

**LAPORAN**  
**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH**  
**PROVINSI DKI JAKARTA**  
**TAHUN 2009**



**PEMERINTAH**  
**PROVINSI DKI JAKARTA**

# ABSTRAK

Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2009 adalah suatu gambaran secara umum mengenai kondisi lingkungan dan sebuah jabarank dari segala aktifitas manusia/masyarakat dalam mengelola lingkungan dan pengaruhnya pada permasalahan sosial, ekonomi dan kesehatan.

Jakarta sebagai Ibukota Negara Republik Indonesia yang berada di dataran rendah pantai utara bagian barat Pulau Jawa, terletak pada  $106^{\circ}48'$  bujur timur dan  $6^{\circ}12'$  lintang selatan yang mempunyai luas wilayah  $650 \text{ km}^2$ , dimana pada kota ini mengalir sekitar 13 (tiga belas) sungai baik alami maupun buatan. Sungai-sungai besar yang ada di kota Jakarta adalah sungai Ciliwung, sungai Moorkervart dan sungai Cipinang. Provinsi DKI Jakarta yang terletak pada dataran rendah dengan ketinggian antara 0 – 10 meter diatas permukaan laut, berbatasan secara administratif di bagian barat dengan Tangerang (Banten), bagian selatan dengan Bogor (Jawa Barat), bagian timur dengan Bekasi (Jawa Barat) dan di bagian utara dengan Laut Jawa. Suhu rata-rata tahunan mencapai  $27^{\circ}\text{C}$  dan iklim dipengaruhi oleh angin muson. Tinggi curah hujan setiap tahun rata-rata 2.000 mm dengan maksimum curah hujan tertinggi pada bulan Januari, sedang temperatur bervariasi antara  $23,42^{\circ}\text{C}$  (minimum) sampai  $31,7^{\circ}\text{C}$  (maksimum), dan kelembaban (nisbi) 77,97 persen.

Pada penulisan Pendahuluan memuat tentang latar belakang penulisan, isu utama lingkungan hidup dan tingkat kesadaran berbagai lapisan masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup. Adapun isu utama lingkungan hidup yang terjadi di tahun 2009 adalah masalah banjir, pencemaran (Air Tanah, Situ, Sungai, Laut, Udara), pariwisata, limbah padat dan cair, transportasi dan kemiskinan, selain itu juga memuat tentang kebijakan pembangunan daerah berkelanjutan Provinsi DKI Jakarta yang meliputi kebijakan pembangunan lingkungan hidup, kebijakan tata ruang dan kebijakan sosial, ekonomi dan budaya.

Bab I memuat tentang Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya, yaitu tentang Lahan dan Hutan, Keanekaragaman Hayati, Air, Udara, Laut Pesisir dan Pantai, Iklim, Bencana Alam beserta perbandingan dengan baku mutu (standar/kriteria), perbandingan nilai antar lokasi dan antar waktu, serta analisis statistik sederhana (frekuensi, maksimum, minimum dan rata-rata).

Bab II memuat tentang Tekanan Terhadap Lingkungan yaitu tentang Kependudukan, Permukiman, Kesehatan, Pertanian, Industri, Pertambangan, Energi, Transportasi, Pariwisata, Limbah B3 beserta perbandingan dengan baku mutu (standar/kriteria), perbandingan nilai antar lokasi dan antar waktu, serta analisis statistik sederhana (frekuensi, maksimum, minimum dan rata-rata).

Bab III memuat tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan yaitu tentang Rehabilitasi Lingkungan, Amdal, Penegakan Hukum, Peran serta masyarakat, dan Kelembagaan serta perbandingan nilai antar lokasi dan antar waktu, serta analisis statistik sederhana (frekuensi, maksimum, minimum dan rata-rata).

Rekomendasi bagi pengelolaan lingkungan di tahun 2010 disajikan secara umum, isi rekomendasi menekankan pada keberlanjutan dan upaya peningkatan program pengelolaan yang telah ada, upaya peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat serta koordinasi antar lembaga dan antar wilayah administrasi dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Data bagi penulisan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta tahun 2009 ini berasal dari berbagai sumber termasuk instansi-instansi terkait di wilayah Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, hasil penelitian dan pemberitaan dari media massa.

# PENDAHULUAN

## 1. Latar Belakang dan Isu Lingkungan Hidup Tahun 2009

Sumberdaya alam dan lingkungan hidup merupakan sumber penting bagi kehidupan umat manusia dan makhluk hidup lainnya. Sumberdaya alam menyediakan sesuatu yang diperoleh dari lingkungan fisik untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia, sedangkan lingkungan merupakan tempat dalam arti luas bagi manusia dalam melakukan aktivitasnya sehingga pengelolaan sumberdaya alam harus mengacu pada aspek konservasi dan pelestarian lingkungan.

Provinsi DKI Jakarta sebagai Ibukota Negara dan pusat kegiatan serta pesatnya pembangunan di berbagai sektor selain meningkatkan kesejahteraan masyarakat juga dapat menambah beban pada lingkungan terutama akibat meningkatnya limbah padat, cair, gas serta eksploitasi sumberdaya alam telah memberikan dampak pada semakin berkurangnya daya dukung lahan dan lingkungan.

Hasil pemantauan kualitas lingkungan, memperlihatkan telah terjadi penurunan kualitas air sungai, air tanah dan udara sehingga pencemaran Jakarta sudah mencapai ambang yang cukup serius.

Perjalanan pembangunan kota yang pada tahap awalnya hanya ditekankan pada peningkatan produktivitas/pertumbuhan ekonomi telah mulai bergeser pada upaya-upaya yang lebih proporsional antara kepentingan ekonomi dan keseimbangan lingkungan melalui proses perencanaan pembangunan yang lebih partisipatif yang melibatkan peran serta para pelaku pembangunan (*stake holder*) dan masyarakat dalam setiap tahapan pembangunan guna terwujudnya tata pemerintahan yang baik (*good governance*) dan tata kelola lingkungan yang baik (*good environmental governance*).

## 2. Tujuan Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah

Tujuan utama penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta adalah :

1. Menyediakan dasar bagi perbaikan pengambilan keputusan pada semua tingkat;
2. Meningkatkan kesadaran dan kefahaman akan kecenderungan dan kondisi lingkungan;
3. Memfasilitasi pengukuran kemajuan menuju keberlanjutan.

Laporan ini dimaksudkan untuk mendokumentasikan perubahan dan kecenderungan kondisi lingkungan. Pelaporan yang rutin akan menjamin akses informasi lingkungan yang terkini dan akurat secara ilmiah bagi publik, industri, organisasi non-pemerintah, serta semua tingkatan lembaga pemerintah. Laporan SLHD ini juga akan menyediakan referensi dasar tentang keadaan lingkungan

bagi pengambil kebijakan sehingga akan memungkinkan diambilnya kebijakan yang baik dalam rangka mempertahankan proses ekologis serta meningkatkan kualitas kehidupan total di masa kini dan masa datang.

### **3. Metodologi Penyusunan**

#### **3.1. Sumber Data**

Data dan informasi yang digunakan untuk menyusun buku laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta adalah data dan informasi yang dikumpulkan oleh instansi yang ada di lingkungan Pemerintah Daerah Khusus Ibukota Jakarta dan data yang bersumber dari laporan penelitian tahun 2009.

#### **3.2. Pendekatan Penyusunan**

Untuk mencapai maksud dan tujuan penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta sebagaimana dikemukakan di atas, diupayakan koordinasi penyusunan dengan memperhatikan beberapa aspek, terutama :

- *Aspek fungsional*, yakni penelusuran adanya kaitan kegiatan dan keterpaduan fungsi antara satu instansi dengan instansi lainnya yang menangani urusan yang telah menjadi kewenangan Pemda DKI Jakarta. Selain itu diidentifikasi juga tugas pemerintahan dan tugas pembangunan yang masih menjadi kewenangan pemerintah pusat.
- *Aspek formal*, yakni upaya penerapan petunjuk tingkat nasional, yang disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan DKI Jakarta.
- *Aspek struktural*, yakni penelusuran kaitan dan koordinasi kerja setiap tingkatan instansi.
- *Aspek material*, yakni penelusuran adanya kaitan dan koordinasi antar instansi dalam penyajian dan pemanfaatan data.
- *Aspek operasional*, yakni penelusuran adanya kaitan dan keterpaduan dalam penentuan langkah-langkah penyusunan, baik dari segi waktu dan lingkup data.

Untuk mencapai tujuan dan sasaran buku Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta ini, pendekatan yang ditempuh dalam rangka pengumpulan data dijelaskan sebagai berikut :

- Penelusuran kembali berbagai dokumen yang memuat rumusan kebijaksanaan baik produk Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah Daerah Khusus Ibukota Jakarta, baik tentang pembangunan sektoral di daerah maupun tentang pengelolaan lingkungan hidup.

- Pengumpulan data Tekanan terhadap lingkungan tahun 2009 dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DKI Jakarta, dan BPLHD Provinsi DKI Jakarta.
- Data kegiatan Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya diperoleh dari BAPEDA DKI Jakarta, BPS Provinsi DKI Jakarta, Dinas Kelautan, Pertanian dan Ketahanan Pangan, Dinas Kesehatan, Dinas Pertamanan dan Pemakaman, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, BPLHD Provinsi DKI Jakarta dan instansi terkait lainnya.
- Data tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan diperoleh dari Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta.

#### **4. Prosedur Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah**

##### **4.1. Proses Kegiatan**

###### **4.1.1. Tahap Pemantauan**

Pemantauan dilakukan terhadap semua aspek kependudukan dan lingkungan hidup, melalui pengumpulan data yang dilakukan oleh Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD), Dinas Teknis lainnya secara berkala yang selanjutnya disusun menjadi data dasar oleh Badan Pusat Statistik DKI Jakarta.

###### **4.1.2. Tahap Evaluasi**

Evaluasi diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu :

- Kegiatan sosial ekonomi yang potensial menimbulkan dampak pada komponen kependudukan dan lingkungan hidup.
- Upaya pengendalian dampak baik yang telah dilaksanakan oleh masing-masing instansi sesuai dengan tugas pokoknya maupun melalui koordinasi instansi terkait.
- Gambaran tentang kualitas lingkungan hidup DKI Jakarta tahun 2009.

###### **4.1.3. Tahapan Penyusunan Buku Laporan dan Buku Data**

Penyusunan Buku Laporan dan Buku Data dilaksanakan secara simultan. Data Lingkungan yang terkumpul baik berasal dari sektor maupun hasil monitoring dan evaluasi (*monev*) BPLHD Provinsi DKI Jakarta disusun dan dianalisis secara komprehensif.

Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta meliputi pemantauan kualitas lingkungan hidup di wilayah DKI Jakarta, pengumpulan dan pengolahan data, analisis data, dokumentasi kebijakan, dan penyajian laporan dengan menggunakan pendekatan model P-S-R

(*Pressure-State-Response*). Ruang lingkup pedoman ini meliputi :

- a Kualitas lingkungan hidup berdasarkan media air, udara, dan lahan
- b Kualitas dan kuantitas sumberdaya alam termasuk keanekaragaman hayati
- c Kualitas penduduk dan sosial ekonomi

#### **4.2. Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan penyusunan laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi DKI Jakarta Tahun 2009 paralel dengan kegiatan rutin BPLHD dan didukung berbagai sektor terkait termasuk pengumpulan data *movev* yang dilakukan sepanjang tahunnya.

Keputusan Gubernur KDKI Jakarta Nomor 1822 tahun 2002 tentang Pembentukan Tim Penyusun Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta merupakan landasan legal yang menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta.

## **5. Sistematika Penyajian**

### **(1) Buku II (Buku Data)**

Penyusunan Buku Data didasarkan pada data lingkungan hidup yang benar, akurat dan ilmiah, sedangkan analisis dalam penyusunan laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta, tergantung dan didasarkan pada data dasar yang digunakan sebagai informasi bagi peningkatan kesadaran dan keterlibatan masyarakat serta para pengambil keputusan dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Buku II (Buku Data) merupakan kumpulan data dasar tentang Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya, Tekanan Terhadap Lingkungan dan Upaya Pengelolaan Lingkungan. Data tersebut dikumpulkan menurut prosedur pendataan sesuai dengan kaidah data yang benar. Walaupun kondisi dan permasalahan Provinsi DKI Jakarta relatif berbeda dengan Daerah Tingkat I lainnya, namun tetap diupayakan untuk memenuhi jumlah dan jenis data (tabel data) semaksimal mungkin.

### **(2) Buku I (Buku Laporan)**

Buku I merupakan penjelasan hasil identifikasi dan analisis data yang disajikan pada buku II.

Buku I tersebut disistematisir menjadi tiga bab yaitu :

- Bab 1 menjelaskan Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya.

- Bab 2 menjelaskan Tekanan Terhadap Lingkungan.
- Bab 3 menjelaskan Upaya Pengelolaan Lingkungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.

# KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN PROVINSI DKI JAKARTA

## 1. Kebijakan Pembangunan Provinsi DKI Jakarta

Pembangunan di DKI Jakarta adalah bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional secara keseluruhan dan pembangunan pada hakekatnya adalah suatu proses perubahan menuju peningkatan kualitas kehidupan yang lebih baik dengan menempatkan manusia sebagai pelaku sekaligus bagian dari proses perubahan melalui pemanfaatan teknologi dan sumberdaya secara berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

### 1.1. Visi dan Misi Pemerintah Provinsi dan BPLHD Provinsi DKI Jakarta

Visi dan Misi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta

Visi : ***“Jakarta Yang Nyaman dan Sejahtera Untuk Semua”***

Misi :

1. Membangun tata kelola pemerintahan yang baik dengan menerapkan kaidah-kaidah *“Good Governance”*
2. Melayani masyarakat dengan prinsip pelayanan prima.
3. Memberdayakan masyarakat dengan prinsip pemberian otoritas pada masyarakat untuk mengenali permasalahan yang dihadapi dan mengupayakan pemecahan yang terbaik pada tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian pembangunan.
4. Membangun sarana dan prasarana kota yang menjamin kenyamanan, dengan memperhatikan prinsip pembangunan berkelanjutan.
5. Menciptakan lingkungan kehidupan kota yang dinamis dalam mendorong pertumbuhan dan kesejahteraan.

Visi dan Misi BPLHD Provinsi DKI Jakarta

Visi : ***“Mewujudkan BPLHD sebagai penyelamat lingkungan dan pelopor perubahan paradigma isu lingkungan dari beban menjadi aset dalam pembangunan berkelanjutan”***



Misi :

1. Memberi pelayanan prima pada masyarakat berkaitan dengan berbagai informasi dan kebijakan seputar lingkungan hidup yang menjadi tanggung jawab BPLHD dengan menerapkan kaidah-kaidah *Good Governance*.
2. Memainkan peran aktif dan sentral dalam mendorong institusi pemerintah maupun swasta untuk membangun sarana dan prasarana kota dengan prinsip Pembangunan Berkelanjutan secara konsisten.
3. Mendorong tercapainya kesepahaman, koordinasi dan kerjasama yang efektif terkait dengan pengelolaan sumberdaya lingkungan hidup baik antar sektor, instansi, maupun wilayah.
4. Mendorong, mendidik dan memberdayakan masyarakat dan swasta untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai pembangunan dan peningkatan kualitas kehidupan sosial masyarakat majemuk perkotaan.

Permasalahan Provinsi DKI Jakarta pada prinsipnya berakar dari tuntutan peran dan fungsinya yang sedemikian besar, baik dalam lingkup nasional maupun daerah. Peran Provinsi DKI Jakarta sebagai Ibukota Negara dan fungsi Provinsi DKI Jakarta sebagai Kota Jasa (*service city*) menghendaki adanya visi, misi, tujuan dan strategi pembangunan yang mampu mengakomodasi semua kepentingan tersebut di atas secara terpadu. Konflik kepentingan yang muncul, khususnya dalam menentukan prioritas pembangunan, hendaknya dapat dieliminir karena telah menyebabkan timbulnya permasalahan-permasalahan hampir di semua sektor.

### **1.2. Prioritas Pembangunan Daerah Provinsi DKI Jakarta.**

Kebijakan pembangunan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 secara umum diarahkan kepada peningkatan kinerja dan kualitas pelayanan kepada masyarakat, peningkatan kualitas keamanan dan ketertiban kota sebagai kebutuhan dasar (*basic need*) masyarakat, serta peningkatan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas. Berdasarkan kebijakan tersebut, maka disusunlah Prioritas Pembangunan Daerah Provinsi DKI Jakarta.

Prioritas pembangunan tahun 2009 ditetapkan dengan memperhatikan isu strategis dan ditindaklanjuti oleh program-program yang bertujuan untuk mewujudkan amanat Visi-Misi sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2007-2012.

Prioritas pembangunan tahun 2009 diarahkan untuk menghasilkan kinerja sebagai berikut :

- Pengembangan Sarana dan Prasarana Perkotaan  
Diprioritaskan untuk menghasilkan kinerja antara lain :
  - a. Pengendalian banjir, antara lain : tersedianya tahapan pembangunan infrastruktur pengendalian banjir untuk mengurangi banjir dan genangan di 26 (dua puluh enam) rawan banjir antara lain : Banjir Kanal Timur, Kali Ciliwung dan Kali Krukut.
  - b. Pengelolaan Jaringan Jalan, antara lain : optimalisasi, perluasan dan penambahan jaringan jalan (termasuk jalan layang) di Jakarta, terutama dalam rangka pengembangan wilayah Barat-Timur.
  - c. Penyediaan Sumber Air Bersih, antara lain beroperasinya sarana prasarana penyediaan air bersih bagi masyarakat yang belum terjangkau pelayanan air bersih perpipaan.
  - d. Pengelolaan Fasilitas Pejalan Kaki dan pembuatan jalur bagi sepeda dengan jalur khusus bagi *Disabled Person* dan Fasilitas Kendaraan Roda Dua.
- Pembangunan Perhubungan dan Transportasi.  
Diprioritaskan untuk menghasilkan kinerja antara lain meningkatnya kapasitas pelayanan angkutan umum, antara lain berfungsinya kelembagaan *Mass Rapid Transit* (MRT). Beroperasinya Busway koridor 11 dan 12 meningkatnya kualitas pelayanan busway koridor 1 sampai dengan 10, restrukturisasi trayek angkutan umum dan pengembangan sistem fendor, serta peningkatan kapasitas ruas jalan dan persimpangan.
- Peningkatan Kualitas Pelayanan Keluarga Miskin.  
Diprioritaskan untuk menghasilkan kinerja antara lain meningkatnya kualitas layanan bagi penduduk miskin, antara lain meningkatnya akses Gakin terhadap layanan pendidikan, layanan kesehatan, beras murah, permodalan usaha (PPMK), layanan rumah susun sewa serta tertatanya lingkungan permukiman kumuh.
- Penanggulangan Polusi.  
Diprioritaskan untuk menghasilkan kinerja antara lain :
  - a. Berkurangnya polusi udara antara lain : menurunnya tingkat pencemaran udara yang disebabkan oleh emisi dari sumber bergerak (transportasi) dan sumber tidak bergerak (industri) yang melebihi baku mutu udara ambien dan baku mutu tingkat kebisingan. Menurunnya jumlah pelanggaran pada Kawasan Dilarang Merokok.
  - b. Berkurangnya pencemaran air, antara lain : meningkatnya status mutu air (sungai, waduk/situ, air tanah, muara, perairan Teluk Jakarta) yang memenuhi baku mutu.

Berkurangnya rumah tangga dan non rumah tangga yang membuang limbah domestiknya melebihi baku mutu serta industri yang membuang limbah cairnya melebihi baku mutu.

- c. Meningkatnya kapasitas penanggulangan sampah, antara lain meningkatnya kemandirian pengelolaan sampah di sumber, meningkatnya layanan TPS/LPS dan terlaksananya tahapan pembangunan *Intermediate Treatment Facility (ITF)*, diterapkan sistem 3 R (*Reuse, Reduce and Recycle*).
- Peningkatan Akses dan Mutu Pelayanan Pendidikan.  
Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain : Tidak terjadinya putus sekolah bagi siswa SD, SMP, SMA, SMK, berkurangnya anak usia sekolah yang tidak bersekolah, meningkatnya mutu lulusan sekolah, meningkatnya kompetensi guru dan kapasitas manajemen sekolah.
- Peningkatan Akses dan Mutu Pelayanan Kesehatan.  
Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain meningkatnya mutu pelayanan Puskesmas Kelurahan pada kelurahan padat penduduk. Pengembangan Puskesmas Kecamatan dengan fasilitas tempat tidur rawat inap. Meningkatnya pelayanan kesehatan masyarakat dengan menempatkan tenaga kesehatan masyarakat di kelurahan, penyediaan dana untuk pelayanan kesehatan bagi penduduk miskin, tidak mampu, korban wabah dan korban bencana, serta peningkatan aparat kesehatan dan peran serta masyarakat.
- Penerapan Kaidah *Good Governance*.  
Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain :
  - a. Implementasi *E-Procurement*.
  - b. Terlaksananya komunikasi langsung masyarakat secara bertatap muka maupun elektronik.
  - c. Terintegrasinya sistem informasi perencanaan dengan program penyusunan anggaran, pelaksanaan APBD dan pengawasan pelaksanaan APBD.
  - d. Peningkatan pelayanan perizinan.
  - e. Implementasi sistem akurasi pemerintahan.
  - f. Terselenggaranya Reformasi Birokrasi antara lain : Terlaksananya reformasi kebijakan, terbentuknya organisasi yang lebih ramping. Tersusunnya *job description* untuk setiap jabatan perangkat daerah. Meningkatnya kompetensi PNS. Tersusunnya peta kompetensi dan terseleksinya pejabat struktural. Tersusunnya sistem remunerasi bagi PNS DKI Jakarta dan terimplementasinya pemisahan peran operator dari regulator.
  - g. Meningkatnya kualitas pelayanan publik di garis depan, antara lain pelayanan kelurahan, pelayanan kecamatan dan pelayanan di UPT- SKPD lainnya.
- Pemberdayaan Masyarakat dan Kelurahan.

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain : meningkatnya ketahanan ekonomi masyarakat di tingkat Kelurahan dan kemampuan masyarakat untuk menyelesaikan permasalahan di tingkat komunitas mereka sendiri; meningkatnya kapasitas dan kualitas pelayanan di tingkat Kelurahan, meningkatnya kapasitas Rukun Warga dalam melayani masyarakat.

- Pengembangan Budaya Keragaman

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain :

- a. Meningkatnya peran Jakarta sebagai kota budaya, antara lain : beroperasinya kawasan Kota Tua, Gedung Teater Besar Taman Ismail Marzuki (TIM) sebagai gedung pentas kelas dunia, Perpustakaan Besar DKI Jakarta dan berfungsinya perkampungan budaya betawi sebagai sentra budaya betawi.
- b. Menumbuhkembangkan toleransi terhadap perbedaan nilai kehidupan perkotaan yang multi kultural, antara lain melalui fasilitas budaya lokal dalam kehidupan multikultur, fasilitas temu budaya lokal/etnis dengan budaya asing.

- Pengelolaan Bencana

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain : meningkatnya peran Pusat Pengendalian Bencana, meningkatnya kemampuan pencegahan dan penanggulangan kebakaran, evaluasi dan SAR; berfungsinya pengawasan dan penegakan peraturan terhadap keamanan bangunan publik, terintegrasinya seluruh sumberdaya daerah dalam keadaan eskalasi bencana.

- Peningkatan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain : dipertahankannya kualitas RTH Publik sebagai sarana sosial, sarana lingkungan, dan identitas kota, bertambahnya taman kota dan taman pemakaman umum, bertambahnya jumlah dan kualitas RTH pada RW kumuh di lima wilayah kotamadya, dikembangkannya Taman Skala Kota, bertambahnya taman interaktif di Kelurahan yang padat penduduk dan disempurnakannya *legal enforcement dan enforcement* Fasilitas Sosial (Fasos) dan Fasilitas Umum (Fasum) terhadap kawasan yang dikembangkan oleh developer.

- Pengelolaan Perumahan dan Permukiman

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain : meningkatnya ketersediaan rumah susun untuk memenuhi kebutuhan penduduk berpenghasilan rendah; mengembangkan lingkungan perumahan yang sehat, terbentuknya badan usaha yang mandiri dan profesional untuk pembangunan dan pengelolaan rumah susun dan secara bertahap memindahkan penghuni bantaran kali/situ/danau dan permukiman ilegal ke rumah susun.

- Fasilitas Penyelenggaraan Pemilihan Umum Legislatif dan Pemilihan Presiden Tahun 2009

Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain terselenggaranya keamanan dan ketertiban dalam pelaksanaan Pemilihan Umum Legislatif dan Pemilihan Presiden 2009.

- Perluasan Kesempatan Kerja dan Usaha  
Diprioritaskan untuk mencapai kinerja antara lain bertambahnya kesempatan kerja dan terinformasinya bursa tenaga kerja.

### **1.3. Prioritas Pengalokasian APBD 2009.**

Berdasarkan Prioritas Pembangunan Daerah sebagaimana dijelaskan diatas, maka kebijakan prioritas pengalokasian APBD 2009 diarahkan untuk menjamin terlaksananya ketiga prioritas pembangunan diatas. Dengan kata lain prioritas pengalokasian APBD ditujukan pada program yang secara nyata berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan perluasan kesempatan kerja, serta langsung menyentuh kepentingan publik. Untuk menjamin ketepatan pelaksanaan kegiatan, prioritas pengalokasian anggaran diarahkan sesuai peran SKPD sebagai regulator, supervisor dan operator sesuai tugas pokok dan fungsinya. Lebih rinci Prioritas APBD dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Prioritas pengalokasian pada kegiatan yang berskala besar, nyata dan untuk kepentingan masyarakat luas (program dedicated).
- 2) Prioritas pengalokasian pada SKPD yang berfungsi sebagai pelaksana pelayanan langsung publik, misalnya panti sosial, puskesmas, sekolah.
- 3) Prioritas pengalokasian untuk menjamin keseimbangan kapasitas aparat dan kemudahan akses masyarakat (penguatan kapasitas Kecamatan dan Kelurahan, serta PPMK).
- 4) Prioritas pengalokasian untuk meningkatkan proporsi belanja di tingkat wilayah (Kota/Kabupaten, Kecamatan dan Kelurahan) melalui pendelegasian kewenangan untuk urusan yang langsung menyentuh kepentingan masyarakat.
- 5) Prioritas pengalokasian untuk penambahan kesejahteraan pegawai yang diperoleh dari efisiensi belanja non-fisik.

## **2. Isu-isu Utama Lingkungan Hidup di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009**

Provinsi DKI Jakarta yang berperan ganda baik sebagai pemerintahan daerah juga sebagai Ibu Kota Negara memiliki kompleksitas permasalahan terutama dibidang pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Walaupun demikian sangat dipahami dalam proses realisasi pembangunan tersebut (pra-konstruksi, konstruksi, dan operasional) dipastikan akan menimbulkan dampak negatif dan dampak positif yang besar ataupun yang penting bagi lingkungan hidup disekitarnya, namun

demikian bukan berarti pembangunan terhambat maka yang perlu dilakukan adalah pengelolaan pembangunan yang ramah lingkungan.

Dalam upaya mengantisipasi dan mengelola perubahan-perubahan yang timbul akibat dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan yang berpotensi menimbulkan dampak-dampak penting, maka diwajibkan kepada pemrakarsa dan pelaku usaha untuk membuat/memiliki dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL) serta Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan (SPPL), dalam konteks menciptakan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkesinambungan dan bertanggung jawab.

Beberapa faktor yang menjadi isu utama dalam kaitannya sebagai kontributor terhadap perubahan lingkungan hidup sesuai dengan prioritas pembangunan daerah Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 yang dapat mengurangi kualitas lingkungan di DKI Jakarta, antara lain :

1. Banjir
2. Pencemaran (Air Tanah, Situ, Sungai, Laut, Udara)
3. Limbah Padat dan Cair
4. Transportasi
5. Permukiman dan Kemiskinan

# BAB I

## KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

### A. Lahan dan Hutan

#### 1. Lahan

Lahan merupakan bagian dari bentang lahan (*Landscape*) yang meliputi lingkungan fisik, termasuk di dalamnya iklim, topografi/relief, hidrologi tanah dan keadaan vegetasi alami yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Secara garis besar penggunaan lahan dapat dikelompokkan menjadi : ladang, tegalan, sawah, perkebunan, sarana perhubungan, hutan, industri, permukiman dan penggunaan lainnya. Pada umumnya, penetapan penggunaan lahan didasarkan pada karakteristik lahan dan daya dukung lingkungannya. Bentuk penggunaan lahan yang ada dapat dikaji melalui proses evaluasi sumber daya lahan, sehingga dapat diketahui potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaannya.

Pengelolaan lahan yang ramah lingkungan dan penyusunan tata ruang yang tepat, dapat mengurangi dampak negatif yang mungkin ditimbulkan antara lain banjir, kekeringan dan longsor lahan.

Sumberdaya lahan menurut penggunaannya diklasifikasikan menjadi 12 jenis, yaitu sarana permukiman/sosekbud, pertanian lahan kering, pertanian lahan sawah, perkebunan, perikanan, perhubungan, areal berhutan, tanah kritis/rusak, padang, industri, pertambangan terbuka dan perairan. Lahan permukiman/sosekbud adalah tempat tinggal/halaman sekitarnya dan tempat kegiatan penduduk serta fasilitas pelayanan jasa seperti perdagangan, perkantoran, perpasaran, peribadatan, pendidikan, olahraga, pemakaman dan taman. Dari 12 jenis klasifikasi penggunaan lahan tersebut, 4 jenis (perkebunan, tanah kritis/rusak, padang dan pertambangan terbuka) tidak ada di DKI Jakarta. Lahan perairan adalah lahan yang ditutupi berbagai jenis air permukaan seperti sungai, danau, waduk dan rawa.

Sedangkan menurut status pemilikannya, penggunaan lahan digolongkan menjadi 6 jenis, yaitu Tanah Negara, Hak Pakai, Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan, Hak Pengelolaan dan Tanah Milik.

Berdasarkan inventarisasi sumberdaya lahan menurut klasifikasi penggunaan lahan di DKI Jakarta

untuk tahun 2009 belum terinventarisir, tetapi pergeseran penggunaan lahan tidak akan terlalu jauh atau dengan kata lain hampir sama dengan keadaan tahun 2008. Adapun perkiraan penggunaan lahan pada tahun 2009 dapat dilihat pada Tabel dibawah :

TABEL : I.1.  
INVENTARISASI SUMBERDAYA LAHAN MENURUT KLASIFIKASI PENGGUNAAN LAHAN, 2009

NO	KLASIFIKASI PENGGUNAAN LAHAN	JUMLAH (Ha)
1.	Pemukiman/sosekbud dll	52.205,12
2.	Pertanian lahan kering	984,00
	2.1. Ladang	-
	2.2. Tegalan	984,00
	2.3. Kebun campuran	-
3.	Pertanian lahan sawah	1.200,00
	3.1. Sawah irigasi	1.156,00
	3.2. Sawah tadah hujan	44,00
4.	Perkebunan	-
	4.1. Perkebunan besar	-
	4.2. Perkebunan rakyat	-
5.	Perikanan	156,30
	5.1. Tambak air payau	9,30
	5.2. Kolam/air tawar	147,00
6.	Perhubungan	5.542,30
	6.1. Lapangan udara	177,27
	6.2. Pelabuhan laut	541,45
	6.3. Jalan	4.164,92
	6.4. Jalan/jalur KA	595,09
	6.5. Terminal bis	57,12
	6.6. Perparkiran	6,45
7.	Areal berhutan	673,60
	7.1. Hutan alami	232,78
	7.2. Hutan sejenis/kota	440,82
8.	Tanah kritis/rusak	-
	8.1. Tanah rusak	-
	8.2. Tanah tandus	-
9.	Padang	-
	9.1. Rumput/alang-alang	-
	9.2. Semak belukar	-
10.	Industri	4.213,23
	10.1. Kawasan	825,34
	10.2. Non-kawasan	3.387,89
11.	Pertambangan terbuka	-
12.	Perairan	1.255,10
	12.1. Waduk/rawa	342,25
	12.2. Sungai	689,15
	12.3. Floodway	223,70
<b>JUMLAH</b>		<b>66.233,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Estimasi Team SLHD, 2009

Peranan lahan sebagai ruang untuk tempat tinggal, media atau tempat tumbuh tanaman atau wadah bahan galian/mineral menunjukkan bahwa lahan mempunyai kedudukan yang sentral dalam menunjang keberhasilan pembangunan. Khusus di DKI Jakarta, tingginya nilai lahan sebagai akibat pertumbuhan sektor bisnis yang cukup pesat mengakibatkan terjadinya mutasi penggunaan lahan

yang cukup berarti dari sektor yang kurang produktif seperti pertanian ke sektor-sektor lainnya yang lebih menguntungkan, seperti sarana permukiman, perdagangan, perkantoran, pariwisata dan lain-lain. Hal ini membawa permasalahan yang cukup kompleks sehingga peletakan perencanaan di bidang sumberdaya lahan sering mengalami pergeseran.

**a. Lahan Peruntukan Pertanian**

Lahan pertanian selain mempunyai fungsi sebagai sarana penghasil komoditi bahan makanan dan produk pertanian lainnya, juga bermanfaat sebagai ruang terbuka hijau yang sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan. Namun demikian, karena keterbatasan luas wilayah dan pesatnya perkembangan sektor bisnis di DKI Jakarta menyebabkan kompetisi penggunaan lahan semakin meningkat sehingga lahan yang tersedia untuk sarana pertanian dari tahun ke tahun cenderung semakin menurun.

Selama tahun 2009 penggunaan lahan pertanian sedikit mengalami pergeseran. Luas lahan sawah, lahan tegalan dan lahan perikanan masing-masing seluas 1.200,00 Ha, 984,00 Ha dan 156,30 Ha. Tetapi pada tahun-tahun mendatang diperkirakan mutasi penggunaan lahan dari sarana pertanian, terutama lahan kering (tegalan) ke sarana lainnya yang lebih menguntungkan dari segi ekonomi diperkirakan akan terus berlangsung sejalan dengan perkembangan sektor bisnis di DKI Jakarta.

**b. Lahan Peruntukan Perhubungan**

Pada akhir tahun 2009, luas lahan sarana perhubungan mencapai 5.542,30 Ha mengalami sedikit penurunan dibandingkan dengan keadaan tahun 2008 karena adanya perbaikan pada luas jalan. Luas lahan untuk masing-masing menurut penggunaannya adalah sebagai berikut : jalan raya pada akhir tahun 2009 diperkirakan tidak berubah, tetap seluas 4.164,92 (75,15 %), sarana lainnya terdiri dari jalan/jalur kereta api 595,09 Ha (10,74 %), pelabuhan laut 541,45 Ha (9,77 %), pelabuhan udara 177,27 Ha (3,20 %) dan terminal bis seluas 57,12 Ha.

**c. Lahan Peruntukan Perindustrian**

Penggunaan lahan untuk sarana industri pada tahun 2009 diperkirakan mencapai 4.213,23 Ha, diantaranya 825,34 Ha (19,59 %) diantaranya terletak di tiga kawasan industri, yaitu Perkampungan Industri Kecil (PIK), PT. (Persero) JIEP dan PT. (Persero) Kawasan Berikat Nusantara (KBN). Dibandingkan dengan luas lahan sarana industri tahun 2008 (3.527,02 Ha) luas lahan industri pada tahun 2009 ini mengalami penurunan seluas 139,13 Ha (3,20 %).

**d. Lahan Peruntukan Lainnya**

Secara kumulatif, luas areal hutan di DKI Jakarta pada tahun 2009 mencapai 673,60 Ha.

Dibandingkan dengan kondisi akhir tahun 2008 (angka revisi) luas hutan tidak mengalami perubahan. Sementara itu, lahan perairan (sungai, danau/waduk/dam dan rawa serta *flood way*) yang ada di DKI Jakarta pada tahun 2009 seluas 1.255,10 Ha dan selama tahun 2009 tidak terjadi perubahan.

Peranan lahan sebagai ruang untuk tempat tinggal, media atau tempat tumbuh tanaman serta wadah bahan galian/mineral menunjukkan bahwa lahan mempunyai kedudukan yang sentral dalam menunjang keberhasilan pembangunan. Khusus di Provinsi DKI Jakarta, tingginya nilai lahan sebagai akibat pertumbuhan sektor bisnis yang cukup pesat mengakibatkan terjadinya mutasi penggunaan lahan yang cukup berarti dari sektor yang kurang produktif seperti pertanian ke sektor-sektor lainnya yang lebih menguntungkan, seperti sarana permukiman, perdagangan, perkantoran, pariwisata dan lain-lain. Hal ini membawa permasalahan yang cukup kompleks sehingga peletakan perencanaan di bidang sumber daya lahan sering mengalami pergeseran.

#### **e. Lahan Peruntukan Pemukiman**

Pembangunan dan penyediaan sarana permukiman yang layak dan memadai bagi penduduk merupakan tanggung jawab moril bagi pemerintah DKI Jakarta. Namun demikian, karena keterbatasan luas lahan, pemanfaatan lahan untuk pembangunan sarana permukiman perlu diatur secara efisien dan seefektif mungkin seperti pembangunan rumah susun.

Berdasarkan hasil Proyeksi Penduduk tahun 2000 jumlah penduduk DKI Jakarta pada tahun 2009 mencapai 9.223 ribu jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,16 persen per tahun. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dimaksud dan meningkatnya taraf hidup manusia, kebutuhan akan sarana permukiman/sosekbud dari tahun ke tahun semakin meningkat. Pada tahun 2009, luas lahan yang digunakan untuk sarana permukiman/sosekbud diperkirakan mencapai 52.205,12 Ha (78,82 %) dari luas wilayah DKI Jakarta.

## **2. Hutan**

Hutan merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah pengendalian daur air, erosi dan longsor lahan. Harapan ini perlu didukung bersama untuk mewujudkan, karena banyak kelebihan ekosistem hutan untuk mewujudkan harapan tersebut. Nilai peran hutan ditentukan oleh luas, jenis, watak pertumbuhan, keadaan pertumbuhan dan struktur hutannya. Ekosistem hutan juga dipengaruhi oleh keadaan iklim, geologi, watak tanah dan geomorfologi, sehingga di dalam membangun hutan harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi dan masalah kependudukannya.

Prioritas pembangunan yang dilakukan Pemda DKI Jakarta pada bidang kehutanan meliputi pemeliharaan hutan yang sudah ada dan pengembalian fungsi lahan ke rencana tata ruang yang

sudah ada.

Sesuai dengan karakteristik/ciri khasnya dan untuk kepentingan nasional, berdasarkan peruntukan/fungsi utamanya, hutan diklasifikasikan menjadi 4 jenis :

- *Hutan Produksi*, adalah hutan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sebagai penghasil komoditi kayu serta hasil hutan lainnya.
- *Hutan Lindung*, adalah hutan yang karena sifat alamnya diperuntukkan secara khusus untuk melindungi tata air, pencegahan erosi, banjir, abrasi pantai serta pelindung terhadap tiupan angin.
- *Hutan Konservasi*, adalah hutan yang karena sifat-sifatnya diperuntukkan sebagai pelindung dan pelestarian bagi flora dan fauna, atau untuk pelindung suatu ekosistem.
- *Hutan Konversi*, adalah hutan produksi yang dicadangkan untuk dilepas guna memenuhi kepentingan diluar kehutanan seperti untuk pertanian, perkebunan, pertambangan, kawasan industri atau permukiman penduduk.

Dari keempat jenis peruntukan/fungsi hutan diatas, yang ada di DKI Jakarta hanyalah hutan lindung dan hutan konservasi. Hutan kota yang tersebar di beberapa lokasi tidak dimasukkan dalam salah satu kategori diatas, tapi dimasukkan dalam klasifikasi tersendiri.

**a. Hutan Lindung**

Hutan lindung mempunyai fungsi khusus sebagai pelindung tata air, pencegah erosi, banjir, abrasi pantai dan pelindung terhadap tiupan angin. Kawasan hutan lindung yang ada di DKI Jakarta seluruhnya merupakan hutan payau/bakau, pada tahun 2009 luasnya mencapai 44,76 Ha dan tidak mengalami perubahan selama kurun waktu 2009.

**b. Hutan Konservasi**

Hutan konservasi di DKI Jakarta pada tahun 2009 mencapai 188,02 Ha terdiri dari hutan cagar alam seluas 88,20 Ha dan hutan taman wisata alam seluas 99,82 Ha dan tidak mengalami perubahan selama tahun 2009.

**c. Hutan Kota**

Sampai dengan tahun 2009, hutan kota yang ada tersebar di 49 lokasi dan diperkirakan luasnya sekitar 440,82 Ha. Luas hutan kota ini jauh lebih besar dibandingkan dengan luas hutan alami (hutan lindung dan hutan konservasi) yang ada di DKI Jakarta atau sekitar 65,44 persen dari total luas hutan di DKI Jakarta (673,60 Ha).

Hasil inventarisasi sumber daya hutan menurut fungsi dan tipe hutan pada tahun 2009 adalah sebagai berikut :

TABEL : I.2.  
JUMLAH SUMBER DAYA HUTAN MENURUT FUNGSI DAN TIPE HUTAN  
DI DKI JAKARTA TAHUN 2009\*

NO	FUNGSI	TIPE HUTAN					
		HUTAN BASAH			HUTAN KERING		
		PAYAU	RAWA	GAMBUT	PANTAI	TROPIK DATARAN RENDAH	TROPIK DATARAN TINGGI
1.	Hutan Produksi (HP)						
	1). HP Tetap						
	a. Berhutan	-	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
	2). HP Terbatas						
	a. Berhutan	-	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
2.	Hutan Lindung						
	a. Berhutan	44,76	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
3.	Hutan Konversi						
	a. Berhutan	-	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
4.	Hutan Konservasi						
	1). Cagar Alam						
	a. Berhutan	18,00	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
	2). Satwa Margasatwa						
	a. Berhutan	70,20	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
	3). Taman Wisata Alam						
	a. Berhutan	99,82	-	-	-	-	-
	b. Tidak berhutan	-	-	-	-	-	-
	<b>JUMLAH</b>	<b>188,02</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Sumber : Dinas Pertanian dan Kelautan Provinsi DKI Jakarta

Keterangan : \*) Angka Sementara

Sedangkan hasil inventarisasi diperoleh hasil bahwa selama tahun 2009 tidak terjadi perubahan luas. Secara lengkap lokasi dan luas hutan kota Provinsi DKI Jakarta adalah sebagai berikut :

TABEL : I.3.

LOKASI HUTAN KOTA PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

(0,00 Ha)

KOTAMADYA	NAMA/LOKASI HUTAN KOTA	LUAS
Jakarta Selatan	1. Kampus UI Depok	55.40
	2. Situ Babakan	3.00
	3. Kebun Binatang Ragunan	4.00
	4. Situ Mangga Balong	2.00
	5. Blok P	1.64
	6. Pondok Indah	3.90
	7. Kampus ISTN	1.10
	8. Kali Pesanggrahan	10.00
	9. Yonzikon	2.88
	10. Kelurahan Ciganjur	22.56
	11. Arhanud SE-10	9.82
	12. Sespolwan Kebayoran Lama	30.00
	13. Seskoal	8.75
	14. Marinir Cilandak	28.50
	15. TMP Kalibata	5.00
	16. Gudang Peluru Marinir	65.00
	17. GOR Ragunan	4.00
	18. Manggala Wana Bhakti	4.30
	19. Gelora Bung Karno	3.60
Jakarta Timur	1. Mabes TNI Cilangkap	14.43
	2. Komplek Linud Halim PK	3.50
	3. Arboretum Cibubur	25.58
	4. PT. JIEP Pulogadung	8.90
	5. Situ Rawa Dongkal	3.28
	6. Komplek Kopasus Cijantung	1.75
	7. Gedung Pemuda Cibubur	5.00
	8. Bumi Perkemahan Cibubur	27.32
	9. Fly over Kampung Rambutan	3.00
	10. Museum Purnabakti, TMII	3.00
	11. Viaduct Klender	4.00
	12. Kelurahan Pondok Kelapa	3.00
	13. BPLIP Pulogadung	3.00
	14. Kawasan Pulomas	3.00
	15. Kelurahan Kelapa Dua Wetan	4.00
	16. Kelurahan Cawang	5.85
	17. Kawasan Mabad. Kalisari	1.00
	18. Waduk Bea Cukai	2.30
Jakarta Pusat	1. Eks Bandara Kemayoran	4.60
	2. Masjid Istiqlal	1.08
Jakarta Barat	1. LPA. Srengseng	15.00
	2. Yayasan Said Naum	2.50

Bersambung...

Sambungan

KOTAMADYA	NAMA/LOKASI HUTAN KOTA	LUAS
Jakarta Utara	1. Waduk Pluit	6.00
	2. Danau Sunter	8.20
	3. PT. Jakarta Propertindo	2.49
	4. Kawasan Berikat Nusantara (KBN)	1.59
	5. Kuburan Belanda, Ancol	3.00
	6. Kali Karang (Seratus Kota)	2.00
	7. PT. Astra Honda Motor	4.00
	8. Eks Babeks Sungai Bambu	3.00
<b>JUMLAH LUAS HUTAN KOTA</b>		<b>440.82</b>

Sumber : Dinas Pertanian dan Kelautan Provinsi DKI Jakarta  
 Keterangan : \*) Laporan Sementara

Uraian deskripsi hutan kota kawasan Provinsi DKI Jakarta, pada hakekatnya mencakup dasar penetapan lokasi (status kawasan), letak dan luas lokasi, pencapaian lokasi (status aksesibilitas), konfigurasi lapang, iklim dan hidrologi, habitat dan keanekaragaman hayati, fungsi dan manfaatnya, yang secara rinci diuraikan sebagai berikut.

1). Hutan Kota Srengseng Jakarta Barat

Kawasan hutan Srengseng ditetapkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 202 Tahun 1995, yang difungsikan sebagai wilayah resapan air dan plasma nutfah, lokasi wisata dan center aktivitas masyarakat.

Hutan Kota Srengseng pada hakekatnya merupakan tipe hutan konservasi resapan air, seluas 15 Ha dan secara geografis terletak pada 6°13'12" LS dan 106°49" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan kawasan ini termasuk wilayah kota Jakarta Barat, Kecamatan Kembangan, Kelurahan Srengseng. Hutan Kota Srengseng terletak di Jalan Haji Kelik, Srengseng wilayah Jakarta Barat.

Kawasan ini terletak pada akses Jalan Srengseng Raya, yang dapat dicapai melalui jalan Tol Merak-Jakarta, jalan Kebayoran Lama dan Cileduk Raya. Sisi utara dan selatan hutan tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya dan Sungai Pesanggrahan, dan bagian lainnya dibatasi dengan kawasan permukiman terutama dari kelompok sosial menengah dan penduduk asli kawasan tersebut.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan dataran dengan kemiringan lereng 0-3 persen (7,4 Ha), landai dengan kemiringan lereng 8-25 persen (2,10 Ha) dan sisanya merupakan hamparan gelombang agak dengan kemiringan lereng >25 persen (1,20 Ha). Tapak memiliki topografi yang bervariasi yaitu dengan area datar, landai, agak curam dan curam. Pohon-pohon yang tumbuh di area yang cekung diantaranya jenis Akasia, Ketapang, Flamboyan dan Jati. Jenis yang lebih banyak tumbuh di areal datar dan landai. Areal yang

cekung jika dialiri air yang drainasenya kurang baik karena berbentuk memutar di dalam kawasan hutan kota dari kali Pesanggrahan akan menuju blok rawa. Pada areal yang datar terdapat areal bekas pembuangan sampah. Jenis yang tumbuh di areal ini adalah jenis Mahoni, Lamtoro dan Bintaro.

Habitat kawasan hutan kota ini, terdiri dari tiga bentuk ekosistem perairan, pembangunan tata hijau dan bentuk konfigurasi lapangan yang relatif beragam komponen pembangunan tata hijau yang merupakan wujud hutan kota. Jenis-jenis pohon yang tumbuh di hutan kota Srengseng sebanyak 65 jenis pohon, Jenis yang mendominasi lokasi ini adalah Akasia (*Acacia auriciformis*) yang terdapat plot. Kondisi hutannya mencerminkan bentuk hutan yang telah kembali hijau dari kondisi yang sebelumnya dengan terlihat beberapa lapisan tajuk yang terbentuk, baik pada lapisan tajuk teratas, dibawahnya dan tumbuhan bawah. Jenis yang dikembangkan merupakan koleksi dari berbagai tetumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air untuk kepentingan tata air tanah (hidrologis).

Pada lokasi hutan kota Srengseng ini terdapat 4 layer dengan kerapatan rata-rata 2.570 Ind/Ha. Stratifikasi yaitu strata I, strata II, strata III dan strata IV. Jenis-jenis vegetasi pada setiap plot terdapat pada strata IV tersebut dari jenis vegetasi yang lebih banyak dibandingkan pada strata lainnya. Vegetasi pada strata IV tersebut jenis vegetasi yang berupa pohon menghasilkan bunga, buah maupun yang dapat mendatangkan serangga sebagai pakan burung.

Kawasan hutan ini berfungsi sebagai kawasan lindung baik flora dan fauna, juga dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi, wahana penelitian plasma nutfah dan pelatihan bagi petugas pengelola hutan kota di seluruh DKI Jakarta dan sekitarnya.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota Srengseng sudah sangat lengkap bila di bandingkan dengan hutan kota lainnya diantaranya adalah :

- Taman rekreasi beserta beberapa jenis mainan anak-anak.
- Gapura hutan kota yang cukup megah yang dibangun tahun 2007
- Tempat parkir yang cukup luas dan memadai
- Menara pengamatan yang digabung dengan fasilitas papan panjat.
- Tempat atraksi yang dibangun tahun 2007 yang biasa digunakan untuk berbagai kegiatan.

## 2). Hutan Kota Kampus UI Jakarta Selatan

Hutan kota Kampus Universitas Indonesia ditetapkan berdasarkan SK. Rektor UI Nomor 84/SK/12/1988, tanggal 31 Oktober 1988 lalu diperbaharui dengan SK Gubernur Nomor 3487/1999 dengan nama Mahkota Hijau, yang difungsikan sebagai wilayah resapan air,

wahana koleksi pelestarian plasma nutfah, wahana penelitian dan sarana rekreasi alam. Hutan kota kampus Universitas Indonesia seluas 55,40 Ha secara geografis terletak pada 6°20'45" LS dan 106°49'15" BT.

Hutan kota kampus Universitas Indonesia berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan 55,40 Ha kawasan ini termasuk wilayah Kota Jakarta Selatan, Kecamatan Jagakarsa, Kelurahan Srengseng Sawah dan selebihnya masuk wilayah Depok (34,6 Ha) Provinsi Jawa Barat.

Sejak 5 September 1987, UI secara resmi memiliki/menempati kampus baru seluas 318 Ha yang berlokasi di Depok (wilayah perbatasan Jakarta Selatan dan Jakarta Barat), disamping kampus lama jalan Salemba 4 seluas 93.850 M<sup>2</sup> dan jalan Pegangsaan Timur seluas 7.703 M<sup>2</sup> keduanya di Jakarta. Pada tanggal 26 Desember 2000, UI ditetapkan sebagai Perguruan Tinggi Negeri Mandiri berstatus Badan Hukum Milik Negara (BUMN) atau *Autonomus Public University*. Dalam status hukum tersebut UI harus wajib mengedepankan kinerja pengelolaan sebuah universitas publik dengan prinsip-prinsip efisien, efektivitas, akuntabilitas dan transparansi.

Hutan kota kampus UI berbatasan langsung dengan pusat kegiatan/aktivitas yang terletak di kota Depok. Wilayah kampus UI beserta hutan kotanya sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Jagakarsa, Kelurahan Srengseng Sawah Jakarta Selatan, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Beji Timur Kota Depok, sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Pondok Cina Kota Depok. Hutan Kota UI dapat ditempuh dengan jalan kaki maupun dengan kendaraan roda dua.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan landai dengan kisaran 3-8 persen seluas (76,4 Ha) dan bergelombang ringan, dengan kemiringan lereng 8-25 persen (13,6 Ha), pada ketinggian tempat 74 meter dari permukaan laut. Dalam alokasi pembangunan hutan kota di kawasan ini terdiri dari dua kelompok, yaitu [a] pembangunan ekosistem perairan seluas 10,4 Ha dan [b] pembangunan hutan kota seluas 79,6 Ha. Keadaan topografi di kampus UI-Depok berdasarkan peta topografi tanah Kota Depok berupa hamparan landai dengan kisaran 3-8 persen (76,4 Ha) yang pada awalnya didominasi oleh penggunaan tanah sawah, hutan karet dan perkampungan. Pada saat sekarang sebagian lahan dimanfaatkan untuk pembangunan fasilitas akademik, selain itu memiliki lahan bergelombang ringan dengan kemiringan lereng 8-25 persen (13,6 Ha) yang terdapat disepanjang bibir lembah kampus UI pada ketinggian tempat 74 meter dari permukaan laut.

Habitat kawasan hutan kota ini terdiri dari dua bentuk ekosistem [a] ekosistem perairan yang merupakan wahana tandon perairan (situ), dan [b] kawasan hutan kota yang direncanakan sebagai wahana koleksi pelestarian plasma nutfah, yang diupayakan dalam bentuk tiga

ekosistem yaitu [a] pepohonan yang berasal dari Wales Barat, [b] pepohonan yang berasal dari Wales Timur dan [c] vegetasi asli Jakarta dan sekitarnya. Komponen pembangunan Mahkota Hijau hutan kota Kampus UI yang merupakan wujud hutan kota, dari rencana 184 jenis yang akan dibudidayakan, dan baru terealisasi sebanyak 41 jenis.

Adapun satwa yang ada di kawasan kampus UI-Depok beserta hutan kotanya terdiri dari Burung, Tikus, Ikan, Katak dan beberapa satwa liar seperti Ular, Kadal, Bunglon serta jenis Serangga. Untuk jenis burung terdiri 56 jenis burung. Burung-burung itu dalam tujuh habitat yang berbeda, yaitu danau, empang, sawah, alang-alang, tegalan, kebun, karet dan hutan penghijauan.

Diantaranya yang banyak dijumpai adalah Bondol jawa (*lonmchura linchi*), Bondol dada sisik (*lonchura ponctulata*), burung Cabe (*dicaeum trochileum*), serta Walet sapi (*collocalia linchi*). Untuk jenis Tikus besar di kampus UI ada 5 (lima) yaitu *rattus tiomanicus*, *rattus diardi*, *rattus norvegicus*, *rattus exulans*, *bandicota indica*. Jenis rayap subteran yang banyak adalah *macrotelmes gilvus*. Sedangkan untuk jenis Molusca air tawar ditemukan Gondang (*pila scutata*), Bellamyia javanica, Remis (*corbicula javanica*), Kijing (*pilsbryconcha exilis*), Keong mas (*pomacea sp.*).

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan resapan air, kawasan lindung pelestarian plasma nutfah, juga dimanfaatkan sebagai wahana biodiversitas (keanekaragaman hayati), bagi mahasiswa biologi, farmasi, geografi, kimia dan fakultas sastra, serta sebagai kawasan rekreasi baik bagi masyarakat kampus maupun masyarakat sekitarnya. Disisi lain kawasan ini juga dipergunakan sebagai penyuluhan mahasiswa tentang arti penting lingkungan tata hijau diwilayah perkotaan, pramuka maupun pecinta alam.

Fasilitas yang ada di sekitar kawasan hutan kota kampus UI di Depok terdiri dari fasilitas pendidikan dengan terdapatnya Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fisip, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas MIPA, Fakultas Politeknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Sastra, Fakultas Teknik, Pusat Antar Universitas, Pusat Studi Jepang, Perpustakaan Pusat maupun fakultas masing-masing, serta laboratorium tanaman obat dan rumah kaca. Fasilitas peribadatan berupa mesjid UI. Fasilitas olah raga berupa lapangan bola kaki, lapangan hocky, lapangan basket, lapangan bulu tangkis, lapangan tenis, lapangan parkir, lapangan volly, serta adanya fasilitas pendukung berupa *guest house*, Pusgiwa, rumah makan, halte. Sedangkan dalam hutan kota UI terdapat shelter-shelter peristirahatan, plang peringatan, plang hutan kota, menara pengamatan dan beberapa tempat sampah. Fasilitas-fasilitas ini merupakan satu kesatuan dari rancangan yang tidak bisa dipisahkan karena di dalam pengembangannya seluruh potensi ini akan saling mendukung.

### 3). Hutan Kota Waduk Sunter

Kawasan hutan kota waduk Sunter Utara, dilingkungi kompleks perumahan Sunter yang dikelola oleh Badan Pengelola Sunter, ditetapkan oleh Wali Kota Jakarta tahun 1988 dan diperbarui dengan SK Gubernur Nomor 317/1999, yang merupakan bagian ruang terbuka hijau penyangga permukiman.

Luas kawasan hutan kota berdasarkan penetapannya 8,20 Ha, yang secara geografis terletak pada 6°51'23" LS dan 106°54'39" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah kota Jakarta Utara, Kecamatan Tanjung Priok dan Kelurahan Papanggo.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui jalan Tol Ir. Wiyoto Wiyono (Cililitan-Tanjung Priok), menuju kearah perumahan Sunter melalui jalan raya menuju ke PRJ. Selain itu bisa juga ditempuh melalui kawasan Ancol menuju Kemayoran lalu langsung ke arah Waduk Sunter.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan dataran rendah, situasi tapak yang telah direkayasa (galian/timbunan), dengan ketinggian tempat  $\pm 2,4$  meter dari permukaan laut. Kawasan hutan ini dibangun pada bagian menyusur kawasan danau, yang merupakan satu kesatuan ekosistem.

Kawasan hutan kota ini, terbentuk dalam satu kesatuan areal yang kompak di sekitar situ-situ yang luasnya 40,0 Ha. Jenis pepohonan yang dibudidayakan, pada hakekatnya merupakan jenis terpilih yang fungsi jasa biologisnya dapat diandalkan untuk melerai berbagai jenis pencemaran udara. Dalam rencana pengembangannya kawasan ini akan diupayakan dengan berbagai macam jenis, namun hingga kini baru terbudidaya tanaman Mahoni (*sweetania mahagoni*), Ketapang (*terminalia catapa*), Trembesi (*samanea saman*), Angsana (*pterocarpus indicus*), Flamboyan (*delonix regia*), Bungur (*lager stromea speciosa*), Kiara payung (*filicium deficien*), Glondongan (*plyanthia sp*), Tanjung (*mimomosops elengi*), Bambu apus (*bambusa sp*), Kelapa (*coco nucifera*), Kaya (*kaya anhoteca*), Melina (*gmelina arborea*), dan beberapa jenis lainnya. Nilai kerapatan pohon pada lokasi ini pada berbagai plot sangat berbeda-beda dan didapatkan rata-rata 1500 – 2445 Ind/Ha.

Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*pynonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa liar yang ada antara lain, Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*), dan beberapa jenis serangga meliputi Kupu Kuning, Belalang, Kalajengking dan beberapa jenis lainnya.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan permukiman, pengendali intrusi laut, sangtuari satwa, koleksi pelestarian plasma nutfah, dan wahana rekreasi/wisata.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di hutan kota waduk Sunter belum banyak karena masih dalam tahap proses perlindungan habitat dan penanganan sampah.

#### 4). Hutan Kota Kemayoran

Hutan kota eks Bandara Kemayoran, penetapan lokasinya didasarkan atas Surat Mensekneg Nomor R/34M/Sekneg/16/1987, yang merupakan bagian ruang terbuka hijau lingkungan komplek Pekan Raya Jakarta (PRJ). Status hukumnya diperbarui oleh SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 339/2002. Lokasi ini merupakan suatu areal konservasi yang sengaja dibuat dan direncanakan dalam kota baru Bandar Kemayoran yang didalamnya terdapat waduk buatan yang mengatur keluar masuknya air. Fungsi dari waduk ini salah satunya untuk mengontrol banjir dengan pengendalian yang dibantu oleh rumah pompa.

Luas kawasan hutan kota ini berdasarkan penetapannya 4,60 Ha walaupun luas secara keseluruhan 52,5 Ha yang secara geografis terletak pada 6°10'07" LS dan 106°38'32" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah kota Jakarta Pusat, Kecamatan dan Kelurahan Kemayoran.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui jalan Tol Cawang-Tanjung Priok, jalan Raya Cempaka Putih, dan atau melalui jalan Raya Gunung Sahari.

Kawasan ini mempunyai topografi yang relatif datar dengan kemiringan lahan sekitar 1 persen dan berada pada ketinggian 2,0-3,0 meter dpl. Lokasi terletak berdekatan dengan laut walaupun tidak berbatasan langsung dengan laut.

Kawasan hutan kota Kemayoran pada hakekatnya sangat dipengaruhi oleh intrusi air laut, terutama pada musim kemarau. Dalam hutan itu tumbuhan yang mampu beradaptasi dengan jenis-jenis spesifik, yang merupakan koleksi dari berbagai jenis tumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan, khususnya dalam upaya mengendalikan lingkungan fisik kritis di wilayah perkotaan dan penyangga fungsi tata air tanah (hidrologis), yang antara lain meliputi Flamboyan (*delonix regia*), Trembesi (*samanea saman*) dan beberapa jenis lainnya.

Kerapatan pohon secara plot sangat berbeda sekali, pada beberapa lokasi kerapatan bisa mencapai nilai 10.000 Ind/Ha sedangkan di plot lainnya ada yang hanya 500 Ind/Ha. Hal ini tidak berarti negatif tetapi karena adanya penghijauan dan rehabilitasi tanaman yang menggunakan jarak tanam 1x1 m.

Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*Pycnonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa

yang ada antara lain, Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*), dan beberapa jenis serangga meliputi Kupu kuning, Belalang, Kalajengking dan beberapa jenis lainnya.

Kawasan hutan ini selain berfungsi untuk tujuan konservasi lingkungan sehingga yang dikembangkan tidak hanya keindahan tetapi juga berfungsi untuk mengontrol lingkungan, menciptakan iklim mikro yang nyaman bagi manusia dengan mempengaruhi radiasi matahari, temperatur udara, pergerakan angin dll. Selain itu juga sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik kritis perkotaan dan kawasan pencegah intrusi air laut, wahana koleksi keanekaragaman jenis dan plasma nutfah, dan santuari satwa, serta sebagai kawasan rekreasi.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota kemayoran adalah sebagai berikut :

- Pintu air yang melancarkan perputaran air.
- Gerbang hutan kota dan pagar yang berfungsi sebagai pengaman.
- Beberapa jembatan yang menghubungkan lokasi-lokasi di dalam hutan kota.
- Menara pengamat yang berada di tengah berfungsi sebagai pengamanan.

5). Hutan Kota Komplek Lanud Halim Perdanakusumah Jakarta Timur

Hutan kota Komplek Lanud Halim Perdanakusumah merupakan bagian dari ruang terbuka hijau Angkatan Udara RI, yang ditetapkan berdasarkan SK Komando Lanud Nomor Shep/14/X/1988 tanggal 21 Oktober 1988 dan diperbarui dengan SK Gubernur Nomor 338/2002. Kawasan ini pada hakekatnya telah ditetapkan sebagai wahana penyangga lingkungan kedirgantaraan dan sebagai wahana koleksi pelestarian plasma nutfah dari berbagai macam jenis pepohonan, yang sekaligus bergabung dengan lapangan golf Halim.

Hutan kota Lanud Halim, yang pada awalnya direkomendasikan seluas 300 Ha kemudian tinggal 70 Ha, karena keperluan lahan untuk keperluan komplek. Ketetapan berikutnya hanya 3,5 Ha karena ada konservasi untuk kepentingan lain. Secara geografis kawasan terletak pada 6<sup>o</sup>47'11" LS dan 106<sup>o</sup>47'10" BT dan berdasarkan wilayah administrasinya, termasuk dalam wilayah Kota Jakarta Timur, Kecamatan Makasar, Kelurahan Halim Perdanakusumah. Wujud hutan kota ini tertata berbeda dengan kawasan hijau di sekitarnya, yang merupakan hamparan padang Golf. Hal ini dimaksudkan sebagai salah satu upaya memanfaatkan fungsi jasa biologis tumbuhan dalam meredam kebisingan suara kapal terbang, sebagai peredam bagi bangunan yang berjarak kurang dari 700 meter dari pusat perkantoran Lanud Halim.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat memanfaatkan akses jalan Raya Pondok Gede-Bekasi dan atau dari jalan Raya Bogor (Cililitan) menuju kearah komplek Lanud Halim.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan dataran hingga bergelombang ringan, dengan

kisaran kemiringan lereng 3-9 persen, kawasan ini dilintasi oleh anak cabang sungai Cipinang, dengan ketinggian tempat berkisar 35 meter dari permukaan laut. Pada lokasi yang merupakan dataran rendah, sering terjadi penggenangan air limpasan sesaat.

Kawasan hutan kota Lanud Halim, mewujudkan habitat tetumbuhan yang berbeda dengan hamparan tetumbuhan lainnya. Hal ini terlihat jelas apabila dibandingkan dengan hamparan tata hijau pada kawasan lapangan golf. Jenis tetumbuhan di kawasan hutan kota ini, merupakan koleksi dari berbagai jenis tetumbuhan yang dinilai fungsi jasa biologis dapat meredam kebisingan. Dalam kawasan hutan kota ini semak belukar merupakan ciri khas, ditambah dengan hasil budidaya pembangunan hutan kota yang meliputi jenis Kirai payung (*Fillcium defisien*), Angsana (*pterocarpus indicus*), Saga (*andenanthera sp*), Kayu manis (*vitis vinisera*), dan beberapa jenis Jambu-jambuan (*Eugenis sp*), sedangkan pada lokasi yang terbuka dibudidayakan dengan jenis Mangium (*Acacia mangium*), Sengon (*paraserianthes falcataria*) dan Melina (*gmelina arborea*). Kerapatan pohon Ind/Ha pada lokasi hutan kota Halim Perdana Kusumah secara rata-rata hanya didapatkan 1430 Ind/Ha. Hal ini disebabkan banyaknya lokasi-lokasi yang sama sekali belum ditanami dan hanya berupa semak belukar dan alang-alang. Jadi hanya sebagian kecil saja dari seluruh kawasan hutan kota yang mempunyai vegetasi terutama pada lokasi sekitar waduk.

Satwa liar yang jarang adalah jenis burung, hal ini nampaknya akibat pengaruh kebisingan pesawat terbang. Sedangkan jenis-jenis satwa liar yang ada antara lain Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*), dan beberapa jenis serangga yang meliputi Kupu kuning, Belalang, dan jenis lainnya.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik kritis perkotaan dari gangguan kebisingan, juga merupakan wahan koleksi keanekaragaman jenis dan plasma nutfah, serta segaia kawasan rekreasi dan olah raga. Karena letaknya di tengah kota dan kompleks perumahan maka tanaman yang di tanam adalah vegetasi yang mampu menyerap polusi dan penghasil O<sup>2</sup> yang banyak.

Fasilitas-fasilitas yang ada di hutan kota ini sangat minim sekali hanya ada plang dan fasilitas sederhana.

#### 6). Hutan Kota Komplek Kopassus Cijantung

Hutan kota komplek Kopasus Cijantung, dikenal dengan nama "*Hutan Kalimantan*". Dasar penetapan kawasannya atas surat persetujuan dari pengelola Komplek Kopasus Cijantung tahun 1989, yang merupakan bagian tata ruang terbuka hijau penyangga lingkungan kehidupan dan wilayah resapan air tanah (hidrologis). Secara hukum diperbarui dengan melalui SK Gubernur Nomor 868/2004.

Luas kawasan hutan kota berdasarkan penetapannya 10,0 Ha, yang secara geografis terletak pada 6°11'11"LS dan 106°49'21" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah Kota Jakarta Timur, Kecamatan Pasar Rebo dan Kelurahan Cijantung.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui jalan Tol TB. Simatupang (Kampung Rambutan-Pondok Pinang), jalan Raya Bogor.

Konfigurasi lapang kawasan ini merupakan hamparan dataran hingga gelombang ringan, dengan ketinggian tempat  $\pm$  67 meter dari permukaan laut. Kawasan hutan ini dibangun menyusuri kawasan kompleks Kopasus, dan merupakan satu kesatuan hutan dengan ketebalan rata-rata 30-40 meter.

Kawasan hutan kota ini, terbentuk dalam satu kesatuan areal yang kompak di sekitar situ-situ yang luasnya 0,5 Ha. Jenis pepohonan yang dibudidayakan, pada hakekatnya merupakan jenis terpilih yang fungsi jasa biologisnya dapat diandalkan untuk melerai berbagai jenis pencemaran udara. Dalam rencana pengembangannya kawasan ini akan diupayakan dengan berbagai macam jenis, namun hingga kini baru tanaman Mahoni (*sweetania mahagoni*), Ketapang (*terminalia catapa*), Trembesi (*samanea saman*), Angsana (*pterocarpus indicus*), Flamboyan (*delonix regia*), Bungur (*lager stromea speciosa*), Kirai payung (*Filicium defisien*), Glondongan (*plyanthia sp*), Tanjung (*mimomosops elengi*) dan jenis Asam landi (*pitelobrium sp*) dan beberapa jenis lainnya.

Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprie (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*pycnonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa liar lain yang ada antara lain, Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*), dan beberapa jenis serangga meliputi Kupu kuning, Belalang, Kalajengking dan berbagai jenis lainnya.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik kritis perkotaan, sangtuari satwa, koleksi pelestarian plasma nutfah, juga berfungsi sebagai kawasan rekreasi dan wisata.

Fasilitas yang ada di hutan kota ini belum ada diprioritas secara umum karena letaknya sepanjang kompleks perumahan sehingga hanya diperlukan untuk pemeliharaan dan jalur hijau.

#### 7). Hutan Kota PT. JIEP Pulo Gadung Jakarta Timur

Hutan kota di lingkungan kawasan industri Pulo Gadung, yang dikelola oleh PT. JIEP pada hakekatnya ditetapkan berdasarkan surat persetujuan pengelolanya tahun 1988, yang merupakan bagian ruang terbuka hijau penyangga kawasan industri, dan wilayah resapan air

(hidrologi). Secara hukum diperbarui melalui SK Gubernur Nomor 870/2004.

Luas kawasan hutan kota berdasarkan penetapannya 8,9 Ha, secara geografis terletak pada 6°51'23" LS dan 106°49'32" BT. Berdasarkan wilayah administrasinya pemerintahannya, kawasan ini termasuk wilayah kota Jakarta Timur, Kecamatan Cakung dan Kelurahan Rawa Terate.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui Tol Ir. Wiyoto (Cililitan-Tanjung Priok), menuju kawasan industri melalui jalan Pemuda, atau ditempuh melalui jalan raya Bekasi lama.

Konfigurasi lapang kawasan ini merupakan hamparan dataran rendah hingga situasi tapak yang telah di rekayasa (galian/timbunan), dengan ketinggian tempat  $\pm 7,4$  meter dari permukaan laut. Kawasan hutan ini dibangun pada bagian tengah kawasan industri, yang merupakan satu kesatuan ekosistem daratan dengan situ-situ.

Kawasan hutan kota ini, terbentuk dalam satu kesatuan areal yang kompak, dengan berbagai macam jenis pepohonan yang merupakan koleksi dari beberapa jenis pohon sebagai wahana sangtuari satwa. Kondisi hutannya mencerminkan bentuk hutan yang beranekaragam, dengan terlihat beberapa tajuk yang terbentuk, baik pada lapisan tajuk dominan, tertekan dan tumbuhan bawah. Jenis yang dikembangkan merupakan jenis tetumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air untuk kepentingan tata air tanah (hidroorologis), yang antara lain meliputi Flamboyan (*delonix regia*), Trembesi (*samanea saman*), Saga (*adenatera sp*), Lamtoro Gung (*leucaenaglauca*), Damar (*agathis sp*), Keciat (*spatodae sp*), Ketapang (*terminalia catapa*) dan beberapa jenis lainnya.

Kerapatan pohon ini merupakan salah satu yang tinggi yaitu mencapai 5.600 Ind/Ha dan cukup rapat dan potensi yang bagus karena letaknya di depan sehingga sangat mudah di monitoring ketika ada kerusakan. Pada hutan ini juga strata yang terjadi ada 4 strata dari mulai tumbuhan bawah sampai strata 4 yang merupakan jenis-jenis tanaman hutan.

Satwa liar yang dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*pycnonotus surigaster*) dan beberapa jenis burung lainnya. Sedangkan jenis satwa liar yang ada antara lain, Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*), dan beberapa jenis serangga meliputi Kupu kuning, Belalang, Kalajengking dan jenis lainnya.

Pada kawasan ini terdapat situ yang mampu menampung air kurang lebih 235 juta M<sup>3</sup> dengan kedalaman rata-rata 4,5 meter. Karena lokasinya di daerah industri warna airnya keruh dan kehitam-hitaman dan dasar situ berlumpur organik 0,65 M. kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik kritis kawasan industri, sangtuari satwa, koleksi pelestarian plasma nutfah, wahana rekreasi dan wisata. Fungsi utama hutan kota ini sebagai penampung air limpasan dari wilayah sekitarnya dan penetralisir limbah.

Fasilitas yang ada sampai saat ini berupa :

- Plang tanda merupakan kawasan hutan kota.
- Pagar pengaman untuk hutan kota.
- Pintu air untuk mengalirkan air dari situ ke sungai.

8). Hutan Kota Komplek Mabes ABRI Cilangkap

Hutan kota kompleks Mabes ABRI Cilangkap, penunjukan lokasi didasarkan atas persetujuan Asisten Logistik Mabes ABRI Surat Nomor B/2.2/4-07/154/S log, tanggal 19 Oktober 1988, yang merupakan bagian ruang terbuka hijau lingkungan kompleks yang telah diupayakan sebelumnya. Keputusan ini diperbarui kembali sesuai dengan SK Gubernur Nomor 871/2004.

Luas kawasan hutan kota ini semula direkomendasikan 60 Ha, dan kini tinggal 14,43 Ha. Secara geografis kawasan ini terletak pada 6<sup>o</sup>13'00" LS dan 106<sup>o</sup>37'37" BT, berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah Jakarta Timur, Kecamatan Pasar Rebo, Kelurahan Cilangkap dan terletak 3-4 km, disebelah tenggara kompleks Taman Mini Indonesia Indah. Wujud hutan kota ini tertata berbeda dengan kawasan hijauan disekitarnya dan dicirikan dengan kumpulan beberapa jenis pepohonan yang beranekaragam, dengan jarak tanam yang relatif rapat 3x3 meter.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat memanfaatkan tembusan ke akses jalan raya Cilangkap, baik dari arah Taman Mini Indonesia Indah maupun dari jalan raya Bogor.

Konfigurasi lapang kawasan ini merupakan hamparan dataran, dengan ketinggian tempat ± meter dari permukaan laut dan kisaran kemiringan lereng 0-2 persen. Kawasan hutan ini dibangun mengapit ekosistem tandon air (situ buatan) didalam kompleks Mabes ABRI Cilangkap.

Kawasan hutan kota Mabes ABRI Cilangkap merupakan penggabungan dua ekosistem yaitu perairan (situ) dan pepohonan, yang menunjukkan spesifik penataannya. Vegetasi yang dibudidaya merupakan koleksi dari berbagai jenis tetumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan, khususnya dalam upaya mengendalikan lingkungan fisik kritis di wilayah perkotaan dan penyangga fungsi tata air tanah (hidroorologis), yang antara lain meliputi jenis Mahoni (*swietenia mahagoni*), Jambu mete (*anacardium occidentale*), Sengon (*paraserianthes falcataria*), Kaliandara (*cailiandra callothyrsus*), Pinus (*pinus mercurii*), Flamboyan (*delonix regia*), Mangium (*acacia mangium*), Eboni (*diospyros celebica*), Leda (*eucalyptus sp*), Galinggem (*bixa orellana*) dan beberapa jenis lainnya. Kerapatan pohon dan stratifikasi hutan kota ini termasuk yang paling tinggi yaitu rata-rata kerapatan dari berbagai stratifikasi bisa mencapai 5.000-6.000 Ind/Ha dengan stratifikasi 5 layer.

Yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*pycnonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa liar yang ada antara lain Kadal (*mabuia sp*).

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik perkotaan dan kawasan resapan air, juga merupakan wahana koleksi keanekaragaman jenis dan plasma nutfah, dan sangtuari satwa, serta sebagai kawasan rekreasi dan olah raga bagi masyarakat khusus kompleks Mabes ABRI Cilangkap.

Fasilitas yang ada di lokasi hutan kota kompleks Mabes ABRI Cilangkap yaitu berupa : pagar pengaman sebagai pengamanan lokasi dan saluran air sebagai konservasi air hutan kota.

9). Hutan Kota Bumi Perkemahan Cibubur

Hutan kota Cibubur dikenal dengan nama "*Arboretum Cibubur*", penetapan lokasinya didasarkan atas Surat Departemen Kehutanan Nomor 2570/89, tanggal 25 September 1989 dengan pembaruan dari SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 872/2004, yang merupakan bagian ruang terbuka hijau lingkungan kompleks Bumi Perkemahan Cibubur. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan banyaknya jenis vegetasi yang terdapat di Bumi Perkemahan dan Graha Wisata Cibubur untuk seluruh plot contoh dijumpai sebanyak 57 jenis vegetasi dengan komposisi 47 jenis tumbuhan, 2 jenis bambu dan 8 jenis tumbuhan bawah yang terdiri dari jenis tanaman hias, semak dan alang-alang. Jenis yang mendominasi lokasi ini adalah Akasia (*Acacia Auriciformis*) yang terdapat diseluruh plot penelitian.

Luas kawasan hutan kota ini berdasarkan penetapannya 27,32 Ha, yang secara geografis terletak pada 6<sup>o</sup>20'01" LS dan 106<sup>o</sup>70'31" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah kota Jakarta Timur, Kecamatan Cipayung dan Kelurahan Cibubur.

Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui jalan tol Jakarta-Bogor, jalan Raya Bogor dan atau melalui jalan Raya Cileungsi-Cibubur.

Konfigurasi lapang kawasan ini merupakan hamparan dataran hingga bergelombang ringan, dengan ketinggian tempat  $\pm$  43 meter dari permukaan laut. Kawasan hutan kota ini dibangun menyusur kawasan Bumi Perkemahan Cibubur dalam satu kesatuan ekosistem dengan ketebalan rata-rata 30-40 meter.

Kawasan hutan kota Cibubur dalam satu kesatuan arela yang kompak, dengan berbagai macam jenis pepohonan yang merupakan koleksi dari beberapa jenis sebagai pusat pelestarian plasma nutfah (*arboretum*). Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan banyaknya jenis vegetasi yang banyaknya yang terdapat di Bumi Perkemahan dan Graha Wisata Cibubur untuk seluruh plot contoh dijumpai sebanyak 57 jenis vegetasi dengan komposisi 47 jenis tumbuhan, 2 jenis bambu dan 8 jenis tumbuhan bawah yang terdiri dari jenis tanaman hias, semak dan alang-alang. Jenis yang mendominasi lokasi ini adalah Akasia (*Acacia Auriciformis*) yang terdapat diseluruh plot penelitian. Kondisi hutannya mencerminkan bentuk hutan yang asli,

dengan terlihat beberapa lapisan tajuk yang berbentuk, baik pada lapisan tajuk teratas, dibawahnya dan tumbuhan bawah. Jenis yang dikembangkan merupakan koleksi dari berbagai jenis tetumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air untuk kepentingan tata air tanah (hidroorologis), yang antara lain meliputi Flamboyan (*delonix regia*), Trembesi (*samanea saman*), Saga (*adenatera sp*), Asam landi (*pitolebrium sp*), Lamtoro gung (*leucaena gluaca*), dan beberapa jenis lainnya, Kaliandra (*calliandra calothyrsus*), Eboni (*diospyros celebica*), Gelinggem (*bixa orellana*), Jati (*tectona grandis*), Sungkai (*peronema canescens*), Damar (*agathis sp*), Jamuju (*pondocarpus imbricarpus*), Klepu (*sterculia foetida*) dan beberapa jenis lainnya. Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*) dan Kutilang (*pycnonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa liar yang ada antara lain Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*) dan beberapa jenis serangga yang meliputi Kupu kuning, Belalang, Kalajengking dan beberapa jenis lainnya.

Pada lokasi bumi perkemahan dan graha wisata Cibubur ini terdapat semua lapisan strata yaitu strata I, strata II, strata III, strata IV dan strata V. Jenis-jenis vegetasi pada setiap strata yang ada di tiap plot Bumi Perkemahan dan Graha Wisata Cibubur. Pada strata IV tersebut dari jenis vegetasi yang lebih banyak dibandingkan pada strata lainnya. Vegetasi pada strata IV tersebut terdiri dari jenis vegetasi yang menghasilkan bunga, buah maupun yang dapat mendatangkan serangga sebagai pakan burung.

Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*) dan Kutilang (*pycnonotus surigaster*). Sedangkan jenis-jenis satwa liar yang ada antara lain Kadal (*mabuia sp*).

Kawasan ini selain berfungsi sebagai kawasan penyangga lingkungan fisik kritis perkotaan dan kawasan koleksi pelestarian plasma nutfah, juga berfungsi sebagai kawasan rekreasi dan wisata, serta sangtuari satwa.

Fasilitas yang ada di kawasan hutan kota Bumi Perkemahan Cibubur merupakan hutan kota yang diperuntukan sebagai lokasi perkemahan jadi fasilitas yang ada diperuntukan untuk kepentingan bumi perkemahan yaitu :

- Lokasi-lokasi perkemahan.
- Kamar mandi dan wc yang tersebar di setiap lokasi.
- Plang hutan kota.
- Penyiapan tempat-tempat air.
- Lokasi-lokasi halte untuk beristirahat.

#### 10). Hutan Kota Situ Rawa Dongkal

Hutan kota situ Rawa Dongkal, kawasannya ditetapkan atas persetujuan Departemen Pekerjaan Umum (Dirjen Pengairan). SK-nya diperbarui melalui SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 207/2005 tanggal 3 Pebruari 2005. Pembangunan hutan kota ini dinilai strategis karena posisi yang berada di wilayah resapan air.

Luas kawasan hutan kota berdasarkan penetapannya 10,0 Ha, yang secara geografis terletak pada 6°23'6" LS dan 106°45'11" BT. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahannya, kawasan ini termasuk dalam wilayah kota Jakarta Selatan, Kecamatan Jagakarsa. Untuk mencapai kawasan ini, dapat ditempuh melalui jalan Raya Ciganjur Jakarta Selatan.

Konfigurasi lapang kawasan ini merupakan dataran hamparan landai dan merupakan cekungan alami, sebagai tadon limpasan air sekitarnya. Ketinggian tempat ± 72,0 meter dari permukaan laut. Kawasan hutan kota ini dibangun menyusuri kawasan danau, yang merupakan satu kesatuan ekosistem.

Kawasan hutan kota ini, terbentuk dalam satu kesatuan areal yang kompak diantara pepohonan dengan situ-situ. Jenis ini untuk melerai berbagai jenis pencemaran udara dan berfungsi sebagai resapan air. Dalam rencana pengembangannya kawasan ini akan diupayakan dengan berbagai macam jenis, namun hingga kini baru Mahoni (*sweetania mahagoni*), Ketapang (*terminalia catapa*), Trembesi (*samanea saman*), Angsana (*pterocarpus indicus*), Flamboyan (*delonix regia*), Bungur (*lager stromea speciosa*), Kirai payung (*fillicium deficien*), Glondogan (*plyanthia sp*), Tanjung (*mimomososps elengi*), Bambu apus (*bambusa sp*), Kaya (*kaya anthoteca*), dan beberapa jenis lainnya. Nilai kerapatan yang ada cukup tinggi dengan nilai pada plot yang dilakukan 5.400 Ind/Ha.

Satwa liar yang sering dijumpai adalah jenis burung, seperti Emprit (*lonchura sp*), Prenjak (*prinia sp*), Bondol (*lanchura sp*), dan Kutilang (*pyncnonotus surigaster*). Lainnya adalah Kadal (*mabuia sp*), Tikus (*raffus sp*) dan beberapa jenis serangga meliputi Kupu-kuning, Belalang, Kalajengking dan beberapa jenis lainnya.

Kawasan hutan kota ini selain berfungsi sebagai kawasan resapan air, penyangga lingkungan permukiman, sangtuari satwa, koleksi pelestarian plasma nutfah, dan wahana rekreasi/wisata.

Fasilitas yang ada di hutan kota ini berupa pagar pengaman dan plang peringatan dan belum ada fasilitas tambahan ke arah pengembangan.

#### 11). Hutan Kota PT. Jakarta Propertindo/Banjir Kanal Barat Jakarta Utara

Kawasan hutan ini terletak di tepian Bajor Kanal Barat diatas tanah milik PT. Jakarta Propertindo ditetapkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 197/2005, yang difungsikan sebagai

wilayah konservasi terutama terhadap intrusi air laut dan pengamanan bantaran sungai. Hutan kota ini dibangun sejak tahun 2003 yang sebelumnya telah ditanami sayur-sayuran oleh masyarakat sekitar sehingga tetap menggunakan tumpangsari.

Hutan kota PT. Jakarta Propertindo atau Banjir Kanal Barat pada hakekatnya merupakan tipe hutan hijau sekitar bantaran sungai yang sangat dipengaruhi oleh kondisi sungai. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan kawasan ini termasuk wilayah kota Jakarta Utara, Kecamatan Penjaringan.

Kawasan ini terletak pada akses jalan Pluit, yang dapat dicapai melalui jalan Bandara Soekarno Hatta. Sisi utara dan selatan hutan tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya dan sungai muara, dan bagian lainnya dibatasi dengan kawasan permukiman terutama dari kelompok sosial menengah dan penduduk asli kawasan tersebut.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan dataran dengan kemiringan dengan sungai. Tapak memiliki topografi yang tidak bervariasi karena terletak pada bantaran sungai. Jenis yang lebih banyak tumbuh diareal datar dan landai. Areal yang cekung jika dialiri air drainasinya kurang baik karena berbentuk memutar dan membentuk rawa.

Habitat kawasan hutan kota ini, terdiri dari tiga bentuk ekosistem perairan, pembangunan tata hijau dan bentuk konfigurasi lapangan yang relatif beragam. Komponen pembangunan tata hijau yang merupakan wujud hutan kota. Jenis-jenis pohon yang tumbuh di hutan kota Srengseng sebanyak 65 jenis pohon.

Kondisi hutannya mencerminkan bentuk hutan yang telah kembali hijau dari kondisi yang sebelumnya merupakan tanaman sayur-sayuran yang ditanam masyarakat karena sistem yang digunakan adalah sistem tumpang sari dengan terlihat beberapa lapisan tajuk yang terbentuk, baik pada lapisan tajuk teratas, dibawahnya dan tumbuhan bawah.

Pada lokasi hutan kota PT. Jakarta Propertindo ini terdapat tiga layer stratifikasi yaitu strata I, strata II dan strata III. Vegetasi pada strata III tersebut terdiri jenis vegetasi yang berupa pohon dengan kerapatan 4.000 Ind/Ha.

Satwa liar yang dijumpai pada lokasi hutan kota, meliputi jenis burung air Raja udang (*halcyon chloris*), Emprit (*longchura sp*) dan beberapa jenis Kadal (*mabuia sp*), Biawak (*varanus salvatore*), ular tanah, ular air, Tikus (*raffus sp*) dan Katak.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan pelindung bantaran sungai dari abrasi oleh sungai, juga dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi dan penyerapan konservasi air.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota PT. Jakarta Propertindo/Banjir Kanal Barat adalah :

Pengaman sungai sebagai bantaran dan Pagar pengaman untuk lokasi hutan kota.

12). Hutan Kota Kawasan Berikat Nusantara Marunda, Jakarta Utara

Kawasan hutan kota KBN Marunda ditetapkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 196/2005 tanggal 1 Pebruari 2005, yang difungsikan sebagai wilayah Ruang Terbuka Hijau di daerah industri.

Hutan kota KBN Marunda pada hakekatnya merupakan tipe hutan hijau untuk konservasi seluas 1,59 Ha. Berdasarkan wilayah administrasinya kawasan ini termasuk wilayah kota Jakarta Utara, Kecamatan Rorotan yang merupakan perbatasan dengan wilayah Bekasi.

Kawasan ini terletak pada akses jalan Marunda Raya, yang dapat dicapai melalui jalan tol Tanjung Priok, sisi utara dan selatan hutan tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya dan kawasan industri Marunda.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan dataran dan tapak memiliki topografi yang tidak bervariasi yaitu dengan area datar karena merupakan pengurukan/reklamasi pembangunan kawasan. Pohon yang tumbuh di area merupakan hasil penghijauan yang dilakukan oleh Dinas Pertanian dan Kehutanan Provinsi DKI Jakarta dan pengelolaan KBN Marunda. Jenis-jenisnya adalah MPTS seperti Mangga, Akasia, Ketapang, Flamboyan dan Jati.

Habitat kawasan hutan kota ini merupakan kawasan pembangunan tata hijau dan bentuk konfigurasi lapangan relatif beragam. Komponen pembangunan tata hijau yang merupakan wujud hutan kota. Jenis-jenis pohon yang tumbuh relatif masih sedikit karena mulai dihijaukan.

Tidak ada jenis yang mendominasi lokasi ini karena memang diperuntukkan untuk beragam tanaman yang terdapat di hutan kota ini. Kondisi hutannya mencerminkan bentuk tanaman yang telah kembali hijau dari kondisi yang sebelumnya kosong dengan terlihat hanya satu strata dengan kerapatan 2.500 Ind/Ha. Jenis yang dikembangkan merupakan koleksi dari berbagai jenis tumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air untuk tata air tanah (hidrorologis).

Satwa liar yang dijumpai pada lokasi hutan KBN Marunda, meliputi jenis-jenis burung Gereja, burung Kutilang, burung Cinenen dan kadang-kadang karena dekat dengan laut dan hutan mangrove pada kawasan pantai terdapat burung air Raja udang (*halyon chloris*), Emprit (*longchura sp*) dan beberapa jenis Kadal (*mabuai sp*), Biawak (*varanus salvatore*), Tikus (*raffus sp*) dan Katak. Beberapa jenis serangga yang ditemukan Kupu kuning, Belalang dan Gangsir.

Kawasan hutan kota ini berfungsi sebagai ruang terbuka hijau berfungsi sebagai kawasan

lindung untuk flora dan fauna, juga dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota KBN Marunda belum ada karena masih standar luasan tanaman yang dikelola oleh pengelola kawasan KBN.

### 13). Hutan Kota Masjid Istiqlal Jakarta Pusat

Kawasan hutan Srengseng ditetapkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 202 Tahun 1995 dan diperbarui DK Gubernur Nomor 198/2005 tanggal 1 Pebruari 2005 yang difungsikan sebagai ruang terbuka hijau dan daerah resapan air serta plasma nutfah.

Hutan kota Masjid Istiqlal lebih cocok sebagai taman kota dimana pohon yang mendominasi adalah jenis-jenis tanaman untuk taman. Pada hakekatnya merupakan tipe hutan konservasi resapan air, seluas 1,08 Ha. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan kawasan ini termasuk wilayah kota Jakarta Pusat terletak di pusat kota yang di kelilingi gedung perkantoran, stasiun kereta api dan sungai Ciliwung.

Kawasan ini terletak pada akses jalan raya yang dapat dicapai melalui jalan-jalan utama di Jakarta yaitu di sekitar Gambir dan stasiun Juanda. Sisi utara dan selatan hutan tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya dan sungai Ciliwung, dan bagian lainnya dibatasi dengan kawasan lapangan Banteng dan kompleks Gambir.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan dataran dengan plot-plot kecil karena merupakan taman dari masjid terbesar di Indonesia. Tapak memiliki topografi yang bervariasi yaitu dengan area datar dan landai. Pohon-pohon yang tumbuh di area diantaranya jenis Akasia, Ketapang, Flamboyan dan Jati. Jenis yang lebih banyak tumbuh di areal datar dan landai. Drainase berbentuk memutar di dalam kawasan hutan kota ke kali Ciliwung dan ada kolam di samping masjid yang berguna sebagai resapan air.

Habitat kawasan hutan kota ini, bentuk konfigurasi lapangan yang relatif beragam. Komponen pembangunan tata hijau yang merupakan wujud hutan kota. Jenis pohon yang tumbuh di hutan kota Masjid Istiqlal lengkap.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan hijau dari masjid, juga dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi spiritual, kawasan ruang terbuka hijau yang diwajibkan untuk ruang-ruang penting di Jakarta dan sekitarnya.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota masjid sudah sangat lengkap dibandingkan dengan hutan kota lainnya diantaranya adalah :

- Plang dan lampu-lampu taman rekreasi.
- Tempat parkir yang cukup luas, memadai dan pagar pengaman.

- Fasilitas penyiraman yang sudah lengkap dan otomatis.
- Tempat sampah yang sudah lengkap dan teratur.

#### 14). Hutan Kota Blok P Jakarta Selatan

Kawasan hutan Srengseng ditetapkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 864/2004, yang difungsikan sebagai wilayah resapan air dan plasma nutfah.

Hutan kota Srengseng pada hakekatnya merupakan tipe hutan konservasi resapan air, seluas 1,64 Ha. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan kawasan ini masuk wilayah Jakarta Selatan, terletak di jalan Prapanca Blok P dan bersebelahan dengan Balaikota Jakarta Selatan.

Kawasan ini terletak pada akses jalan Prapanca, dapat dicapai melalui jalan Kemang sebelah pertokoan Blok M. Sisi utara dan selatan hutan tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya akses, dan bagian timur berbatasan dengan balaikota Jakarta selatan sedang batas lainnya dengan kawasan permukiman terutama dari kelompok sosial menengah keatas.

Konfigurasi lapangan kawasan ini merupakan hamparan bergelombang dengan kemiringan lereng (0,8 Ha), landai dengan kemiringan lereng (0,4 Ha) dan sisanya merupakan hamparan waduk (0,5 Ha). Tapak memiliki topografi yang bervariasi yaitu dengan area datar, landai, agak curam dan curam. Pohon yang tumbuh di area yang cekung diantaranya jenis Akasia, Ketapang, Flamboyan, Jati dan banyak sekali jenis buah-buahan.

Habitat kawasan hutan kota ini, sangat beragam dan membentuk pembangunan tata hijau dan bentuk konfigurasi lapangan yang relatif beragam komponen pembangunan tata hijau yang merupakan wujud hutan kota. Jenis pohon yang tumbuh di hutan kota blok P merupakan pengkayaan berbagai jenis tanaman buah-buahan yang rata-rata penanaman tahun 2003 sehingga mempunyai tinggi sekitar 4-8 meter.

Jenis yang mendominasi lokasi ini jenis buah-buahan yang merupakan hasil penanaman serempak oleh pejabat-pejabat hutan kota yang terdapat plot. Kondisi hutannya mencerminkan bentuk hutan yang telah kembali hijau dari kondisi yang sebelumnya dengan terlihat beberapa lapisan tajuk yang terbentuk, baik pada lapisan tajuk teratas, dibawahnya dan tumbuhan bawah. Jenis yang dikembangkan merupakan koleksi dari berbagai jenis tumbuhan yang dinilai dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air untuk kepentingan tata air tanah (hidrorologis).

Pada lokasi hutan kota Blok P ini terdapat tiga layer stratifikasi yaitu strata II, strata III dan strata IV. Pada strata III tersebut dari jenis vegetasi yang lebih banyak dibandingkan dengan strata lainnya. Vegetasi pada strata IV tersebut terdiri jenis vegetasi yang berupa pohon yang menghasilkan bunga. Tingkat kerapatan pohon mencapai 4.500 Ind/Ha.

Satwa liar yang dijumpai pada lokasi hutan kota Blok P, meliputi jenis burung Kutilang, Gereja, burung Dara, burung Merpati, Rusa totol, burung Enggang. Sedangkan beberapa jenis serangga yang ditemukan meliputi Kupu kuning, Belalang, Gangsir dan Orong-orong.

Kawasan hutan ini selain berfungsi sebagai kawasan lindung baik flora dan fauna, juga dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi, wahana penelitian plasma nutfah dan pelatihan bagi petugas pengelola hutan kota diseluruh DKI Jakarta dan sekitarnya.

Fasilitas yang terdapat di hutan kota Blok P sudah sangat lengkap dibandingkan dengan hutan kota lainnya diantaranya adalah :

- Penangkaran rusa.
- Penangkaran burung.
- Monumen dan Taman Ade Irma Suryani.
- Lampu taman.
- Halte taman.
- Pintu air.

Dari kaitan tersebut untuk mempertahankan penggunaan lahan dan menambah luas hutan kota, program yang akan dilaksanakan oleh pemerintah Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 adalah :

1. Penggunaan lahan harus efisien mengingat lahan sangat terbatas bila dibandingkan dengan kebutuhan untuk menampung pertumbuhan dan perkembangan aktivitas sosial. Persentase penggunaan lahan yang tertinggi adalah perumahan sebesar 37,30 persen, industri 5,40 persen, jalan dan saluran sebesar 14,57 persen. Lahan yang diperuntukan bagi Ruang Terbuka Hijau (RTH) baru mencapai 15.883,42 Ha (24,44 persen), dan dilihat dari penyebarannya di wilayah Kotamadya Jakarta Utara persentase RTH paling tinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya dan Jakarta Selatan merupakan daerah resapan RTH relatif rendah.

2. Rencana Pengembangan dan Program Pembangunan Hutan Kota

Lokasi yang telah ditetapkan dan telah dibuat detail perencanaannya yaitu hutan Kota UI Depok, Hutan Kota Kemayoran, Hutan Kota Arboretum Cibubur, Hutan Kota Mabes ABRI Cilangkap, Hutan Kota Situ Rawa Dongkal, Hutan Kota Pluit, Hutan Kota PT. JIEP Pulogadung, Hutan Kota Halim Perdanakusumah, serta Hutan Kota Srengseng.

3. Melakukan program pembangunan hutan kota antara lain :

1). Program Jangka Pendek

Program jangka pendek meliputi kegiatan-kegiatan antara lain :

- Inventarisasi lokasi yang memungkinkan untuk pembangunan hutan kota.

- Pembebasan lahan secara bertahap.
- Penyuluhan.
- Pembangunan unit percontohan bekerjasama dengan instansi/para pengelola lahan.
- Menyusun pedoman dan petunjuk teknis.

2). Program Jangka Menengah

Setelah program jangka pendek dilaksanakan perlu segera dilanjutkan dengan program jangka menengah, hal-hal yang perlu dilaksanakan pada program ini adalah :

**Pembinaan Masyarakat**

Pembinaan masyarakat khususnya masyarakat sekitar lokasi yang akan dibangun hutan kota, juga termasuk para pengusaha real estate dan masyarakat yang perlu diberikan pengertian tentang manfaat hutan kota baik secara langsung maupun tidak langsung agar dapat dinikmati oleh masyarakat. Pengertian tersebut disampaikan melalui kegiatan penyuluhan oleh instansi terkait. Dari pembinaan tersebut dapat diharapkan tumbuh kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan hutan kota.

Untuk menggalakkan peran serta masyarakat dalam kegiatan tersebut perlu disertai dengan penyuluhan, kampanye dan gerakan penghijauan di wilayah kota dalam rangka membangun hutan kota.

Selain instansi terkait yang dapat melakukan pembinaan terhadap masyarakat juga diajak lembaga swadaya masyarakat dalam penyelenggaraan hutan kota yang dapat memberikan motivasi positif mendorong ke arah meningkatnya kesadaran akan pentingnya hutan kota.

**Pembangunan Hutan Kota**

Penyiapan rencana pembangunan hutan kota untuk mencapai sasaran program pembangunan hutan kota sebagai upaya pokok program jangka menengah dalam pembangunan hutan kota diambil langkah-langkah sebagai berikut :

**Pembinaan Hutan Kota**

Dalam rangka menjaga kelestarian hutan kota yang sudah ada perlu adanya pembinaan terhadap pemeliharaan dan pengamanannya.

Pembinaan yang dilakukan dalam suatu ekosistem yang utuh antara alam dan makhluk hidup yang menjadi penghuninya, baik ditinjau dari aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial politik.

- a). Pemeliharaan hutan kota dalam rangka penanggulangan dan pengendalian terhadap hama dan penyakit, peremajaan, pemangkasan, penyulaman dan lain-lain. Pemeliharaan dilakukan pada saat awal pelaksanaan, setelah penanaman dan setelah bibit tumbuh di lapang.
- b). Pembinaan ditujukan khususnya terhadap hasil-hasil yang dicapai dalam pembangunan hutan kota. Kegiatan yang perlu dilakukan dalam pembinaan antara lain:
- Penataan kembali pembangunan areal ruang terbuka hijau dan menetapkan lokasi yang memungkinkan untuk pembangunan hutan kota.
  - Penentuan areal konservasi wilayah perkotaan dalam bentuk hutan kota sesuai dengan luas yang telah diperlukan.
  - Melaksanakan inventarisasi terhadap :
    - Areal hutan kota yang telah ada.
    - Areal yang mengalami pencemaran diatas ambang batas ditentukan dalam wilayah hutan kota.
    - Wilayah kota yang potensial untuk mengembangkan hutan kota.
  - Menetapkan areal hutan kota pada setiap kawasan real estate.
  - Melaksanakan intensifikasi hutan kota yang telah ada agar dapat berfungsi secara optimal dalam memulihkan kondisi lingkungan.
  - Melaksanakan pembinaan dan pembangunan pada areal hutan kota yang sudah ada sebagai habitat flora dan fauna.
  - Melakukan pengkayaan tanaman terhadap hutan kota yang masih kurang vegetasi berupa pohon sehingga dapat berfungsi sebagai pengendali lingkungan.
- c). Melaksanakan Studi
- Penelitian studi dan penelitian terhadap berbagai aspek dalam pembangunan hutan kota perlu dilaksanakan sebagai upaya pengembangan hutan kota serta meningkatkan kualitas yang akan dicapai.
- d). Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan
- Untuk menunjang pelaksanaan pembangunan hutan kota perlu diselenggarakan pendidikan dan latihan bagi para petugas maupun penyuluh untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan hutan kota.

3). Program Jangka Panjang

Sasaran yang ingin dicapai dalam pembangunan hutan kota adalah :

- Tumbuh dan berkembangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat melestarikan hasil pembangunan hutan kota.
- Terciptanya atau terbentuknya hutan kota pada setiap wilayah permukiman atau kawasan di wilayah kota yang merupakan kantong-kantong pengendali lingkungan pencemaran udara dan kantong resapan air.
- Terkendalinya pencemaran dan polusi udara hingga emisi gas kendaraan bermotor dan industri agar dapat ditangkal oleh hutan kota.
- Terciptanya Jakarta yang bersih, nyaman, dan sejuk, hingga warga Jakarta tetap sehat dan terhindar dari penyakit stres akibat kesibukan sehari-hari.

Selain hal tersebut, dalam menambah perluasan hutan kota dan untuk mengurangi polusi udara, pemerintah daerah telah melakukan pembebasan tanah pemerintah DKI Jakarta yang saat ini banyak terlantar untuk dijadikan lahan terbuka hijau, dan pembebasan jalur hijau yang menjadi tempat SPBU, untuk wilayah Jakarta Pusat 11 (sebelas) lokasi dengan luas lahan sebesar 1.560 m<sup>2</sup>, wilayah Jakarta Utara sebanyak 4 (empat) lokasi dengan luas lahan sebesar 6.475 M<sup>2</sup>, wilayah Jakarta Selatan sebanyak 10 (sepuluh) lokasi dengan luas lahan sebesar 17.804 M<sup>2</sup> dan Jakarta Timur sebanyak 3 (tiga) lokasi dengan luas lahan sebesar 4.123 M<sup>2</sup> langkah ini dilakukan untuk mengejar target perluasan RTH yang kini baru 9-10 persen dari luas Ibukota Jakarta yaitu sebesar 650 Km<sup>2</sup>, dimana target pada tahun 2010 adalah sekitar 14 persen.

## **B. Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman hayati menurut UU Nomor 5 Tahun 1994 adalah keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber termasuk di dalamnya daratan, lautan dan ekosistem akuatik. Keanekaragaman hayati merupakan anugerah terbesar bagi umat manusia karena dapat memberikan sumber kehidupan, penghidupan dan kelangsungan hidup manusia. Keanekaragaman yang tinggi akan dapat menghasilkan kestabilan lingkungan yang mantap.

### **1. Keanekaragaman Ekosistem**

Di lingkungan manapun di muka bumi ini, maka akan ditemukan makhluk hidup. Semua makhluk hidup berinteraksi atau berhubungan erat dengan lingkungan tempat hidupnya. Lingkungan hidup meliputi komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup mulai yang bersel satu (*uni seluler*) sampai makhluk hidup bersel banyak (*multi seluler*) yang dapat dilihat langsung oleh kita. Komponen abiotik meliputi iklim, cahaya, batuan, air, tanah, dan kelembaban, ini semua disebut faktor fisik. Selain faktor fisik, ada faktor kimia, seperti salinitas (kadar garam), tingkat keasaman, dan kandungan mineral.

Di dalam ekosistem, seluruh makhluk hidup yang terdapat di dalamnya selalu melakukan hubungan timbal balik, baik antar makhluk hidup maupun makhluk hidup dengan lingkungannya atau komponen abiotiknya. Hubungan timbal balik ini menimbulkan keserasian hidup di dalam suatu ekosistem. Perbedaan letak geografis antara lain merupakan faktor yang menimbulkan berbagai bentuk ekosistem. Keanekaragaman jenis flora dan fauna yang menempati suatu daerah akan membentuk ekosistem yang berbeda. Totalitas variasi gen, jenis dan ekosistem menunjukkan terdapat berbagai variasi bentuk, penampakan, frekuensi, ukuran dan sifat lainnya pada tingkat yang berbeda merupakan keanekaragaman hayati.

Salah satu komunitas ekosistem yang ada di DKI Jakarta dan bermanfaat dalam menjaga kelangsungan hidup manusia adalah adanya komunitas mangrove yang merupakan ekosistem hutan yang khas dan unik yang berpotensi sebagai perlindungan terhadap wilayah pesisir dan pantai dari ancaman sedimentasi, abrasi dan intrusi air laut. Erosi di pantai Marunda yang tidak bermangrove selama 2 bulan mencapai 2 M, sedangkan yang bermangrove hanya 1 M. Selain itu hutan mangrove dapat dimanfaatkan pula sebagai wahana rekreasi alam hutan wisata payau.

Menurut *Rusminarto et al (1984)* dalam pengamatannya pada areal hutan mangrove di Tanjung Karawang mengatakan bahwa dengan dibukanya kawasan mangrove menjadi pertambakan, maka perkembangan nyamuk *Anopheles sp* yang merupakan vektor penyakit malaria jumlahnya akan semakin tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa pembukaan pertambakan pada areal hutan mangrove akan meningkatkan bahaya penyebaran penyakit malaria.

Tekanan berat terhadap kawasan mangrove di DKI Jakarta akibat perambahan dan alih fungsi kawasan menjadi permukiman, pembangunan fasilitas rekreasi dan pemanfaatan lahan pasang surut untuk budidaya tambak mengakibatkan penurunan luas hutan mangrove. Untuk mengatasi tekanan berat tersebut pada tahun 2009 ini, Pemerintah DKI Jakarta melakukan penanaman 2.000 pohon mangrove di kawasan Restorasi Ekologis Hutan Lindung Angke, Kapuk, Jakarta Utara. Sampai akhir tahun 2009 ini luas hutan mangrove di DKI Jakarta tercatat 270,51 Ha, 169,6 Ha diantaranya berada di pantai Jakarta, meliputi kawasan Hutan Lindung Angke Kapuk 44,76 Ha, Suaka Margasatwa Angke Kapuk 25,02 Ha dan Hutan Wisata Kamal Muara 99,82 Ha.

Semakin menurunnya kawasan mangrove di wilayah DKI Jakarta harus dicermati sebagai langkah awal untuk menyelamatkan dan melestarikan kawasan mangrove atas dasar pulih kembalinya ekosistem semirip mungkin dengan kondisi sebelum mengalami kerusakan. Hal ini diharapkan dapat berfungsi sebagai pengendalian terhadap ancaman degradasi kawasan mangrove sebagai jalur penyangga wilayah pantai guna meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitarnya.

## 2. Keanekaragaman Spesies

Mangrove juga memiliki fungsi ekologis sebagai habitat berbagai jenis satwa liar. Keanekaragaman fauna di hutan mangrove cukup tinggi, secara garis besar dapat dibagi dua kelompok, yaitu fauna akuatik seperti ikan, udang, kerang, dan lainnya serta kelompok terestrial seperti insekta, reptilia, amphibia, mamalia, dan burung (Nirarita *et al.*, 1996). Di Pulau Jawa tercatat 167 jenis burung dijumpai di hutan mangrove, baik yang menetap maupun migran (Nirarita *et al.*, 1996). Kalong (*Pteropus vampyrus*), Monyet (*Macaca fascicularis*), Lutung (*Presbytis cristatus*), Bekantan (*Nasalis larvatus*), kucing Bakau (*Felis viverrina*), Luwak (*Paradoxurus hermaphroditus*), dan Garangan (*Herpetes javanicus*) juga menyukai hutan mangrove sebagai habitatnya (Nontji, 1987). Beberapa jenis reptilia yang hidup di hutan bakau antara lain Biawak (*Varanus salvator*), ular Belang (*Boiga dendrophila*), ular Sanca (*Phyton reticulatus*), dan jenis-jenis ular air seperti *Cerbera rhynchops*, *Archrochordus granulatus*, *Homalopsis buccata*, dan *Fordonia leucobalia*. Dua jenis katak yang dapat ditemukan di hutan mangrove adalah *Rana cancrivora* dan *R. limnocharis* (Nirarita *et al.*, 1996). Hutan mangrove juga sebagai habitat beberapa jenis burung yang dilindungi seperti Pecuk ular (*Anhinga anhinga melanogaster*), Bintayung (*Freagata andrew-si*), Kuntul perak kecil (*Egretta garzetta*), Kowak merah (*Nycticorax caledonicus*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Ibis hitam (*Plegadis falcinellus*), Bangau hitam (*Ciconia episcopus*), burung Duit (*Vanellus indicus*), Trinil tutul (*Tringa guttifer*), Blekek Asia (*Limnodromus semipalmatus*), Gegajahan Besar (*Numenius arquata*), dan Trulek lidi (*Himantopus himantopus*) (Sutedja dan Indrabrata, 1992). Jenis-jenis burung *Egretta eulophotes*, Kuntul perak (*E. intermedia*), Kuntul putih besar (*E. alba*), Bluwok (*Ibis cinereus*), dan Cangak laut (*Ardea sumatrana*) juga mencari makan di dekat hutan mangrove (Whitten *et al.*, 1988). Keanekaragaman hayati baik flora dan fauna di DKI Jakarta secara umum tidak berbeda jauh dengan keadaan flora dan fauna lainnya di pulau Jawa. Hal ini karena adanya kesatuan geografis meskipun saat ini sudah banyak mengalami pengurangan akibat tingginya pembangunan di DKI Jakarta.

Jenis tumbuhan yang terdapat di DKI Jakarta cukup bervariasi mulai dari jenis tumbuhan pantai sampai dengan jenis tumbuhan dataran/pegunungan dan palawija. Akan tetapi sampai dengan tahun 2009 ini belum dapat diketahui jumlah seluruh jenis tumbuhan yang ada di DKI Jakarta, hanya jenis tumbuhan pantai khususnya yang ada di kepulauan Seribu yang sudah terdeteksi yaitu ada sekitar 86 jenis. Untuk jenis tumbuhan pantai umumnya didominasi oleh jenis pohon Kelapa, Cemara laut, Ketapang, Rutun, Mengkudu dan Pandan laut. Disamping itu di beberapa pulau di Kepulauan Seribu banyak ditemukan Sukun. Dari gambaran tersebut diatas bahwa keanekaragaman hayati baik flora dan fauna banyak terdapat di wilayah tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sbb :

### 1). Kawasan Suaka Margasatwa Pulau Rambut

Pulau Rambut saat ini statusnya menjadi suaka margasatwa berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 275/Kpts/-II/1999. Luas suaka margasatwa P. Rambut sekitar 90 Ha, terdiri dari 45 Ha kawasan perairan dan 45 Ha kawasan daratan. Satwa liar yang dilindungi di P. Rambut adalah dari jenis burung dengan populasi sekitar 40.000 ekor. Delapan belas jenis burung dari 49 yang dijumpai di dalam kawasan suaka margasatwa P. Rambut termasuk dalam kategori dilindungi, diantaranya Elang bondol (*Haliaeetus indus*), burung Pecuk ular (*Anhinga anhinga*), Roko-roko (*Plegadis falcinellus*), Bluwok (*ibis cinereus*), Pelatuk besi (*Thereskiornis aethiopica*), Kuntul (*Egretta sp*), dan Raja udang biru kecil (*Halcyon chloris*). Jenis-jenis burung lain yang banyak dijumpai antara lain burung Camar (*Larus sp*), Cangak (*Ardea sp*), Trigil (*Tringa sp*) dan Gajahan (*Numenius schopus*). Beberapa jenis burung bernyanyi yang masih sering terlihat antara lain Kepodang (*Oriolus sp*), Jalak suren (*Sturnus contrajala*), Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Prejak. Satwa liar lain adalah jenis primata. Selain itu, P. Rambut memiliki vegetasi tipe khas relatif utuh, yaitu hutan pantai, hutan mangrove dan hutan sekunder campuran.

## **2). Kawasan Cagar Alam Pulau Bokor**

Cagar alam P. Bokor ditetapkan dengan Surat Keputusan Gouvernor General Hindia Belanda Nomor 6 tahun 1931 (Stbl. Nomor 683). P. Bokor secara spesifik ditetapkan sebagai cagar alam untuk perlindungan botanis. Beberapa jenis burung yang dijumpai dalam kawasan ini adalah Dara laut (*Ducula bicolor*), Burung angin (*Fregata ariel*) dan kepodang (*Oriolus chinensis*). Selain itu juga dijumpai Kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang merupakan jenis introduksi. Di pulau ini didominasi burung air dan dara laut. Sedang vegetasi yang dilindungi adalah vegetasi mangrove dari jenis *Rhizophora mucronata* dan *S. alba*.

### 3). Kawasan Cagar Alam Pulau Peteloran Barat

Cagar alam P. Peteloran Barat memiliki luas 11,3 Ha dan merupakan wilayah dalam Zona Inti II. Cagar alam P. Peteloran Barat merupakan kawasan untuk perlindungan ekosistem mangrove dan Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*). P. Peteloran Barat merupakan salah satu lokasi tempat bertelur penyu sisik di Kepulauan Seribu, yakni di lokasi pasir bercampur karang yang merupakan daerah perairan yang tenang. Di kawasan ini ditemukan 3 (tiga) jenis vegetasi mangrove, yakni jenis *Rhizophora mucronata*, *C. tagal* dan *Avicennia marina*.

### 4). Kawasan Cagar Alam Pulau Penjaliran Barat

Cagar alam P. Penjaliran Barat termasuk dalam wilayah Zona Inti II yang berfungsi sebagai kawasan perlindungan ekosistem mangrove. Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 220/Kpts-II/2000 menetapkan kembali wilayah kawasan hutan dan perairan di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, termasuk penetapan kawasan pelestarian alam yang meliputi P. Penjaliran Barat dan P. Penjaliran Timur. Luas P. Penjaliran Barat adalah 8,3 Ha. Di kawasan ini ditemukan 4 (empat) jenis vegetasi mangrove, yaitu jenis *Rhizophora stylosa*, *C. tagal*, *S. alba* dan *Avicennia marina*, dimana kondisinya mengalami penurunan akibat abrasi.

### 5). Kawasan Cagar Alam Pulau Penjaliran Timur

Cagar alam P. Penjaliran Timur juga menjadi bagian Zona Inti II. Luas P. Penjaliran Timur adalah 6,8 Ha. Di kawasan ini ditemukan 4 (empat) jenis vegetasi mangrove, yaitu jenis *Rhizophora stylosa*, *C. tagal*, *S. alba* dan *Avicennia marina*, kondisinya juga mengalami penurunan akibat abrasi.

Selain hal tersebut diatas sejak tahun 1939 pesisir Teluk Jakarta bagian Barat telah ditetapkan sebagai kawasan lindung berupa cagar alam dan hutan lindung seluas 15,05 Ha. Dalam perkembangannya, status tersebut berubah menjadi kawasan lindung Tegal Alur Angke Kapuk sesuai dengan ketetapan SK Menteri Pertanian Nomor 161/UM/1977 seluas 335,5 Ha dan dengan SK Kehutanan Nomor 667/Kpts-II/1995 berubah kembali menjadi 327,7 Ha. Area yang ditetapkan terakhir ini terdiri dari cagar alam Muara Angke 25,02 Ha; hutan lindung Angke 44,76 Ha; hutan wisata alam 99,82 Ha; hutan dengan tujuan khusus yaitu kebun pembibitan 10,51 Ha, transmisi PLN 23,07 Ha, Cengkareng Drain 28,93 Ha, serta jalan tol dan jalur hijau 95,50 Ha. Sedangkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 755/Kpts-II/UM/1998, tahun 1998, cagar alam Muara Angke ditetapkan sebagai suaka margasatwa Muara Angke dengan luas 25,02 Ha. Kawasan lindung tersebut merupakan kawasan hutan sesuai dengan sifat alamnya yang merupakan sistem penyangga kehidupan, seperti pengaturan tata air, pencegahan bencana banjir, pengendalian erosi, pencegahan intrusi air laut serta pemeliharaan kesuburan tanah. Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 220/Kpts-II/2000 mengatur kawasan lindung

di wilayah Provinsi DKI Jakarta seluas 108.475,45 Ha, yang terdiri dari Taman Nasional Kepulauan Seribu seluas 108.039,50 Ha; taman wisata alam Angke Kapuk seluas 99,82 Ha; cagar alam P. Bokor seluas 18 Ha; suaka margasatwa P. Rambut seluas 90 Ha; suaka margasatwa Muara Angke seluas 25 Ha; hutan lindung Angke Kapuk seluas 44,76 Ha; dan hutan produksi Angke Kapuk seluas 158,35 Ha.

#### 6). Suaka Margasawa Muara Angke

Berbatasan dengan tanggul kawasan Pantai Indah Kapuk ke arah suaka margasatwa sebagian besar digenangi air, sehingga tumbuhan di kawasan ini merupakan vegetasi rawa yang langsung terkena pengaruh pasang surut air laut. pohon Pidada atau Bidara (*Sonneratia alba*) merupakan jenis yang sering dijumpai selain Api-api (*Avicenia marina*), Jangkar (*Bruguiera sp*), Api-api (*Rhizophora sp*), Waru laut (*Thespesia populnea*), Buta-buta (*Ezcoecaria agallocha*), Nipah (*Nypa fruticans*) dan Ketapang (*Terminalia catapa*).

Suaka margasatwa Muara Angke ditetapkan sebagai kawasan hutan mangrove yang seharusnya didominasi oleh pohon, namun kondisinya saat ini merupakan lahan rawa terbuka yang didominasi oleh herba seperti Warakas (*Acrostichum aureum*) dan Seruni (*Wedelia biflora*). Salah satu keunikan ekosistem khas mangrove di kawasan Muara Angke adalah adanya tumbuhan rotan (*Calamus sp*) yang spesifik. Keberadaan pohon relatif sporadis. Pada lahan rawa terbuka tumbuh vegetasi bukan spesifik penghuni hutan mangrove seperti Gelagah (*Saccharum spontaneum*), Putri malu (*Mimosa pudica*), Talas lompong (*Colocasia sp*), dan Kangkung (*Ipomoea sp*). Tumbuhan di atas merupakan tumbuhan yang hidup pada kondisi bukan payau. Pada tabel dibawah dapat dilihat jenis vegetasi di Kawasan Hutan Lindung dan Fauna yang Dilindungi di Muara Angke :

TABEL : I.4.  
JENIS VEGETASI DI KAWASAN LINDUNG MUARA ANGKE,  
ANGKE KAPUK DAN KAMAL, TAHUN 2009

POHON	NAMA DAERAH
<i>Avicennia spp</i>	Api-api
<i>Acasia auriculiformis</i>	Akasia
<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa
<i>Delonix regia</i>	Flamboyan
<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro
<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung
<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu
<i>Pithecolobium dulchis</i>	Asem londo
<i>Raisthonia regia</i>	
<i>Rhizophora mucronata</i>	Bakau-bakau
<i>Sonneratia caseolaris</i>	Pidada/bidara
<i>Thepesia populnea</i>	Waru laut
<i>Excoecaria agallocha</i>	Buta-buta

PERDU, SEMAK DAN RERUMPUTAN	NAMA DAERAH
<i>Acrostichum aureum</i>	Warakas
<i>Achirantes aspea</i>	Jarong laki
<i>A. bidenata</i>	Sui in sui talum
<i>Altemanthera repens</i>	Daun tolod, kremh
<i>Andropogon aciculate</i>	Jukut domdoman
<i>A. intermedius</i>	Rumput pipit
<i>Boreria latifolia</i>	Gelotrak, ketumpang lemah
<i>Bracharia nutica</i>	Jukut Inggris
<i>Calopogonium mucroides</i>	
<i>Centrosema pubescens</i>	Ki bensin
<i>Clome aspera</i>	Maman, enceng-enceng
<i>Chloris barbata</i>	Rumput jejarongan
<i>Cyperus hasapar</i>	Papa air
<i>C. rotundus</i>	Rumput teki
<i>C. platyterus</i>	Rumput
<i>Desmodium heterophyla</i>	Kimules
<i>D. trifolium</i>	Katumpang
<i>Eclipta alba</i>	Urang-aring
<i>Elephantopus scaber</i>	Tapak liman
<i>Eleocharis indica</i>	Jukut carulang
<i>Eichornia crassipes</i>	Eceng gondok
<i>Emilia sanchifolia</i>	Jonge
<i>Eragrostis sp</i>	Jukut karukuan
<i>Eupatorium odoratum</i>	Kirinyuh
<i>Fimbristylis aeruginosa</i>	Babawangan beureum
<i>Heliocharis dulchis</i>	Babawangan
<i>H. indica</i>	
<i>Himenographis interukta</i>	
<i>Ipomoea acuatica</i>	Kangkung
<i>I. histula</i>	Kangkung Bandung
<i>I. pescaprae</i>	Katang-katang
<i>Leucas lavondulafolia</i>	Paci-paci
<i>Melastoma malabathricum</i>	Harendong
<i>Micania cordata</i>	Cipatuheun
<i>Mimosa invisa</i>	Borang
<i>M. nigra</i>	Cucuk Garut
<i>M. pudica</i>	Si kejut/putri malu
<i>Oxalis barbata</i>	Calincing
<i>Merenia genela</i>	
<i>Panicum repens</i>	Jejahean/lalampyangan
<i>Passiflora foetida</i>	Kaceprata
<i>Paspallum scobeculata</i>	Jukut pingping kasir
<i>Physalis minima</i>	Cecedet
<i>P. neruli</i>	Meniran
<i>Pestia stratoides</i>	Ki apu

Bersambung ...

sambungan

PERDU, SEMAK DAN RERUMPUTAN	NAMA DAERAH
<i>Pluche indica</i>	Bluntas
<i>Politcha qinaura</i>	
<i>Poligonium sp</i>	Bingbin
<i>Portulaca oleaceae</i>	Gelang krokot
<i>Dricardosonia brassiliensis</i>	Gelagah
<i>Saccharum spontaneum</i>	
<i>Salvinia natans</i>	Mata lele
<i>Screpus grassus</i>	Walingi
<i>Sesivium porthulacastrum</i>	Gelang laut, kembang gelang
<i>Sphaerates sp</i>	Ki heuleut
<i>S. yamaysensis</i>	Jarong
<i>Sueda maritima</i>	Melur
<i>Tacca pinnata</i>	Gading tikus
<i>Typha augustifolia</i>	Lembang, walingi
<i>Urenia lobata</i>	Pungpurutan
<i>Vitis tripfolia</i>	Daun kapijalun, galing
<i>Wedelia biflora</i>	Seruni
<i>Yussiae parvivollia</i>	Cacabeau

Sumber : PT. Mandara Permai, 2009  
Keterangan :

Suaka margasatwa Muara Angke dihuni oleh burung dengan jenis yang sama dengan penghuni suaka margasatwa P. Rambut, oleh karena sebagian besar burung tersebut mencari makan di pesisir Teluk Jakarta. *Macaca fascicularis* yang dikenal sebagai Monyet Ancol juga menghuni kawasan ini, yang diperkirakan jumlahnya tinggal 40 ekor. Fauna liar lainnya yang dijumpai adalah kelompok reptilia, seperti Biawak (*Varanus salvator*), Kadal (*Mabula multifasciata*), ular Hijau (*Dryophis prasinus*) dan ular Cincin (*Boiga dendrophila*).

Untuk mempertahankan kondisi suaka margasatwa Muara Angke sebagai ekosistem mangrove, telah diusahakan penanaman Bakau (*Rhizophora mucronata*) dan Api-api (*Avicenia sp*) yang telah berlangsung sejak bulan Agustus 1999 melalui kerjasama antara Lembaga Pengkajian Mangrove, Yayasan Kehati, Kanwil Kehutanan DKI Jakarta dan Dinas Kehutanan DKI Jakarta.

#### 7). Hutan Lindung Angke Kapuk

Kawasan hutan lindung Angke Kapuk letaknya memanjang sejajar pantai sepanjang  $\pm 5$  Km dengan lebar 100 meter dari garis pasang surut yang terbentang mulai dari batasan hutan wisata Kamal ke arah timur hingga suaka margasatwa Muara Angke. Dibandingkan tahun sebelumnya, tidak terdapat perubahan yang berarti sampai tahun 2009. Di dalamnya terdapat areal permukiman Pantai Indah Kapuk dengan batas sebelah Selatan adalah jalan tol Prof. Sedyatmo dan jalan Kapuk

Muara. Keberadaan flora ditampilkan oleh flora khas pesisir, bakau atau mangrove, hingga keberadaannya menjadi spesifik jika dibandingkan dengan kawasan permukiman.

TABEL : I.5.

FAUNA YANG DILINDUNGI DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, TAHUN 2009

NO	KELOMPOK	NAMA DAERAH	SPESIES
1.	Mamalia	Monyet	<i>Macaca fascicularis</i>
2.	Reptilia	Biawak	<i>Varanus salvator</i>
3.	Reptilia	Ular cincin mas	<i>Boiga dendrophila</i>
4.	Reptilia	Ular piton	<i>Phyton sp</i>
5.	Burung	Pecuk padi	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
6.	Burung	Pecuk ular	<i>Anhinga anhinga</i>
7.	Burung	Kowak maling	<i>Nycticorax nycticorax</i>
8.	Burung	Pelatuk besi	<i>Thereskiomia</i>
9.	Burung	Raja udang	<i>Halcyon chloris</i>
10.	Burung	Blekok	<i>Ardeola speciosa</i>
11.	Burung	Kuntul	<i>Egretta intermedia</i>
12.	Burung	Kuntul kecil	<i>Egretta gazeta</i>
13.	Burung	Cangak abu	<i>Arde cinerea</i>
14.	Burung	Cangak merah	<i>Ardea</i>

Sumber : Suaka Margasatwa Muara Angke, 2009  
Keterangan :

Jenis vegetasi yang tumbuh di hutan lindung relatif terbatas, sedang tumbuhan bawah jarang terlihat oleh karena di pengaruhi pasang-surut. Tumbuhan bawah hanya terdapat pada area yang cenderung lebih ke darat. Ketebalan hutan lindung sekitar 40 meter. Vegetasi yang tumbuh di kawasan lindung relatif homogen, didominasi Api-api (*Avicennia sp*), sedangkan Bakau (*Rhizophosa sp*) hanya tumbuh di beberapa area yang sempit sehingga tumbuhan tersebut tampak sporadis. Jenis vegetasi yang ada pada tingkat pohon adalah *Avicennia marina*, *A. officinalis*, *A. alba*, *Delonix regia*, *Sonneratia caseolaris*, *Thespesia populne*; sedangkan *Rhizopora mucronata* dan *Excoecaria agallocha* pada tingkat tiang. Pada tingkat sapihan yang menonjol adalah *Avicennia marina*, *A. officinalis*, *A. alba*, *Rhizopora mucronata*, *Acasia auliculiformis* dan *Delonix regia*.

Beberapa bagian hutan lindung Angke Kapuk mengalami abrasi yang cukup kuat oleh gempuran ombak. Dalam upaya mempertahankan keberadaan hutan lindung, di beberapa bagian pantai di lakukan penanaman vegetasi bakau. Keberhasilan tumbuh vegetasi tersebut mengalami hambatan oleh gelombang laut yang cukup besar.

Fauna yang terdapat di hutan lindung Angke Kapuk antara lain didominasi oleh burung pantai yang berjenis sama dengan yang terdapat di suaka margasatwa P. Rambut, yaitu Pecuk ular (*Anhinga melanogaster*), Kowak maling (*Nycticorax nycticorax*), Kuntul putih (*Egretta sp*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Cangak abu (*Ardea cinerea*), Blekok (*Ardeola speciosa*), Belibis (*Anas gibberfrons*),

Cekakak (*Halycon chloris*), Pecuk (*Phalacrocorax sp*) dan Bluwak (*Mycteria cineria*). Satwa lain selain jenis burung adalah Biawak (*Varanus salvator*), Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan beberapa jenis ular.

#### **8). Hutan Wisata Kamal**

Sampai dengan tahun 2009 ini, hutan wisata Kamal merupakan kawasan dengan vegetasi mangrove paling luas, yaitu sekitar 110,00 Ha. Di dalam kawasan ini terdapat areal kebun bibit mangrove seluas 10,47 Ha. Jenis vegetasi yang dominan adalah Api-api (*Avicennia spp*) yang tumbuh mulai tingkat semai hingga tingkat pohon. Keadaan ini mengindikasikan bahwa kelanjutan pertumbuhan jenis tumbuhan tersebut relatif baik. Sedangkan jenis Bakau (*Rhizophora sp*) hanya tumbuh secara sporadis. *Rhizophora sp* yang termasuk dalam klasifikasi pohon banyak dijumpai di kawasan perbatasan dengan hutan lindung Angke Kapuk di sekitar pantai. Perannya terhadap keseluruhan area adalah sangat penting. Adanya vegetasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan fungsi lindung terhadap serangan abrasi, apalagi kawasan ini memiliki pasang laut cukup tinggi dan pengaruh angin musim cukup besar. Dengan akar tunjang yang dimiliki, maka jenis bakau merupakan tanaman yang diharapkan dapat bertahan terhadap pengaruh laut.

Tumbuhan lain yang dijumpai adalah jenis Akasia (*Acasia auriculiformis*), Kihujan (*Samanea saman*), Mahoni (*Swietenia macrophylla*), Flamboyan (*Delonix regia*), dan Kedondong (*Spondias pinnata*). Jenis tersebut tumbuh di tepi areal tambak. Jenis tumbuhan bawah yang tumbuh antara lain Kitower (*Derris heterophylla*), Bluntas (*Plucea sp*), Nenasia (*Breynia sp*) dan beberapa jenis rumput yang biasa tumbuh pada ekosistem darat. Hutan wisata Kamal masih berfungsi sebagai habitat burung air sebagaimana diindikasikan oleh keberadaan vegetasi mangrove seperti Api-api (*Avicennia sp*) yang menyebar di seluruh hutan wisata. Peranan kawasan ini adalah sebagai tempat mencari makan bagi burung air, serta sebagai tempat beristirahat pada malam hari, tempat berlindung dari tiupan angin. Keberadaan empang bekas tambak maupun tambak yang masih diusahakan di sekitar kawasan wisata ini telah menjadi daya tarik bagi burung untuk tetap memanfaatkan hutan wisata sebagai habitatnya. Hal tersebut diindikasikan kehadiran burung Pecuk (*Phalacrocorax sp*), Kuntul (*Egretta sp*), Cangak (*Ardea sp*) yang terbang di hutan wisata Kamal.

Dari semua uraian diatas bahwa perambahan dan alih fungsi kawasan terutama untuk kepentingan tambak ikan berakibat terganggunya peranan fungsi komunitas dan kawasan mangrove karena terputusnya rantai makanan bagi biotik kehidupan, seperti burung, reptil dan lain sebagainya. Terdegradasinya kawasan mangrove akibat tumbuh kembangnya pusat kegiatan aktivitas manusia. Kegiatan-kegiatan yang dapat merusak ekosistem mangrove antara lain: pengembangan permukiman, seperti kawasan Pantai Indah Kapuk, pembangunan fasilitas rekreasi Ancol dan pemanfaatan lahan pasang surut untuk kepentingan budidaya pertambakan.

Untuk mengurangi akibat perambahan dan alih fungsi, maka pemerintah DKI Jakarta melakukan upaya diantaranya tahun 2009 melakukan rehabilitasi Mangrove Suaka Margasatwa Muara Angke seluas 8 Ha dan menyiapkan jalur hijau jalan sepanjang bantaran seluas 2.094 Ha, selain yang dilakukan pihak swasta yang peduli terhadap keberadaan hutan mangrove di DKI Jakarta.

### **C. Air**

Berdasarkan jenis sumber/cadangan, air dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu :

1. Air Curah Hujan, terdiri dari air hujan tampungan dan air limpasan.
2. Air Permukaan, terdiri dari mata air, air sungai, air danau/situ alamiah, air danau/situ buatan, bendungan/bendungan irigasi dan air rawa.
3. Air Tanah, terdiri dari air tanah bebas/air tanah dangkal, air tanah semi tertekan/semi artesis/air tanah dalam, dan air tanah tertekan/artesis/air tanah sangat dalam.

Sedangkan klasifikasi berdasarkan alokasi penggunaannya, dibedakan menjadi kebutuhan domestik, industri dan pertanian. Kebutuhan domestik dimaksud adalah kebutuhan untuk menunjang kelangsungan hidup manusia, antara lain kebutuhan untuk rumah tangga (masak/minum/cuci/mandi), perkantoran, pertokoan, rumah sakit, hotel dan pemadam kebakaran.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) JAYA sebagai salah satu perusahaan yang secara langsung bertanggung jawab terhadap penyediaan air bagi warga DKI Jakarta. Saat ini, selain PDAM JAYA ada beberapa perusahaan swasta yang juga memproduksi air meskipun jumlahnya belum terlalu besar. Perusahaan tersebut antara lain PT. Ciputra Development, PT. PENTA dan PT. Candrasa Pranaguna.

Air merupakan sumberdaya yang amat vital untuk mempertahankan kelangsungan hidup manusia. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan air dirasakan semakin meningkat dan saat ini penyediaan air bersih bagi warga DKI Jakarta menghadapi berbagai kendala. Total produksi air saat ini diperkirakan baru mampu mensuplai sekitar 56,01 persen kebutuhan air bersih untuk warga DKI Jakarta. Dengan kata lain 43,99 persen kebutuhan air bersih untuk warga (domestik dan industri) diperoleh dari sumber lainnya (air tanah). Akibatnya masyarakat dan pengusaha mengandalkan penyediaan air dari sumber air tanah, baik berupa air tanah dangkal maupun air tanah dalam.

Permasalahan pokok yang dihadapi PDAM JAYA dalam penyediaan air bersih antara lain adalah

tingkat kehilangan air yang masih tinggi (sekitar 50,23%), sumber air baku yang makin sulit diperoleh, pengoperasian dan pemeliharaan instalasi produksi belum optimal dan masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk ikut serta berpartisipasi memelihara sarana dan prasarana air minum. Namun demikian mengingat bahwa penyediaan air bersih yang cukup dan kontinyu bagi warga bersifat vital dan sangat mendesak, maka perlu upaya khusus untuk meningkatkan kapasitas produksi, mengoptimalkan kapasitas yang ada (mengurangi tingkat kehilangan) dan meningkatkan pelayanan. Melalui upaya-upaya ini diharapkan penggunaan air tanah secara bertahap dapat dikurangi.

Dari hasil penyusunan NSAD ini diperoleh informasi bahwa total penggunaan sumberdaya air untuk kebutuhan warga (domestik dan industri) pada tahun 2009 diperkirakan mencapai sekitar 776,16 juta m<sup>3</sup>, terdiri dari air permukaan 434,69 juta m<sup>3</sup> (56,01%) dan dari air tanah sebanyak 341,47 juta m<sup>3</sup> (39,99%). Dari jumlah tersebut sebanyak 699,62 juta m<sup>3</sup> (90,14%) digunakan untuk memenuhi kebutuhan domestik yang meliputi kebutuhan rumah tangga, industri, pertokoan/perkantoran, rumah sakit, hotel, dll, kebutuhan pertanian sekitar 16,40 juta m<sup>3</sup> (2,11%), kebutuhan industri sekitar 17,06 juta m<sup>3</sup> (2,20%). Jika dibandingkan dengan tahun 2008, konsumsi air mengalami penurunan sekitar 89,63 juta m<sup>3</sup> (10,35 %). Penurunan konsumsi air ini bukan karena pemakaian airnya yang berkurang, tetapi lebih karena semakin banyaknya penggunaan air minum kemasan atau air isi ulang.

Curah hujan yang lebih rendah juga mengakibatkan penurunan ketersediaan air yang berasal dari curah hujan. Pada tahun 2008, air curah hujan tampungannya sebanyak 84,59 juta m<sup>3</sup> (9,77%) turun sebanyak 9,31 persen pada tahun 2009 menjadi 72,25 juta m<sup>3</sup>. Sedangkan air permukaan turun sebesar 16,66 persen dari 434,89 juta m<sup>3</sup> menjadi 72,44 juta m<sup>3</sup> dan pemakaian air tanah hanya sedikit mengalami penurunan. Mahalnya air PAM merupakan alasan yang digunakan oleh warga kenapa mereka tetap mempertahankan pemakaian air tanah. Pengambilan air tanah yang terus menerus yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan kurang mendapat perhatian dari mereka. Pemakaian air tanah pada tahun 2009 mencapai 341,45 juta m<sup>3</sup>, turun sebesar 4,85 juta m<sup>3</sup> dibandingkan tahun sebelumnya.

Neraca sumberdaya air di DKI Jakarta (air permukaan dan air tanah), selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL : I.6.

NERACA SUMBERDAYA AIR  
AIR PERMUKAAN PROVINSI DKI JAKARTA, 2009\*)

AKTIVA			PASIVA		
CADANGAN	SATUAN		EKSPLOITASI	SATUAN	
	M <sup>3</sup>	Rp		M <sup>3</sup>	Rp
SUMBER :			PEMANFAATAN :		
1. Mata Air	-		1. Domestik	304.083.108	
2. Air Sungai	132.105.240		2. Industri	12.370.570	
3. Bendungan/irigasi/ Waduk/Dam	230.339.789		3. Pertanian	16.400.000	
			4. Lain-lain	29.591.351	
			DEGRADASI SUMBERDAYA AIR :		
			SALDO AKHIR :		-
<b>TOTAL</b>	<b>362.445.029</b>		<b>TOTAL</b>	<b>362.445.029</b>	

Sumber : Neraca Sumberdaya Alam Daerah Provinsi DKI Jakarta (2008)  
Keterangan : \*) Angka Sementara

TABEL : I.7.

NERACA SUMBERDAYA AIR  
AIR TANAH PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

AKTIVA			PASIVA		
CADANGAN	SATUAN		EKSPLOITASI	SATUAN	
	M <sup>3</sup>	Rp		M <sup>3</sup>	Rp
SUMBER :			PEMANFAATAN :		
1. Air Tanah Dangkal/Air Tanah Bebas	330.802.484		1. Domestik	329.191.478	
2. Air Tanah Dalam/Semi Tertekan/Semi Artesis	-		2. Industri	4.542.804	
3. Air Tanah Sangat Dlm/Air Tanah Tertekan/Air Tanah Artesis	10.664.653		3. Pertanian	-	
			4. Lain-lain	7.732.855	
			DEGRADASI SUMBERDAYA AIR :		
			SALDO AKHIR :		-
<b>TOTAL</b>	<b>341.467.137</b>		<b>TOTAL</b>	<b>341.467.137</b>	

Sumber : Neraca Sumberdaya Alam Daerah Provinsi DKI Jakarta (2008)  
Keterangan : Angka sementara

## 1. Air Tanah

Sebagian besar penduduk Provinsi DKI Jakarta sampai saat ini masih menggunakan air tanah sebagai sumber air bersih maupun air minum, hal ini disebabkan masih terbatasnya penyediaan air bersih yang disediakan oleh PD. PAM Jaya, sehingga air tanah merupakan alternatif untuk memenuhi kebutuhan manusia disamping air sungai dan situ. Kualitas air tanah di Provinsi DKI Jakarta umumnya tergantung pada kedalaman "aquifer"-nya, kedalaman 40 m, umumnya masih baik/memenuhi persyaratan air bersih yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

Tingkat kepadatan penduduk yang tinggi di Provinsi DKI Jakarta menyebabkan letak sumur-sumurnya berdekatan dengan septic tank, sehingga umumnya sumur-sumur di Provinsi DKI Jakarta tercemar oleh rembesan dari septic tank penduduk yang kondisinya tidak memenuhi syarat. Banyaknya penduduk yang memanfaatkan air sumur dangkal yang tercemar, berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat akibat kontaminasi dan buruknya sanitasi.

Kondisi semacam ini tentunya tidak sejalan lagi dengan Undang-undang Kesehatan Nomor 23 Tahun 1992 ayat 3 yang menyebutkan bahwa air minum yang dikonsumsi oleh masyarakat, harus memenuhi persyaratan kualitas maupun kuantitas, dimana persyaratan ini tertuang di dalam Peraturan Menteri Kesehatan (*PERMENKES*) Nomor 416 Tahun 1990 tentang Syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Parameter kualitas air bersih yang ditetapkan dalam peraturan tersebut meliputi parameter fisik, kimiawi, mikrobiologi, dan radioaktif.

Untuk mengetahui kondisi air tanah di Provinsi DKI Jakarta, BPLHD Provinsi DKI Jakarta telah melaksanakan pemantauan sebanyak 2 kali pada Tahun 2009. Lokasi pemantauan air sumur/tanah dangkal ditentukan berdasarkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Terletak didaerah permukiman penduduk
- b. Kondisi lingkungan
- c. Dekat dengan sumber pencemaran
- d. Keadaan topografi

Dari pertimbangan lokasi diatas, ditentukan jumlah sumur sebanyak 75 lokasi yang terdapat di lima wilayah DKI Jakarta, dengan 75 kelurahan yaitu :

1. Jakarta Selatan terdiri dari 17 Kelurahan
2. Jakarta Utara terdiri dari 15 Kelurahan
3. Jakarta Timur terdiri dari 17 Kelurahan
4. Jakarta Barat terdiri dari 15 Kelurahan
5. Jakarta Pusat terdiri 11 Kelurahan

Untuk masing-masing kelurahan diambil 1 (satu) sampel air sumur sehingga diperoleh contoh

sumur sebanyak 75 sumur. Parameter yang dipantau yaitu parameter fisik, kimia, dan biologi yang disesuaikan dengan PERMENKES Republik Indonesia Nomor 416/MenKes/Per/IX/1990 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

Dari pertimbangan lokasi diatas, ditentukan jumlah sumur sebanyak 75 lokasi yang terdapat di 5 wilayah DKI Jakarta, dengan 75 Kelurahan dimana masing-masing kelurahan diwakili oleh 1 sumur dangkal, yaitu :

a. Jakarta Pusat terdiri dari 11 Kelurahan, yaitu :

No.	Titik pantau	Lokasi Pemantauan
1	101	Karet Tengah (Kecamatan Tanah Abang)
2	102	Cikini (Kecamatan Manteng)
3	103	Kwitang (Kecamatan Senen)
4	104	Mangga Dua Selatan (Kecamatan Sawah Besar)
5	105	Tanah Tinggi (Kecamatan Johar Baru)
6	106	Kebon Kelapa (Kecamatan Gambir)
7	107	Kemayoran (Kecamatan Kemayoran)
8	108	Cempaka Putih Barat (Kecamatan Cempaka Putih)
9	109	Kebon Kosong (Kecamatan Kemayoran)
10	110	Gelora (Kecamatan Tanah Abang)
11	111	Kramat (Kecamatan Senen)

b. Jakarta Selatan terdiri dari 17 Kelurahan, yaitu :

No.	Titik pantau	Lokasi Pemantauan
1	201	Ciganjur (Kecamatan Jagakarsa)
2	202	Tanjung Barat (Kecamatan Jagakarsa)
3	203	Pela Mampang (Kecamatan Mampang Prapatan)
4	204	Pondok Labu (Kecamatan Cilandak)
5	205	Pondok Pinang (Kecamatan Kebayoran Lama)
6	206	Kebayoran Baru (Kecamatan Kebayoran Baru)
7	207	Kalibata (Kacamatan Pancoran)
8	208	Pejaten Barat (Kecamatan Pasar Minggu)
9	209	Pesanggrahan (Kecamatan Pesanggrahan)
10	210	Kebon Baru (Kecamatan Tebet)
11	211	Grogol Utara (Kecamatan Kebayoran Lama)
12	212	Setia Budi (Kecamatan Setia Budi)
13	213	Srengseng Sawah (Kecamatan Jagakarsa)

14	214	Gandaria Selatan (Kacamatan Cialndak)
15	215	Manggarai (Kecamatan Tebet)
16	216	Ragunan (Kecamatan Pasar Minggu)
17	217	Kebayoran Lama Utara (Kecamatan Kebayoran Lama)

c. Jakarta Barat terdiri dari 15 Kelurahan, yaitu :

No.	Titik pantau	Lokasi Pemantauan
1	301	Duri Kosambi (Kacamatan Cengkareng)
2	302	Kalideres (Kecamatan Kalideres)
3	303	Palmerah (Kecamatan Palmerah)
4	304	Jelambar Baru (Kecamatan Grogol Petamburan)
5	305	Tangki (Kecamatan Taman Sari)
6	306	Kemanggisan (Kecamatan Palmerah)
7	307	Duri Kepa (Kecamatan Kebon Jeruk)
8	308	Sukabumi Selatan (Kecamatan Kebon Jeruk)
9	309	Meruya Utara (Kecamatan Kembangan)
10	310	Tegal Alur (Kecamatan Kalideres)
11	311	Rawa Buaya (Kecamatan Cengkareng)
12	312	Kembangan Selatan (Kecamatan Kembangan )
13	313	Tambora (Kecamatan Tambora)
14	314	Kebon Jeruk (Kecamatan Kobon Jeruk)
15	315	Kapuk (Kecamatan Cengkareng)

d. Jakarta Timur terdiri dari 17 kelurahan, yaitu :

No.	Titik pantau	Lokasi Pemantauan
1	401	Halim Perdana Kusumah (Kecamatan Makasar)
2	402	Cakung Barat (Kecamatan Cakung)
3	403	Pondok Kelapa (Kecamatan Duren Sawit)
4	404	Rawa Teratai (Kecamatan Cakung)
5	405	Cijantung (Kecamatan Pasar Rebo)
6	406	Rawamangun (Kecamatan Pulo Gadung)
7	407	Penggilinga (Kecamatan Cakung)
8	408	Kramat Jati (Kecamatan Kramat Jati)
9	409	Kampung Melayu (Kecamatan Jatinegara)
10	410	Munjul (Kecamatan Cipayung)
11	411	Ciracas (Kecamatan Ciracas)
12	412	Klender (Kecamatan Duren Sawit)

13	413	Ujung Menteng (Kecamatan Cakung)
14	414	Utan Kayu Utara (Kecamatan Matraman)
15	415	Bidara Cina (Kecamatan Jatinegara)
16	416	Cililitan (Kecamatan Kramat Jati)
17	417	Malaka Jaya (Kecamatan Duren Sawit)

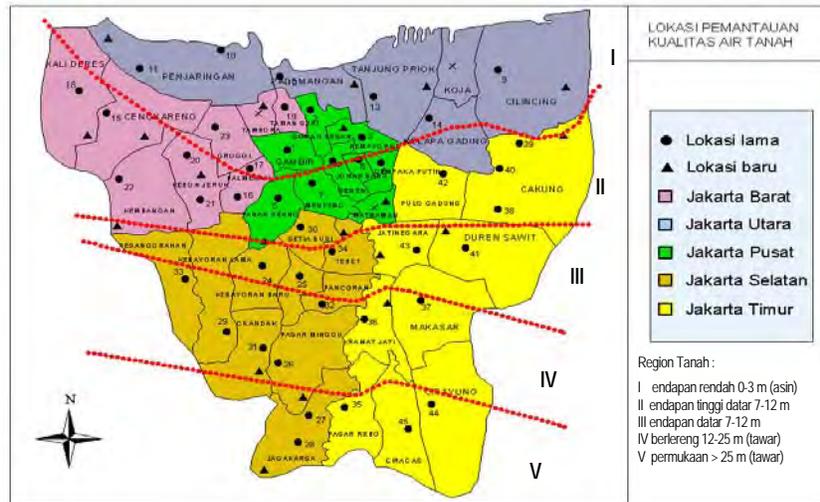
e. Jakarta Utara terdiri dari 15 Kelurahan, yaitu :

No.	Titik pantau	Lokasi Pemantauan
1	501	Rorotan (Kacamatan Cilincing)
2	502	Pademangan Barat (Kecamatan Pademangan)
3	503	Sunter Agung (Kecamatan Tanjung Priok)
4	504	Sunter Jaya (Kecamatan Tanjung Priok)
5	505	Kamal Muara (Kecamatan Penjaringan)
6	506	Kelapa Gading Timur (Kecamatan Kelapa Gading)
7	507	Tugu Selatan (Kecamatan Koja)
8	508	Penjagalan Barat (Kecamatan Penjaringan)
9	509	Semper Barat (Kecamatan Cilincing)
10	510	Pegangsaan Dua (Kecamatan Kelapa Gading)
11	511	Pluit (Kecamatan Penjaringan)
12	512	Ancol (Kecamatan Pademangan)
13	513	Tanjung Priok (Kecamatan Tanjung Priok)
14	514	Kali Baru (Kecamatan Cilincing)
15	515	Koja (Kecamatan Koja)

Untuk lebih jelasnya lokasi pemantauan air tanah dangkal pada tahun 2009 ini disajikan pula dalam bentuk peta seperti yang tersaji pada **Gambar 1**.

GAMBAR : I.1.

LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS AIR TANAH DANGKAL DI DKI JAKARTA, 2009



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta

Hasil pemantauan berdasarkan kondisi lingkungan, jenis sumur adalah sebagai berikut :

**1.1. Kondisi lingkungan lokasi pemantauan**

Dari hasil pemantauan pada **Tabel : I.8** di bawah terlihat bahwa kondisi pemukiman pada sumur di wilayah Provinsi DKI Jakarta meliputi 36 lokasi (48%) termasuk dalam wilayah permukiman padat tidak teratur, 39 lokasi (52%) termasuk dalam wilayah permukiman padat teratur. Pada kedua jenis permukiman tersebut di seluruh wilayah lokasi pengamatan air tanah lebih banyak di wilayah permukiman padat teratur, kecuali di wilayah Jakarta Utara lebih banyak di wilayah permukiman padat tidak teratur.

**TABEL : I.8.**  
KONDISI PEMUKIMAN PEMANTAUAN KUALITAS AIR TANAH  
DI PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2009

WILAYAH	A		B		C		D	
	JML SUMUR	%	JML SUMUR	%	JML SUMUR	%	JML SUMUR	%
Jakarta Pusat	5	14%	5	13%	0	0%	0	0%
Jakarta Selatan	7	19%	10	26%	0	0%	0	0%
Jakarta Barat	7	19%	8	21%	0	0%	0	0%
Jakarta Timur	8	22%	10	28%	0	0%	0	0%
Jakarta Utara	9	25%	6	15%	0	0%	0	0%
<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>48%</b>	<b>39</b>	<b>52%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan : A = Pemukiman Padat Tidak Teratur B = Pemukiman Padat Teratur  
 C = Pemukiman Tidak Padat, Tidak teratur D = Pemukiman Tidak Padat, Teratur

**a. Jenis Sumur**

Jenis sumur yang dipantau terbagi menjadi 4 jenis yaitu sumur timba, pompa tangan, pompa hisap dan jet pump. Dari 75 titik pantau, jenis sumur timba sebanyak 11 sumur (15%), pompa tangan 15 sumur (20%), pompa hisap (sanyo) 23 sumur (31%), jet pump sebanyak 3 sumur (4%) dan sebanyak 23 responden (31%) tidak menjawab.

**b. Jarak Sumur Dengan Sumber Pencemar**

Sumber pencemaran lain yang dapat mencemari sumur antara lain septik tank, tempat sampah, industri, salon kecantikan, bengkel, saluran got dan sungai.

Dari hasil pemantauan diketahui bahwa jarak sumur dengan septik tank di bawah 10 meter sebanyak 31 sumur (41%), diatas 10 meter ada 26 sumur (35%) dan sebanyak 39 sumur (52%) tidak diperoleh keterangan. Dari hasil yang diperoleh bahwa kondisi sumur di beberapa titik pantau sudah memenuhi syarat sanitasi.

TABEL : I.9.

JARAK SUMUR DENGAN SEPTIK TANK DI PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2009

WILAYAH	JARAK < 10 METER		JARAK > 10 METER		TIDAK ADA KETERANGAN	
	JML SUMUR	PERSENTASE	JML SUMUR	PERSENTASE	JML SUMUR	PERSENTASE
Jakarta Pusat	3	27%	3	27%	5	45%
Jakarta Selatan	5	29%	9	53%	3	18%
Jakarta Barat	7	47%	5	33%	3	20%
Jakarta Timur	8	47%	6	35%	3	18%
Jakarta Utara	7	47%	3	20%	3	20%
<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>40%</b>	<b>26</b>	<b>35%</b>	<b>17</b>	<b>23%</b>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

**1.2. Kualitas Air Tanah di Provinsi DKI Jakarta**

Kualitas air tanah meliputi parameter fisik, kimia, dan biologi (mikrobiologi). Hasil tersebut kemudian dibandingkan dengan baku mutu berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 tahun 1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air.

**a. Kualitas Fisik Air Tanah**

Gambaran kualitas fisik air tanah di Provinsi DKI Jakarta yang meliputi TDS dan kekeruhan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

TABEL : I.10.

KISARAN KUALITAS FISIK AIR TANAH DI PROVINSI DKI JAKARTA

TAHUN 2009

WILAYAH	TDS (mg/L)		KEKERUHAN (skala NTU)	
	JULI	OKTOBER	JULI	OKTOBER
Jakarta Pusat	114 - 820	123 - 1008	1.00 - 2.00	0.00 - 2.00
Jakarta Selatan	43.70 - 4.00	68.00 - 243.00	0 - 1.00	1.00 - 17.00
Jakarta Barat	190.10 - 1,166	186.70 - 1,046	0.50 - 9.50	1.00 - 20.00
Jakarta Timur	59.20 - 1.029	65.30 - 958.00	1.00 - 109	1.00 - 115.00
Jakarta Utara	92.80 - 1.383	190.20 - 1.216	1.00 - 69.50	1.00 - 92.50

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : BM TDS = 1500 mg/L  
BM Kekeruhan = 25 mg/L

Dari **Tabel : I.10** menunjukkan bahwa untuk parameter Total Padatan Terlarut (TDS) di lima wilayah masih memenuhi baku mutu. Rentang tertinggi dicapai oleh titik pemantauan di wilayah Jakarta Utara pada pemantauan bulan Juli yaitu 2.570 mg/L pada titik 501 (Kelurahan Rorotan, Kec. Cilincing).

Untuk parameter Kekeruhan air sumur di DKI Jakarta umumnya masih dalam kondisi baik, namun untuk wilayah Jakarta Timur dan Jakarta Utara di beberapa titik baik pada pemantauan bulan Juli maupun pemantauan bulan Oktober telah melebihi baku mutu. Konsentrasi tertinggi berada di wilayah Jakarta Timur yaitu pada titik 402 yang berada di Kelurahan Cakung Barat.

Presentase besarnya parameter fisik yang melebihi baku mutu pada masing-masing wilayah dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

TABEL : I.11.

PERSENTASE PARAMETER FISIK AIR TANAH YANG MELEBIHI BAKU MUTU, TAHUN 2009

WILAYAH	TDS (mg/L)		KEKERUHAN (skala NTU)	
	JULI	OKTOBER	JULI	OKTOBER
Jakarta Pusat	-	-	-	-
Jakarta Selatan	-	-	-	-
Jakarta Barat	-	-	-	-
Jakarta Timur	3 (18%)	-	1 (6%)	-
Jakarta Utara	1 (7%)	-	1 (7%)	-

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

**Tabel : I.11** tersebut di atas memberikan informasi bahwa kualitas fisik khususnya parameter TDS dan kekeruhan di wilayah Jakarta Utara dan Jakarta Timur lebih buruk dibandingkan dengan wilayah lain yang cenderung masih relatif bagus kualitasnya.

**b. Kualitas Kimia Air Tanah**

Kisaran kadar kimia an organik seperti Fe, Mn, Cl, F, CaCO<sub>3</sub> dan organik air tanah di wilayah DKI Jakarta memberikan hasil yang bervariasi. (Tabel : I.12).

TABEL : I.12.

KISARAN KADAR KIMIA ORGANIK/ANORGANIK AIR TANAH, 2009

WILAYAH	PARAMETER					KADAR KIMIA ORGANIK (mg/L)
	Fe	Mn	F	Cl	pH	
Jakarta Pusat	0.00 - 11.00	0.00 - 6.39	0.00 - 1.00	43.00 - 422.39	7.00 - 8.11	3.00 - 11.00
Jakarta Selatan	* - 0.20	0.02 - 0.77	0.01 - 0.35	19.22 - 144.18	4.55 - 7.65	0.69 - 6.51
Jakarta Barat	* - 2.29	0.01 - 1.95	* - 0.80	43.25 - 442.15	5.70 - 7.84	0.91 - 18.85
Jakarta Timur	0.01 - 8.35	0.02 - 4.55	0.03 - 0.39	19.22 - 336.42	4.90 - 7.78	1.13 - 17.77
Jakarta Utara	0.05 - 1.97	0.02 - 2.99	0.04 - 0.81	9.61 - 836.24	6.50 - 8.07	2.11 - 22.35

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

(1) Fe = Besi, Mn = Mangan, F = Fluorida, Cl = Chlorida

(2) Baku Mutu : Fe = 1.00 mg/L; Mn = 0.50 mg/L; F = 1.50 mg/L; Cl = 600.00 mg/L; pH = 6.5 - 9.0, Organik = 10.00 mg/L

(3) \* = tidak terdeteksi

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa kadar kimia Anorganik seperti Besi dan Mangan sebagian besar kisaran maksimumnya sudah termasuk tinggi dan telah melebihi baku mutu. Sedangkan kisaran minimum kandungan Besi dan Mangan tidak terdeteksi. Kisaran maksimum tertinggi untuk parameter Besi dan Mangan adalah pada titik 103 (Kelurahan Kwitang) dan 102 (Kelurahan Cikini). Parameter lain seperti Fluorida secara umum di setiap wilayah belum melampaui baku mutu. Sedangkan untuk parameter Chlorida wilayah Jakarta Timur dan Jakarta Utara terdapat beberapa titik yang konsentrasi Cl-nya sangat tinggi.

Adapun untuk lebih jelasnya mengenai kandungan unsur tersebut di atas dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

- Besi

Parameter ini menunjukkan besarnya kandungan Besi di dalam air tanah di sekitar lokasi pengambilan sampel. Berdasarkan hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa konsentrasinya di beberapa wilayah kota Administrasi telah melebihi baku mutu kecuali di wilayah Jakarta Selatan pada semua titik pantau konsentrasinya masih memenuhi baku mutu. Tingginya kandungan Fe dalam air tanah disebabkan karena adanya persenyawaan Besi dalam lapisan tanah yang terkikis oleh air saat aliran air melewatinya, konsentrasinya yang melebihi baku mutu bila dikonsumsi akan membahayakan kesehatan.

- Mangan

Kandungan parameter Mangan pada air tanah dengan konsentrasi > 0.5 mg/L dapat menyebabkan rasa pahit pada minuman dan meninggalkan noda kecoklat-coklatan pada pakaian. Pada lima Wilayah Administrasi Kota seluruhnya ada titik pantau yang konsentrasinya telah melebihi baku mutu, hal ini menunjukkan bahwa di titik-titik tersebut air tanahnya sudah tidak layak untuk dikonsumsi.

- Fluorida

Kandungan Fluorida dalam jumlah kecil dibutuhkan sebagai pencegahan terhadap penyakit caries gigi yang paling efektif tanpa merusak kesehatan. Konsentrasi F > 1.5 mg/L dapat menyebabkan "fluorosis" pada gigi yaitu terbentuknya noda-noda coklat yang tidak mudah hilang pada gigi. Secara umum konsentrasi Fluorida di wilayah DKI Jakarta masih memenuhi baku mutu yang diperbolehkan.

- Khlorida

Dalam jumlah kecil Khlorida ini dibutuhkan untuk desinfektan. Apabila berikatan dengan ion dapat menyebabkan rasa asin dan dapat merusak pipa-pipa air. Kandungan Khlorida pada air tanah pada umumnya belum melampaui baku mutu Khlor. Tetapi di wilayah Kotamadya Jakarta Utara pada titik 513 (Kelurahan Pademangan) konsentrasi Khlornya mencapai 836.24 mg/L. Sedangkan pada wilayah lainnya tidak ada titik pantau yang konsentrasi Khloridanya telah melebihi baku mutu. Kandungan Khlorida dalam air tanah bisa disebabkan oleh intrusi air laut.

- Kadar Kimia Organik

Kandungan Organik menimbulkan rasa bau yang tidak sedap dan dapat menyebabkan sakit perut serta menyebabkan korosifitas pada pipa-pipa logam. Kecuali wilayah Jakarta Selatan pada wilayah lainnya ada titik pantau yang konsentrasi kimia Organiknya telah melebihi baku mutu. Kisaran tertinggi terdapat di wilayah Jakarta Utara yaitu berkisar 2.11 -22.35 mg/L.

### c. Kualitas Biologi Air Tanah

Kualitas secara biologi air tanah meliputi parameter bakteri Coliform dan Fecal coli. Pada sebagian besar lokasi pemantauan (sumur) parameter tersebut telah melebihi baku mutu. Konsentrasi Coliform berkisar antara <1.8 – 79.000.000 ind/100 mL, sedangkan untuk parameter Fecal coli berkisar antara <1.8 – 14.000.000 ind/100 mL, dimana baku mutu untuk parameter Total Coliform sebesar 50 ind/100 mL. Tingginya konsentrasi bakteri disebabkan oleh rembesan limbah domestik septik tank. Oleh sebab itu jarak antara septik tank dengan sumur sangat mempengaruhi kondisi tersebut. Jarak antara septic tank dengan sumur yang dipersyaratkan adalah minimal 10 m. Selain itu kondisi septic tank juga sangat berpengaruh terutama untuk septic tank yang masih menggunakan teknologi konvensional dimana air kotor di resapkan ke dalam tanah. Untuk itu perlu

menjaga kondisi septic tank agar kedap air sehingga air kotor tidak merembes ke dalam tanah.

### **1.3. Persentase Kualitas Air Tanah di Provinsi DKI Jakarta**

Persentase kualitas air tanah dilihat berdasarkan jumlah sumur yang kualitas airnya tidak memenuhi baku mutu, terutama untuk parameter Besi (Fe), Mangan (Mn), Detergen, Organik, dan Mikrobiologi (Coliform dan Fecal coli). Hasil persentase tersebut tersaji pada **Tabel : I.13**.

Pada **Tabel : I.13** menggambarkan bahwa kondisi unsur Besi dalam air tanah di DKI Jakarta prosentase yang tidak memenuhi baku mutu relatif masih rendah yaitu 9 persen (7 sumur) dari seluruh sumur yang dipantau. Persentase tertinggi berada di wilayah Jakarta Pusat yaitu dari 11 Kelurahan terdapat 3 Kelurahan yang konsentrasi Besi (Fe)-nya tinggi.

TABEL : I.13.

PERSENTASE JUMLAH SUMUR TIDAK MEMENUHI BAKU MUTU UNTUK PARAMETER BESI (Fe)  
PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

NO	WILAYAH	JUMLAH SUMUR YANG DIPANTAU	BESI (Fe)	
			TDK MEMENUHI	PROSENTASE
1	Jakarta Pusat	11	3	27%
2	Jakarta Selatan	17	0	0%
3	Jakarta Barat	15	0	0%
4	Jakarta Timur	17	2	12%
5	Jakarta Utara	15	2	13%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

TABEL : I.14.

PERSENTASE JUMLAH SUMUR TIDAK MEMENUHI BAKU MUTU PARAMETER MANGAN (Mn)  
PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

NO	WILAYAH	JUMLAH SUMUR YANG DIPANTAU	MANGAN (Mn)	
			TDK MEMENUHI	PROSENTASE
1	Jakarta Pusat	11	3	27%
2	Jakarta Selatan	17	1	6%
3	Jakarta Barat	15	5	33%
4	Jakarta Timur	17	6	35%
5	Jakarta Utara	15	5	33%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Pada parameter mangan seperti yang terdapat pada **Tabel : I.14** terlihat bahwa persentase jumlah sumur yang memiliki konsentrasi Mangan yang telah melebihi baku mutu di DKI Jakarta mencapai 27 persen. Persentase tertinggi terdapat di wilayah Jakarta Timur mencapai 35 persen, sedangkan persentase terendah terdapat di wilayah Jakarta Selatan sebesar 6 persen.

**Tabel : I.15** berikut ini menunjukkan persentase jumlah sumur yang telah melebihi baku mutu untuk parameter Deterjen. Dari hal tersebut diperoleh informasi bahwa persentasi tertinggi sumur yang telah melebihi baku mutu untuk parameter Detergent berada di wilayah Jakarta Timur sebesar 12 persen, sedangkan untuk wilayah lain konsentrasi Detergent masih berada dibawah baku mutu.

TABEL : I.15.

PERSENTASE JUMLAH SUMUR TIDAK MEMENUHI BAKU MUTU PARAMETER DETERGENT  
PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

NO	WILAYAH	JUMLAH SUMUR YANG DIPANTAU	DETERGENT	
			TDK MEMENUHI	PROSENTASE
1	Jakarta Pusat	11	1	9%
2	Jakarta Selatan	17	0	0%
3	Jakarta Barat	15	0	0%
4	Jakarta Timur	17	2	12%
5	Jakarta Utara	15	1	7%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Sedangkan untuk kualitas Organik pada air tanah di Provinsi DKI Jakarta seperti yang terlihat pada **Tabel : I.16**, untuk wilayah Jakarta Utara adalah yang paling tinggi persentase jumlah sumur yang telah melebihi baku mutu organiknya yaitu 53 persen. Sedangkan untuk wilayah Jakarta barat, persentase sumur yang telah melebihi baku mutu adalah 13 persen dan Jakarta Timur 12 persen. Sedangkan Untuk wilayah lainnya persentase Organiknya belum melebihi baku mutu.

TABEL : I.16.

PERSENTASE JUMLAH SUMUR TIDAK MEMENUHI BAKU MUTU PARAMETER ORGANIK  
PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

NO	WILAYAH	JUMLAH SUMUR YANG DIPANTAU	ORGANIK	
			TDK MEMENUHI	PROSENTASE
1	Jakarta Pusat	11	0	0%
2	Jakarta Selatan	17	0	0%
3	Jakarta Barat	15	2	13%
4	Jakarta Timur	17	2	12%
5	Jakarta Utara	15	8	53%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Persentase jumlah sumur yang konsentrasi Coliform dan Fecal coli telah melebihi baku mutu tersaji pada **Tabel : I.17**.

TABEL : I.17.

PERSENTASE JUMLAH SUMUR TIDAK MEMENUHI BAKU MUTU PARAMETER COLIFORM  
PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

NO	WILAYAH	JUMLAH SUMUR YANG DIPANTAU	COLIFORM	
			TDK MEMENUHI	PROSENTASE
1	Jakarta Pusat	11	7	64%
2	Jakarta Selatan	17	5	29%
3	Jakarta Barat	15	8	53%
4	Jakarta Timur	17	8	47%
5	Jakarta Utara	15	13	87%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Pada **Tabel : I.17** terlihat bahwa air tanah diseluruh wilayah DKI Jakarta telah melebihi baku mutu Coliform. Persentase sumur yang telah melebihi baku mutu Coliform tertinggi berada di wilayah Jakarta Utara yaitu sebesar 87 persen. Rata-rata persentase sumur di DKI Jakarta yang telah melebihi baku mutu Coliform sudah lebih dari 50 persen. Persentase terendah terdapat diwilayah Jakarta Timur dan Jakarta Selatan yaitu sebesar 47 persen dan 29 persen.

Di lihat dari keseluruhan wilayah DKI Jakarta maka wilayah yang konsentrasi Coliformnya melampui baku mutu adalah sebesar 55 persen.

#### 1.4. Status Mutu Air Tanah (Indeks Pencemaran) di Jakarta

Status mutu air tanah digambarkan dengan Indeks pencemaran (*Pollution Index*) yang merupakan indeks yang digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diijinkan. Pengelolaan dengan Indeks Pencemar dapat memberi masukan pada pengambil keputusan agar dapat menilai kualitas air serta melakukan tindakan tertentu untuk memperbaiki kualitas air jika terjadi penurunan kualitas akibat kehadiran senyawa pencemar. Indeks Pencemaran air tanah di Provinsi DKI Jakarta tersaji pada **Tabel : I.18**.

TABEL : I.18.

STATUS MUTU (INDEKS PENCEMARAN) AIR TANAH PROVINSI DKI JAKARTA, 2009

KATEGORI	2007-2008		2009	
	JML TITIK	PERSENTASE	JML TITIK	PERSENTASE
Baik	19	25%	17	23%
Cemar Ringan	32	43%	31	41%
Cemar Sedang	15	20%	14	19%
Cemar Berat	9	12%	13	17%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Kondisi Indeks Pencemaran Air Tanah di DKI Jakarta pada tahun 2009 kondisinya memburuk bila dibandingkan dengan periode tahun 2007-2008. Secara keseluruhan kualitas air tanah umumnya dalam kondisi tercemar ringan namun mengingat tingginya kandungan bakteri Fecal coli dan Coliform pada air tanah yang rata-rata telah melebihi baku mutu, maka penggunaan air tanah sebagai bahan baku air minum tidak direkomendasikan.

Dari hasil pemantauan air tanah di DKI Jakarta, secara umum dapat disimpulkan sebagai berikut :

1). Parameter Fisik

Hasil pemantauan menunjukkan bahwa parameter Fisik air tanah yang berupa TDS (Total Padatan Terlarut) dan kekeruhan di seluruh wilayah DKI Jakarta rata-rata masih baik, namun untuk wilayah Timur kondisinya lebih buruk dibandingkan dengan wilayah lain dimana untuk parameter TDS ada tiga titik yang telah melebihi baku mutu . Demikian pula untuk parameter Kekeruhan di Jakarta Timur dan Utara ada beberapa titik yang telah melebihi baku mutu.

2). Parameter Kimia

Kondisi parameter kimia air tanah mengalami tren yang bervariasi antara lain sebagai berikut :

- *Parameter Besi (Fe)* : Secara umum kondisi konsentrasi besi masih berada dalam kondisi yang relatif baik yaitu sebagian besar masih berada dibawah baku mutu bahkan konsentrasinya tidak terdeteksi. Persentase wilayah yang melebihi baku mutu yaitu sebesar 9 persen, kondisi ini memburuk dibanding tahun sebelumnya yang hanya 5 persen melebihi baku mutu.
- *Parameter Mangan (Mn)* : Pada parameter ini wilayah yang melebihi baku mutu cukup banyak dan rata-rata disemua wilayah ada beberapa titik yang konsentrasi Mn-nya telah melebihi baku mutu. Persentase konsentrasi Mn yang telah melebihi baku mutu di Provinsi DKI Jakarta sebesar 27 persen bila dibandingkan tahun sebelumnya maka kondisi ini membaik dimana pada periode 2007-2008 persentase titik pantau yang telah melebihi bakumutu adalah 33 persen.
- *Parameter Detergen (MBAS)* : Secara keseluruhan persentase wilayah yang telah melebihi baku mutu untuk konsentrasi Detergent adalah 5 persen, hal ini memburuk bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang hanya 1 persen. Wilayah tertinggi dengan pencemaran Detergen adalah Wilayah Jakarta Timur.
- *Parameter Organik* : Kondisi Organik dibeberapa wilayah telah melebihi baku mutu di wilayah Jakarta Utara 53 persen, Jakarta Barat 13 persen dan Jakarta Timur 12 persen.

3). Parameter Mikrobiologi

Bakteri Coliform; Rata-rata disemua wilayah ada beberapa titik yang telah melebihi baku mutu.

Persentase yang telah melebihi baku mutu di DKI Jakarta sebesar 55 persen.

4). Indeks Pencemaran

Status mutu air tanah di DKI Jakarta pada tahun 2009 termasuk dalam kategori baik sampai tercemar berat, dengan rincian kategori baik sebesar 23 persen, tercemar ringan 41 persen, tercemar sedang 19 persen, dan tercemar berat 17 persen. Kondisi ini lebih buruk jika dibandingkan dengan tahun 2007-2008 dimana kategori baik sebesar 25 persen, tercemar ringan 43 persen, tercemar sedang 20 persen dan tercemar berat 12 persen.

Dari hasil pemantauan air tanah di DKI Jakarta, upaya yang perlu dilakukan dalam menindaklanjuti hasil penelitian tersebut di atas, adalah :

- 1). Perlu peningkatan jumlah lokasi dan frekuensi pemantauan sehingga didapatkan gambaran kondisi air tanah di Wilayah DKI Jakarta yang lebih mewakili masing-masing karakter lokasi.
- 2). Untuk meningkatkan kualitas air tanah perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya sanitasi serta persyaratan teknis pembangunan sumur.
- 3). Perlu adanya koordinasi dengan instansi terkait dalam upaya melakukan pengelolaan kualitas air tanah secara terintegrasi.
- 4). Perlu adanya sosialisasi warga Jakarta, agar membuat sumur resapan dimana sampai tahun 2009 sebanyak 83.064 buah di 4 wilayah kota yaitu Jakarta Selatan sebanyak 23.825 buah, wilayah Jakarta Timur sebanyak 30.743 buah, wilayah Jakarta Pusat sebanyak 9.152 buah dan wilayah Jakarta Barat sebanyak 19.344 buah, sedang Jakarta Utara masih sangat sedikit selain hal tersebut mulai tahun 2006 semua pembangunan rumah baru dan pengurusan UKL-UPL dan Amdal wajib melakukan pembuatan sumur resapan, dan Jumlah Lubang Resapan Biopori pada tahun 2009 adalah sebanyak 716.808 buah dimana untuk Jakarta Pusat sebanyak 77.251 buah, Jakarta Timur sebanyak 77.474 buah, Jakarta Barat sebanyak 349.599 buah, Jakarta Utara sebanyak 29.240 buah, Jakarta Selatan sebanyak 182.644 buah dan Kepulauan Seribu sebanyak 600 buah.

## 2. Situ-situ (Waduk)

Keberadaan situ-situ di Provinsi DKI Jakarta sangat penting artinya bagi kelangsungan kehidupan di perkotaan, karena fungsinya. Pada saat ini situ berfungsi sebagai penampung air hujan karena berupa legokan tanah datar dan mempunyai dasar yang kedap, hal inilah yang menyebabkan situ merupakan salah satu pengendali banjir dimusim penghujan. Pada saat musim kemarau situ berfungsi sebagai tempat cadangan air tanah, disamping masih banyak manfaat lainnya bagi masyarakat sekitar situ.

Situ-situ di wilayah DKI Jakarta yang tersebar di beberapa wilayah dengan luasan yang berbeda mempunyai karakteristik yang berbeda, baik dalam hal struktur dan tekstur tanah, sifat kimia air, plankton/periphyton, tumbuhan air dan berbagai jenis ikan dan mahluk hidup lainnya. Kondisi situ-situ tersebut mempunyai fungsi ekologis yang sangat penting.

Sekarang ini keberadaan situ di DKI Jakarta cenderung berkurang jumlahnya dan keadaannya sudah banyak yang tercemar maupun beralih fungsi. Hal ini disebabkan akibat pembangunan yang pesat di berbagai sektor, permukiman, gedung-gedung perkantoran/perhotelan, industri, ditambah lagi pertumbuhan penduduk dan arus urbanisasi yang sedikit banyak memerlukan lahan.

Meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas pembangunan di Provinsi DKI Jakarta menyebabkan peningkatan jumlah buangan limbah domestik, limbah industri dan limbah lainnya yang pada gilirannya menimbulkan pencemaran dan kerusakan situ yang ada.

Secara umum beberapa situ di Provinsi DKI Jakarta saat ini telah terjadi proses perubahan kualitas situ dari ekosistem alami ke ekosistem buatan yang pada dasarnya mewujudkan ekosistem yang tidak lengkap siklus jaring-jaring makanannya sehingga hal ini memberikan indikasi bahwa hubungan timbal balik antar komponen lingkungan yang ada tidak berjalan dengan baik, sehingga berdasarkan hal tersebut di atas maka situ yang ada di wilayah DKI Jakarta perlu dilakukan upaya pelestarian serta peningkatan fungsinya.

Inventarisasi dan identifikasi situ dan waduk terakhir dilaksanakan pada tahun 1995, akan tetapi dengan meningkatnya pembangunan dan aktivitas penduduk ada situ yang hilang dan berubah fungsi, maka perlu dilakukan inventarisasi dan pengambilan sampel yang berkesinambungan untuk mengetahui keberadaan dan kondisi fisik situ yang terdapat di wilayah DKI Jakarta.

Menurut BPLHD Provinsi DKI Jakarta, secara umum ancaman atas keberadaan dan kelestarian situ/waduk di wilayah Jabotabek disebabkan oleh :

1). Konversi lahan

Semakin pesatnya kegiatan pembangunan dan penambahan jumlah penduduk oleh Jabotabek maka keberadaan situ/waduk terancam oleh meningkatnya kebutuhan lahan. Banyak areal situ/waduk ditimbun menjadi permukiman, baik yang berskala besar maupun kecil. Beberapa kawasan real-estate, pusat perbelanjaan maupun perumahan pada awalnya adalah rawa atau daerah genangan air musiman. Pada skala kecil banyak areal persawahan milik rakyat telah berubah menjadi rumah, kegiatan tersebut menjadi penyebab utama terjadinya pengurangan jumlah maupun luas situ/waduk di Jabotabek.

2). Pendangkalan

Penyebab utama terjadinya pendangkalan situ/waduk adalah terjadinya endapan lumpur yang terbawa oleh air akibat erosi tanah. Khusus DKI Jakarta pendangkalan tersebut dipercepat dengan adanya sampah yang terbawa hujan. Dampak yang timbul oleh adanya pendangkalan ini adalah semakin meluasnya tumbuhnya gulma air dan tertutupnya saluran air yang berakibat meningkatnya bahaya banjir.

### 3). Pencemaran oleh limbah

Limbah yang masuk ke situ berasal dari berbagai sumber, terbawa oleh aliran air dan masuk ke situ/waduk. Sebagai contoh, limbah rumah tangga, limbah pupuk dapat menyebabkan terjadinya eutrofikasi menyebabkan melimpahnya tumbuhan Eceng gondok (*Eichornia crassipes*). Kelimpahan Eceng gondok salah satu penyebab pendangkalan. Sedangkan limbah industri yang dikhawatirkan mengandung logam berat, dapat mempengaruhi organisme perairan lewat proses bioakumulasi dalam tubuh organisme.

## 2.1. Lokasi Pengambilan sampel

Pengambilan sampel air situ/waduk di Provinsi DKI Jakarta dilaksanakan di 20 situ, seperti yang tersaji pada **Tabel : I.19**.

TABEL : I.19.

LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL AIR SITU/WADUK DI DKI JAKARTA TAHUN 2009

WILAYAH	LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL AIR SITU	
Jakarta Timur	Kelapa Dua Wetan Situ Kramat /Sunter Hulu Rawa Dongkal Situ Areman Rio-Rio Situ Elok Rawa Badung	Kel. Kelapa Dua Wetan, Kec. Ciracas Kel. Setu, Jakarta Timur Jl. Tidar, Cibubur Jl. Tipar Kel.Pekayon, Kec.Pasar Rebo Jl. Pulomas Utara, Kel. Kayu Putih Jl. Raya Penggilingan, Cakung Jl. Rawa Bandung Raya, Kayu Putih
Jakarta Selatan	Situ Babakan Kali Bata Ragunan	Jl. M. Kahfi, Kel. Srengseng Sawah Jl. Taman Makam Pahlawan Kalibata, Kel.Kalibata Kebon Binatang Ragunan, Kel.Ragunan
Jakarta Pusat	Lembang Situ Melati Senayan	Jl. Lembang, Kel. Menteng, Kec. Menteng Jl. Teluk Betung/Jl. Kota Bumi, Kel.Kbn Melati, Kec.Tanah Abang Jl. Gatot Subroto, Kel.Gelora, Kec. Tanah Abang
Jakarta Barat	Tomang Barat Bahagia	Jl. Tj. Duren Utara II, Kel. Tj.Duren, Kec. Grogol Petamburan Jl. Semeru I/II, Kel.Grogol
Jakarta Utara	Sunter Barat Sunter I Sunter II Teluk Gong Pluit	Jl. Danau Sunter Barat Jl. Danau Sunter Selatan I, Kel.Sunter Jaya, Kec.Tanjung Priok Jl. Sindang Kel. Rawa Badak, Kec. Koja Jl. Pancet I, Kel. Penjagalan, Kec. Penjaringan Jl. Raya Pluit Selatan, Kel.Penjaringan

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta 2009  
Keterangan :

## 2.2. Periode Pengambilan sampel

Periode pengambilan sampel untuk situ/waduk di DKI Jakarta dilaksanakan 1 kali pengambilan pada bulan Juni 2009. Pada masing-masing situ dilakukan 3 titik pengambilan yaitu di *inlet*, *tengah* dan *outlet* situ. Karena kondisi Situ yaitu Situ Elok tidak memungkinkan untuk pengambilan 3 titik maka hanya dilakukan pada satu titik. Dengan demikian jumlah sampel yang diambil meliputi 58 sampel air untuk analisis parameter Kimia lengkap, 58 sampel Bakteri dan 58 sampel Plankton.

## 2.3. Parameter Yang Diteliti

Parameter yang akan dipantau adalah sesuai dengan SK Gub. KDKI Jakarta Nomor 582/1995 untuk peruntukan perikanan dan peternakan (Golongan C), yang meliputi parameter Fisik, Kimia, dan Biologi, dimana untuk parameter Biologi meliputi Coliform, Fecal coli, dan Plankton (phytoplankton).

## 2.4. Metode Pengambilan Sampel dan Analisa Laboratorium

Pengambilan sampel di lapangan baik itu untuk parameter Fisik, Kimia, maupun Biologi dilakukan dengan peralatan seperti yang tersaji pada **Tabel : I.20**.

TABEL : I.20.

PERALATAN SAMPLING AIR SITU/WADUK

NO	PARAMETER	PERALATAN SAMPLING
1.	Debit	Current meter
2.	Conductivity, pH, DO, Suhu, Turbiditas	Water Quality Checker
4.	Sampel Air	Ember plastik/Jerigen
5.	Plankton	Plankton net
6.	Ordinat	GPS

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta (2009)

Keterangan :

### 1). Pengukuran Insitu (parameter fisik)

Pengukuran insitu dilakukan untuk beberapa parameter fisik seperti Conductivity, pH, DO, Suhu, dan Turbiditas. Pengukuran dilakukan langsung pada perairan situ/waduk dengan peralatan *Water Quality Checker*, dan langsung didapatkan data konsentrasinya.

### 2). Pengambilan Sampel Air (parameter fisik dan kimia)

Pengambilan sampel air dilakukan dengan metode terpadu (*integrated sampling*) yaitu gabungan tempat permukaan (kedalaman  $\pm 20$  Cm) dan bagian dasar yang kemudian dikompositkan menjadi satu sampel. Sampel sejumlah 2 liter ditempatkan dalam jerigen dan disimpan dalam *ice box*. Sampling dilakukan di *inlet* dan *outlet* situ/waduk. Total sampel air dari

8 situ/waduk adalah 16 sampel.

3). Pengambilan Sampel Biota Air (parameter biologi)

Pengambilan sampel Plankton dilakukan dengan mengambil air permukaan sebanyak 30 liter dan disaring dengan Plankton net no. 25 dengan ukuran jala 76-80  $\mu\text{m}$  atau 173 meshes inci untuk dikonsentrasikan menjadi 20 ml. Setelah itu sekeliling jaring Plankton net disemprot dengan aquades hingga bersih. Sampel ini kemudian dimasukkan ke dalam botol Plankton dan disimpan dalam *ice box*.

Pengambilan sampel bakteri Coliform dan Fecal coli dilakukan dengan menggunakan botol bervolume 100 ml yang telah disterilkan pada suhu 120 °C selama 15 menit. Sampel air diambil dengan cara memegang botol steril bagian bawah dan botol dicelupkan sedalam 20 cm di bawah permukaan air. Setelah selesai botol disimpan di dalam *ice box* dengan batas tidak lebih dari 24 jam.

4). Analisa Laboratorium

Analisa sampel air situ/waduk dilakukan oleh Laboratorium Lingkungan Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta, yang meliputi parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi. Metoda analisa laboratorium yang digunakan sesuai dengan SNI dan standar lain yang telah diakui.

## 2.5. Analisis Data dan Evaluasi Kualitas Air

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan nilai hasil pengukuran dengan Baku Mutu sesuai dengan SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 582 Tahun 1995 untuk peruntukan perikanan dan peternakan (Golongan C). Hal ini untuk mengetahui kondisi situ/waduk apakah masih sesuai untuk peruntukan perikanan dan peternakan.

Selain itu untuk melihat status mutu air situ/waduk dilakukan pula evaluasi dengan menggunakan Metode Storet sesuai dengan Kep Men LH Nomor 115 Tahun 2003 tentang penentuan status mutu air. Metode Storet merupakan salah satu metode untuk menentukan status mutu air yang umum digunakan. Dengan Metode Storet ini dapat diketahui parameter yang telah memenuhi atau melampaui baku mutu air.

Secara prinsip metode Storet adalah membandingkan antara data kualitas air dengan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya guna menentukan status mutu air.

Cara untuk menentukan status mutu air adalah dengan menggunakan sistem nilai dari "US EPA (*Environmental Protection Agency*)" dengan mengklasifikasikan mutu air dalam empat kelas, yaitu :

1. Kelas A : baik sekali, skor = 0 memenuhi baku mutu

2. Kelas B : baik, skor = -1 s/d -10 tercemar ringan
3. Kelas C : sedang, skor = -11 s/d -30 tercemar sedang
4. Kelas D : buruk, skor = -31 tercemar berat

Penentuan status mutu air dengan menggunakan Metode Storet dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Lakukan pengumpulan data kualitas air dan debit air secara periodik sehingga membentuk data dari waktu ke waktu.
2. Bandingkan data hasil pengukuran dari masing-masing parameter air dengan nilai baku mutu yang sesuai dengan kelas air.
3. Jika hasil pengukuran memenuhi baku mutu air (hasil pengukuran < baku mutu) maka diberi skor 0.
4. Jika hasil pengukuran tidak memenuhi nilai baku mutu air (hasil pengukuran > baku mutu), maka diberi skor seperti pada **Tabel : I.21** di bawah ini.

TABEL : I.21.

PENENTUAN SISTEM NILAI UNTUK MENENTUKAN STATUS MUTU AIR

JUMLAH CONTOH <sup>1)</sup>	NILAI	PARAMETER		
		FISIKA	KIMIA	BIOLOGI
< 10	Maksimum	-1	-2	-3
	Minimum	-1	-2	-3
	Rata - rata	-3	-6	-9
≥ 10	Maksimum	-2	-4	-6
	Minimum	-2	-4	-6
	Rata - rata	-6	-12	-18

Sumber : Canter (1977)

Catatan : <sup>1)</sup> jumlah parameter yang digunakan untuk penentuan Status Mutu Air

Jumlah negatif dari seluruh parameter dihitung dan ditentukan status mutunya dari jumlah skor yang didapat dengan menggunakan sistem nilai.

### 3.2. Kualitas Fisik

Parameter fisik situ meliputi Kekeruhan, Daya Hantar Listrik (DHL), Zat Padat Terlarut (TDS) dan Zat Padat Tersuspensi (TSS). Kualitas fisik dari situ-situ di tiap wilayah di DKI Jakarta dapat kita lihat pada tabel dibawah ini.

#### 1). Kualitas Fisik Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Timur

Pengambilan sampel situ/waduk di Jakarta dilakukan pada 7 (tujuh) lokasi yaitu situ Kelapa Dua Wetan, Situ Sunter Hulu, Waduk Rawa Dongkal, Situ Areman, Situ Ria Rio, Situ Elok dan Situ Rawa

Badung, dimana hasil pengukuran fisik situ tersaji pada **Tabel : I.22**.

TABEL : I.22.

## KUALITAS FISIK SITU DI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009

NO	SITU/WADUK	DHL			TDS			KEKERUHAN		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Kelapa Dua Wetan	310.50	186.00	188.00	125.80	78.80	78.60	9.00	11.00	16.00
2	Kramat/Sunter Hulu	175.00	176.00	175.00	72.20	72.00	72.50	22.50	15.00	14.50
3	Rawa Dongkal	140.00	138.00	135.50	55.80	55.70	58.30	29.00	28.50	28.00
4	Areman	292.00	291.00	304.00	121.20	122.30	123.00	6.00	2.50	4.00
5	Rio-Rio	1,060.00	1,005.00	1,110.00	426.00	420.00	450.00	25.00	22.50	24.50
6	Situ Elok	-	-	222.00	-	-	83.80	-	-	6.00
7	Rawa Badung	746.50	737.00	746.00	306.00	309.00	310.00	237.50	231.00	294.50

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009.

 Keterangan : BM Kekeruhan = 100.00 NTU  
 BM DHL = 750.00  $\mu$ mhos/cm  
 BM TDS = 500.00 mg/lit

Dari tabel di atas diperoleh informasi bahwa kualitas fisik situ di wilayah Jakarta Timur umumnya masih memenuhi baku mutu baik untuk parameter DHL, TDS maupun Kekeruhan, kecuali untuk Situ Ria-Rio dimana ketiga parameter fisiknya telah melebihi baku mutu.

Tinggi rendahnya konsentrasi DHL, TSS, dan TDS pada situ/waduk di atas disebabkan oleh banyak faktor misalkan tinggi rendahnya DHL dapat disebabkan oleh tinggi rendahnya konsentrasi ion-ion garam terlarut sehingga garam tersebut ter-ionisasi. Sedangkan tinggi rendahnya TSS dan TDS dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perairan seperti ada tidaknya arus danau. Walaupun tidak bersifat toksik namun jika dalam jumlahnya berlebihan akan meningkatkan nilai kekeruhan dan menghambat penetrasi radiasi matahari. Buruknya kualitas fisik di Situ Ria Rio disebabkan tingginya zat pencemar dari limbah domestik yang berasal dari pemukiman di areal Situ yang telah beralih fungsi menjadi permukiman.

## 2). Kualitas Fisik Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Barat

Pengambilan sampel situ/waduk di Jakarta Barat dilakukan pada dua lokasi yaitu Waduk Tomang Barat dan Waduk Empang Bahagia, dimana hasil pengukuran Fisik situ tersaji pada **Tabel : I.23**.

TABEL : I.23.

## KUALITAS FISIK SITU DI WILAYAH JAKARTA BARAT TAHUN 2009

NO	SITU/WADUK	DHL			TDS			KEKERUHAN		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Tomang Barat	697.50	692.50	683.50	315.00	305.00	305.00	347.00	216.00	346.50
2	Bahagia	995.00	1,015.00	1,015.00	410.00	386.00	388.00	594.00	371.00	199.50

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

 Keterangan : BM Kekeruhan = 100.00 NTU  
 BM DHL = 750.00  $\mu$ mhos/cm  
 BM TDS = 500.00 mg/lit

Di wilayah Jakarta Barat terlihat keadaan kualitas parameter fisik cukup beragam. Untuk Waduk Tomang Barat seluruh parameter fisik masih memenuhi baku mutu, sedang waduk Empang Bahagia parameter DHL dan Kekeruhan telah melebihi baku mutu hanya parameter TDS yang masih memenuhi baku mutu.

Bervariasinya kondisi parameter fisik di tiap situ dipengaruhi banyak hal seperti lingkungan sekitar situ/waduk terutama apabila sumber airnya berasal dari lingkungan sekitar. Banyaknya garam-garam yang terlarut dari air buangan sekitar akan dapat meningkatkan tingkat konduktivitas air situ.

### 3). Kualitas Fisik Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Utara

Pengambilan sampel situ/waduk di Jakarta Utara dilakukan pada 5 lokasi yaitu Waduk Sunter Barat, Waduk Sunter I, Waduk Sunter II, Waduk Teluk Gong dan Waduk Pluit, dimana hasil pengukuran fisik situ tersaji pada **Tabel : I.24.**

TABEL : I.24.

KUALITAS FISIK SITU DI WILAYAH JAKARTA UTARA TAHUN 2009

NO	SITU/WADUK	DHL			TDS			KEKERUHAN		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Sunter Barat	1,260.00	1,300.00	1,310.00	480.00	486.00	487.00	452.50	347.50	360.50
2	Sunter I	486.00	488.00	492.50	202.00	243.00	248.00	88.00	66.00	76.50
3	Sunter II	1,010.00	1,270.00	1,330.00	455.00	477.00	474.00	113.50	262.00	309.50
4	Teluk Gong	1,190.00	1,210.00	1,190.00	446.00	453.00	448.00	511.00	456.50	497.50
5	Pluit	2,075.00	3,790.00	31,250.00	761.00	1,371.00	11,760.00	120.00	80.00	107.00

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : BM Kekeruhan = 100.00 NTU  
 BM DHL = 750.00  $\mu$ mhos/cm  
 BM TDS = 500.00 mg/l

Kualitas fisik untuk Situ/Waduk di wilayah Jakarta Utara umumnya telah melebihi baku mutu baik untuk parameter DHL, TDS maupun kekeruhan. Hanya untuk Sunter I semua parameter fisiknya masih memenuhi baku mutu.

### 4). Kualitas Fisik Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Selatan

Pengambilan sampel situ/waduk di Jakarta Selatan dilakukan pada tiga lokasi yaitu Situ Babakan, Situ Kalibata dan Situ Ragunan dimana hasil pengukuran fisik situ tersaji pada **Tabel : I.25.**

TABEL : I.25.

KUALITAS FISIK SITU DI WILAYAH JAKARTA SELATAN TAHUN 2009

NO	SITU/WADUK	DHL			TDS			KEKERUHAN		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Babakan	214.00	211.00	204.00	87.40	85.90	86.70	4.00	3.00	3.00
2	Kali Bata	125.00	125.50	127.50	50.50	48.60	48.80	9.50	9.00	10.00
3	Ragunan	284.50	275.00	304.50	125.60	110.60	113.50	32.00	36.00	90.00

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : BM Kekeruhan = 100.00 NTU  
 BM DHL = 750.00  $\mu$ mhos/cm  
 BM TDS = 500.00 mg/l

Situ/waduk di wilayah Jakarta Selatan terlihat kondisi kualitas fisiknya baik, untuk semua parameter.

### 5). Kualitas Fisik Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Pusat

Pengambilan sampel situ/waduk di Jakarta Pusat dilakukan pada tiga lokasi yaitu Situ Lembang, Waduk Melati dan Situ Taman Ria Senayan. dimana hasil pengukuran fisik situ tersaji pada **Tabel : I.26.**

TABEL : I.26.

KUALITAS FISIK SITU DI WILAYAH JAKARTA PUSAT TAHUN 2009

NO	SITU/WADUK	DHL			TDS			KEKERUHAN		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Lembang	303.00	304.50	305.50	125.60	125.30	125.70	84.50	78.00	78.00
2	Situ Melati	554.50	582.50	554.00	261.00	262.00	257.00	212.50	295.00	207.50
3	Senayan	246.50	250.00	247.00	107.80	106.10	109.40	247.50	202.50	209.00

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : BM Kekeruhan = 100.00 NTU  
 BM TDS = 500.00 mg/l  
 BM DHL = 750.00  $\mu$ mhos/cm

Kualitas fisik untuk parameter DHL dan TDS pada semua situ yang dipantau masih melebihi baku mutu, namun untuk parameter kekeruhan di Waduk Melati dan Situ Taman Ria Senayan telah melebihi baku mutu.

Kualitas fisik situ di wilayah Jakarta Pusat dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar. Semua waduk yang dipantau di wilayah Jakarta Timur merupakan arena publik sehingga parameter kekeruhan dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat disekitar waduk.

### 3.3. Kualitas Kimia

Kualitas kimia situ/waduk yang dipantau sesuai dengan SK.Gub. Nomor 582 Tahun 1995 untuk

peruntukan perikanan dan peternakan (golongan C) sebanyak 21 parameter (hasil rinci terlampir).

Parameter yang akan dibahas di sini adalah parameter dominan yang dapat mempengaruhi kualitas air situ/waduk yang meliputi parameter BOD, COD, DO, Organik dan Phospat.

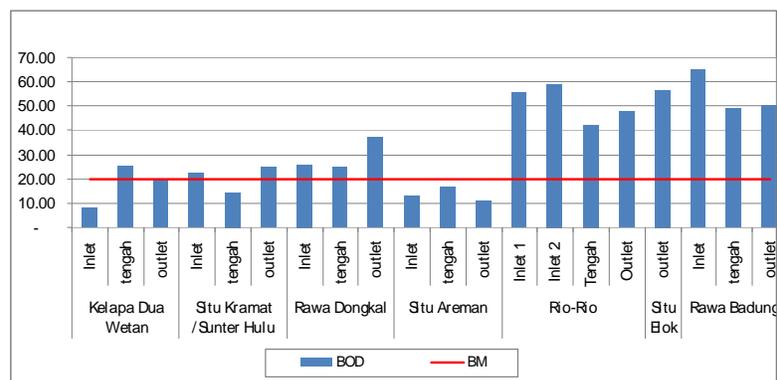
### 1). Kualitas Kimia Situ/ Waduk di Wilayah Jakarta Timur

#### A. Parameter BOD

Kualitas BOD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk di wilayah Jakarta Timur dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.1.

KONSENTRASI BOD SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009



Berdasarkan grafik diatas diperoleh bahwa tingkat konsentrasi BOD situ/waduk tergolong tinggi dan sebagian besar telah melampui baku mutu (20 mg/l). Tingginya konsentrasi BOD dapat menunjukkan bahwa pada lokasi tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan Organik semakin tinggi. Dengan demikian pada lokasi ini dapat menunjukkan semakin banyaknya jumlah bahan Organik yang mudah diurai (*Biodegradable Organic Matter*) tersebut.

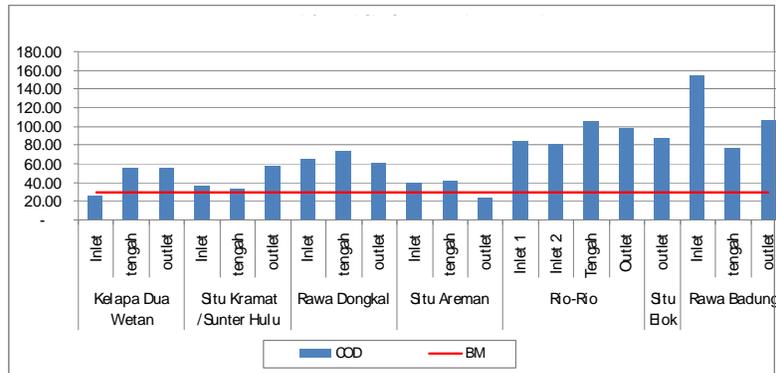
Dari 7 situ/waduk hanya 1 (satu) situ/waduk yang kondisinya BOD masih tergolong baik yaitu Situ Areman dimana masing-masing titik pengambilan sampel yaitu, inlet, tengah dan outlet masih berada dibawah baku mutu. Sedangkan untuk situ yang lainnya konsentrasi BOD telah melebihi baku mutu.

#### B. Parameter COD

Kualitas COD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.2.

KONSENTRASI COD SITU/WADUKDI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009



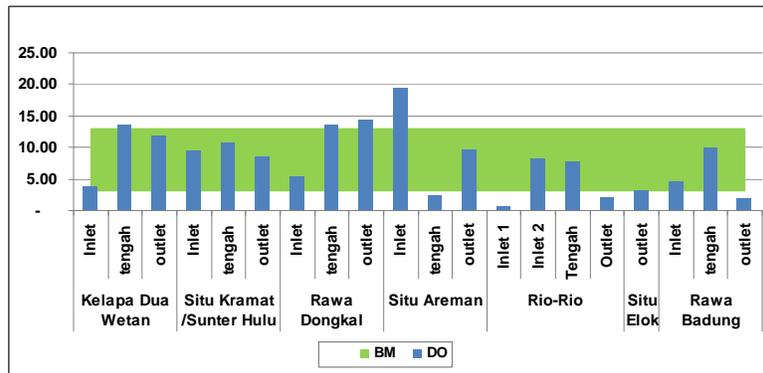
Kondisi kualitas COD untuk situ/waduk terlihat bahwa hampir di setiap titik pada semua situ/waduk termasuk dalam kategori cukup tinggi dan telah melampaui baku mutu COD. Seperti yang dapat kita lihat pada Grafik kondisi COD yang paling ekstrim berada pada Situ Rawa Badung.

### C. Parameter DO

Kualitas DO pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk tersaji pada **Grafik I.3**.

GRAFIK : I.3.

KONSENTRASI DO SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009



Dari Grafik diatas jelas terlihat bahwa kondisi kualitas DO baik di titik inlet, tengah maupun outlet sebagian besar dalam kondisi baik yaitu telah melebihi kadar minimum DO sebesar 3 mg/l (BM).

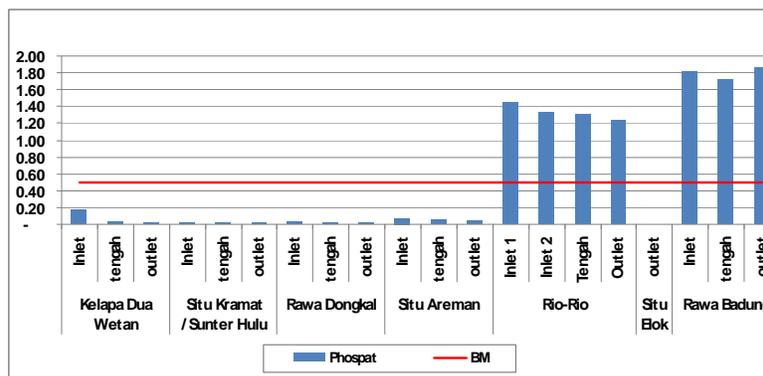
Rendahnya DO pada situ/waduk tersebut dapat disebabkan oleh tingginya dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan anorganik yang dapat mengurangi kadar oksigen terlarut pada bagian inlet, namun kualitas DO meningkat pesat pada bagian outlet.

Dengan demikian apabila kita perhatikan lebih jauh ternyata antara konsentrasi DO dan BOD terdapat korelasi yang negatif (berbanding terbalik), artinya apabila konsentrasi BOD tinggi maka akan diikuti dengan rendahnya DO. Hal ini dapat kita lihat pada situ Areman dimana konsentrasi BOD di Situ Areman rendah dan parameter DO nya tinggi.

#### D. Parameter Phospat

Kualitas Phospat pada semua titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.4.  
KONSENTRASI PHOSPAT SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009



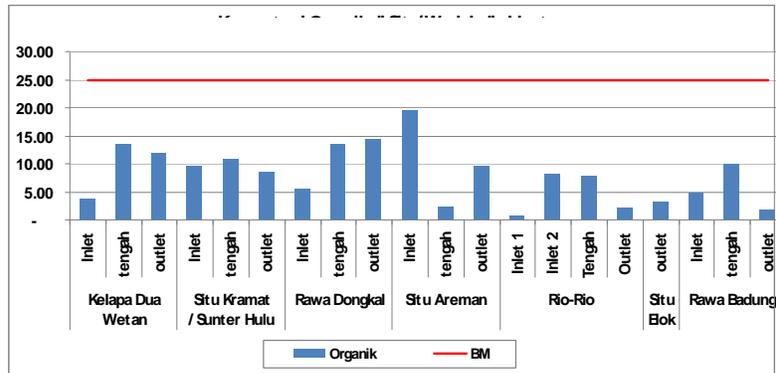
Kualitas Phospat pada situ/waduk seperti yang terlihat di Grafik, dari 7 situ yang dipantau konsentrasi Phospatnya baik di inlet, tengah maupun outlet umumnya masih memenuhi baku mutu. Kecuali pada situ Ria Rio dan Areman dimana pada semua titik pengambilan sampel konsentrasi Phospatnya telah melebihi baku mutu. Tingginya phospat ini dapat berasal dari aktifitas manusia seperti penggunaan sabun yang salah satu komponennya berupa Phospat yang dipakai sebagai pembentuk buih. Selain itu dapat berasal dari limbah rumah tangga lainnya yang sebagian besar berbentuk anorganik dengan ortophospat.

#### E. Parameter Organik

Kualitas Organik pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.5.

KONSENTRASI ORGANIK SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA TIMUR TAHUN 2009



Konsentrasi Organik yang terlihat pada Grafik di atas menunjukkan nilai yang memenuhi baku mutu di semua Situ/waduk di wilayah Jakarta Timur yang di pantau.

Tingginya Organik ini dapat berasal aktifitas organisme baik hewan, tumbuhan, ataupun manusia, pada umumnya organik ini berisikan kombinasi Karbon, Hidrogen, dan Oksigen bersama-sama dengan Nitrogen. Dengan semakin tingginya Organik maka ada beberapa zat yang sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme.

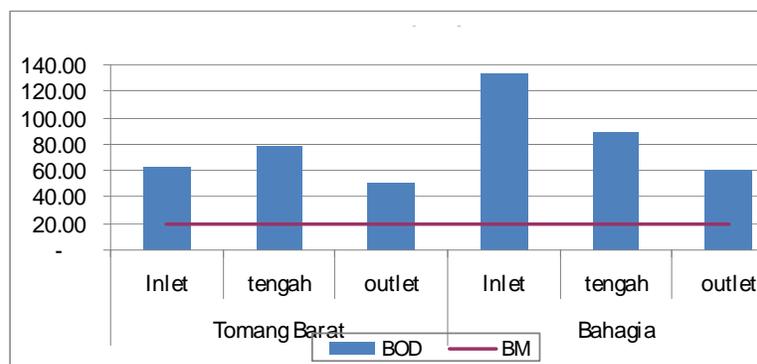
## 2). Kualitas Kimia Situ/ Waduk di Wilayah Jakarta Barat

### A. Parameter BOD

Kualitas BOD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk di wilayah Jakarta Barat dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.6.

KONSENTRASI BOD SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA BARAT TAHUN 2009

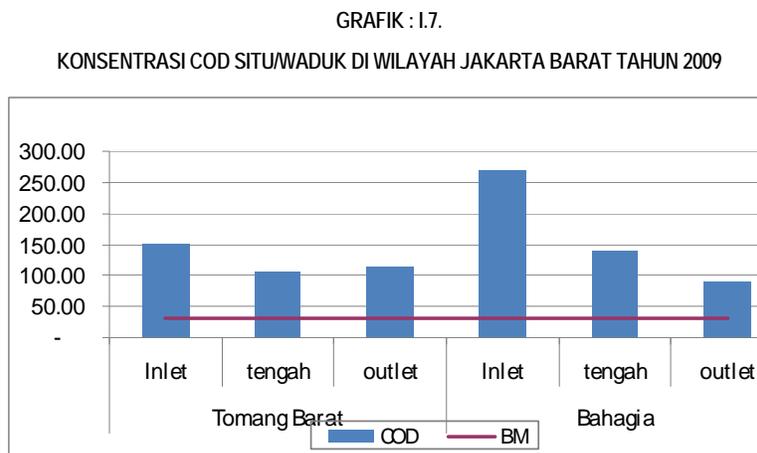


Berdasarkan Grafik diatas diperoleh bahwa tingkat konsentrasi BOD situ/waduk tergolong tinggi dan keseluruhannya telah melampaui baku mutu (20 mg/L). Tingginya konsentrasi BOD dapat menunjukkan bahwa pada lokasi tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan organik semakin tinggi. Dengan demikian pada lokasi ini dapat menunjukkan semakin banyaknya jumlah bahan Organik yang mudah diurai (*Biodegradable Organic Matter*) tersebut.

Tingginya konsentrasi BOD suatu perairan dapat menunjukkan tingginya zat pencemar di perairan tersebut sehingga kebutuhan organisme akan oksigen untuk bertahan hidup menjadi tinggi.

### B. Parameter COD

Kualitas COD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah ini :

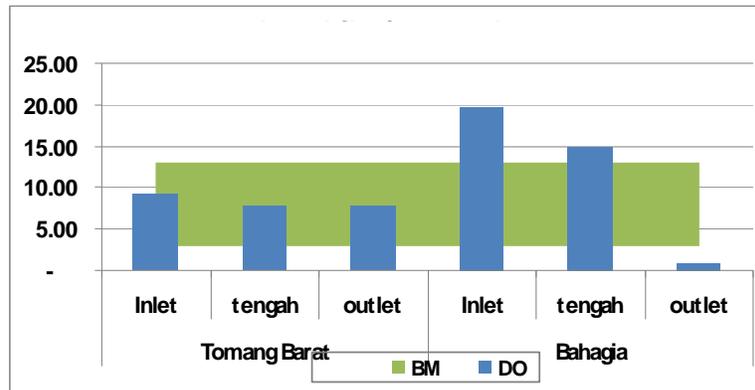


Hal yang sama juga terjadi untuk parameter COD dimana kualitas COD untuk semua situ/waduk yang dipantau di Jakarta Barat terlihat bahwa hampir di setiap titik pada semua situ/waduk termasuk dalam kategori cukup tinggi dan telah melampaui baku mutu COD.

### C. Parameter DO

Kualitas DO pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.8.  
KONSENTRASI DO SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA BARAT TAHUN 2009



Dari Grafik diatas jelas terlihat bahwa kondisi kualitas DO baik di titik inlet, tengah maupun outlet sebagian besar dalam kondisi baik yaitu telah melebihi kadar minimum DO sebesar 3 mg/L (BM), kecuali waduk Empang Bahagia di bagian outletnya DO belum mencapai batas minimum.

Rendahnya DO pada situ/waduk tersebut dapat disebabkan oleh tingginya dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan anorganik yang dapat mengurangi kadar oksigen terlarut pada bagian inlet, namun kualitas DO meningkat pesat pada bagian outlet.

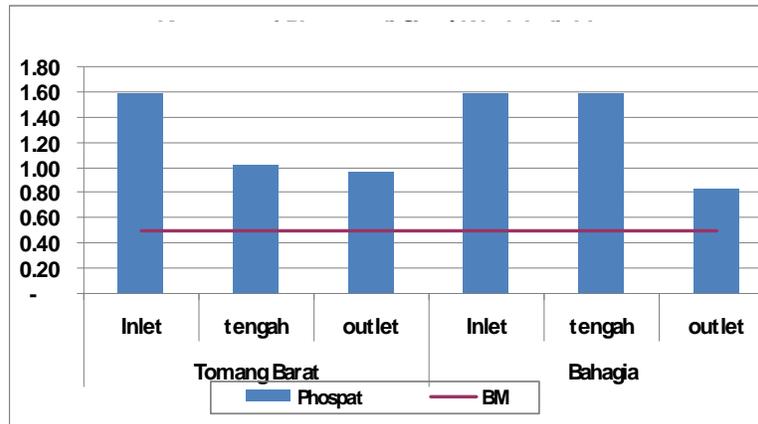
Dengan demikian apabila kita perhatikan lebih jauh ternyata antara konsentrasi DO dan BOD terdapat korelasi yang negatif (berbanding terbalik), artinya apabila konsentrasi BOD tinggi maka akan diikuti dengan rendahnya DO.

#### D. Parameter Phospat

Kualitas Phospat pada semua titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk tersaji pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.9.

KONSENTRASI PHOSPAT SITU/WADUK DI WILAYAH JAKARTA BARAT TAHUN 2009



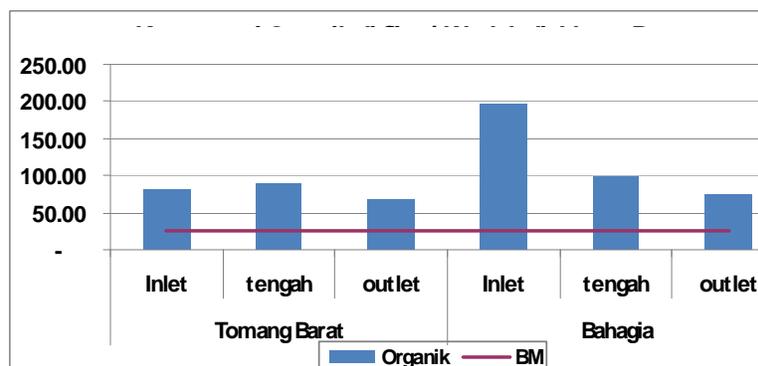
Kualitas Phospat pada situ/waduk seperti yang terlihat di Grafik, dari 2 situ yang dipantau konsentrasi Phospatnya baik di inlet, tengah maupun outlet seluruhnya telah melebihi baku mutu. Tingginya Phospat ini dapat berasal dari aktifitas manusia seperti penggunaan sabun yang salah satu komponennya berupa Phospat yang dipakai sebagai pembentuk buih. Selain itu dapat berasal dari limbah rumah tangga lainnya yang sebagian besar berbentuk anorganik dengan ortophospat.

### E. Parameter Organik

Kualitas Organik pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat terlihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.10.

KONSENTRASI ORGANIK SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA BARAT, 2009



Konsentrasi organik yang terlihat pada Grafik di atas menunjukkan nilai yang melebihi baku mutu di

semua Situ/waduk di wilayah Jakarta Barat yang di pantau.

Tingginya organik ini berasal aktifitas organisme baik hewan, tumbuhan, ataupun manusia. Pada umumnya organik ini berisikan kombinasi karbon, hidrogen, dan oksigen bersama dengan nitrogen. Dengan semakin tingginya organik maka beberapa zat sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme.

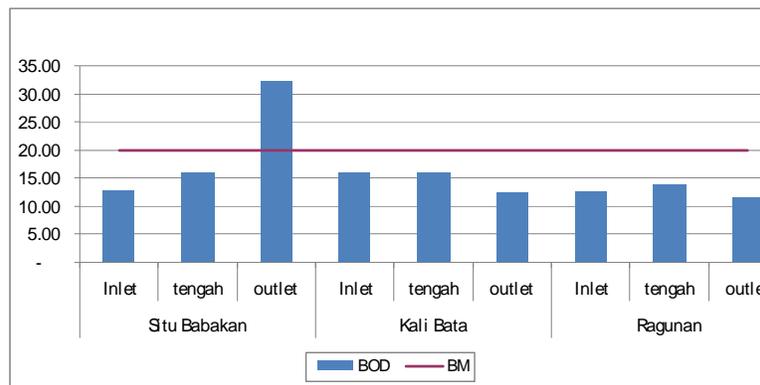
### 3). Kualitas Kimia Situ/ Waduk di Wilayah Jakarta Selatan

#### A. Parameter BOD

Kualitas BOD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk di wilayah Jakarta Selatan terlihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.11.

KONSENTRASI BOD SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA SELATAN, 2009



Berdasarkan Grafik diatas diperoleh bahwa tingkat konsentrasi BOD situ/waduk di wilayah Jakarta Selatan umumnya tergolong baik, hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasinya masih memenuhi baku mutu, kecuali pada situ Babakan di bagian outletnya konsentrasi BOD telah melebihi baku mutu. Tingginya konsentrasi BOD dapat menunjukkan bahwa pada lokasi tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan organik semakin tinggi. Dengan demikian pada lokasi ini dapat menunjukkan semakin banyaknya jumlah bahan organik yang mudah diurai (*Biodegradable Organic Matter*) tersebut.

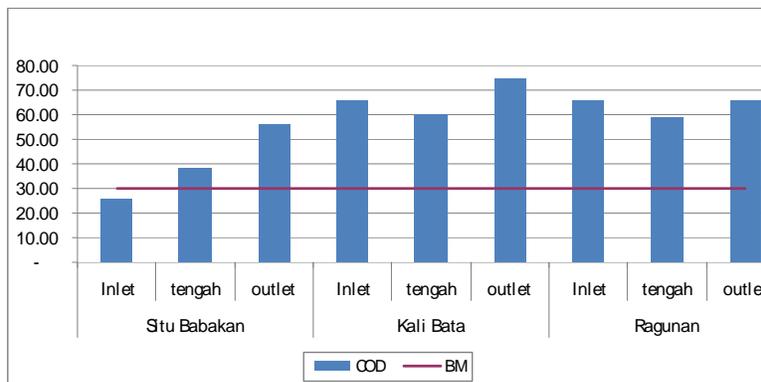
Tingginya konsentrasi BOD suatu perairan dapat menunjukkan tingginya zat pencemar di perairan tersebut sehingga kebutuhan organisme akan oksigen untuk bertahan hidup menjadi tinggi.

#### B. Parameter COD

Kualitas COD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat terlihat pada Grafik dibawah :



GRAFIK : I.12.  
KONSENTRASI COD SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA SELATAN, 2009

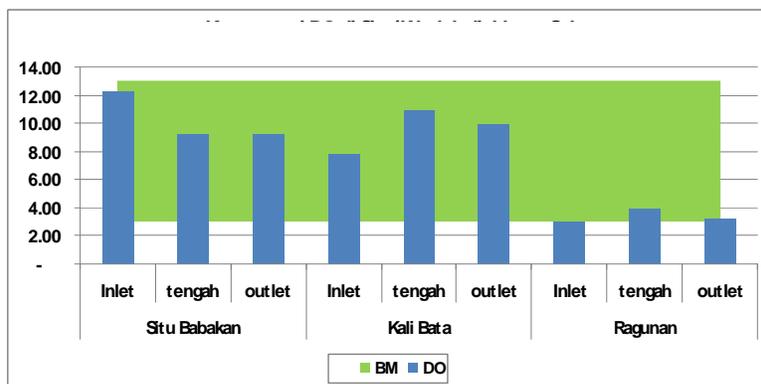


Berbeda dengan parameter BOD, konsentrasi COD pada situ/Waduk di wilayah Jakarta Selatan umumnya dalam kondisi buruk. Hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasi COD telah melebihi baku mutu, kecuali pada situ Babakan di bagian inlet konsentrasi COD masih memenuhi baku mutu.

### C. Parameter DO

Kualitas DO pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat terlihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.13.  
KONSENTRASI DO SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA SELATAN, 2009



Dari Grafik diatas jelas terlihat bahwa kondisi kualitas DO baik di titik inlet, tengah maupun outlet sebagian besar dalam kondisi baik yaitu telah melebihi kadar minimum DO sebesar 3 mg/L (BM), kecuali situ Ragunan dimana pada inlet dan outletnya DO belum mencapai batas minimum.

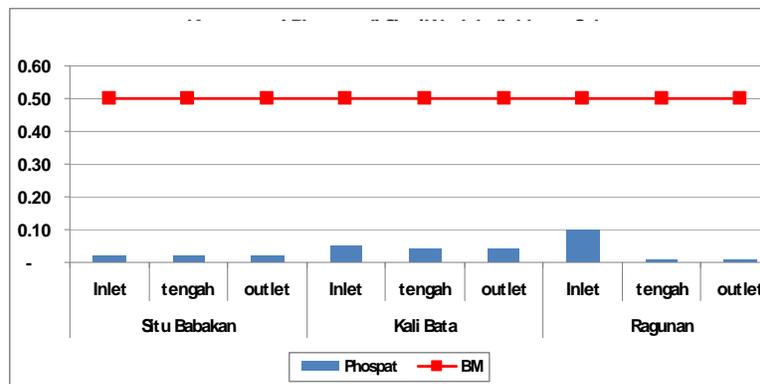
Rendahnya DO pada situ/waduk tersebut dapat disebabkan oleh tingginya dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan anorganik yang dapat mengurangi kadar oksigen terlarut pada bagian inlet, namun kualitas DO meningkat pesat pada bagian outlet.

Dengan demikian apabila kita perhatikan lebih jauh ternyata antara konsentrasi DO dan BOD terdapat korelasi yang negatif (berbanding terbalik), artinya apabila konsentrasi BOD tinggi maka akan diikuti dengan rendahnya DO.

#### D. Parameter Phospat

Kualitas Phospat pada semua titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.14.  
KONSENTRASI PHOSPAT SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA SELATAN, 2009

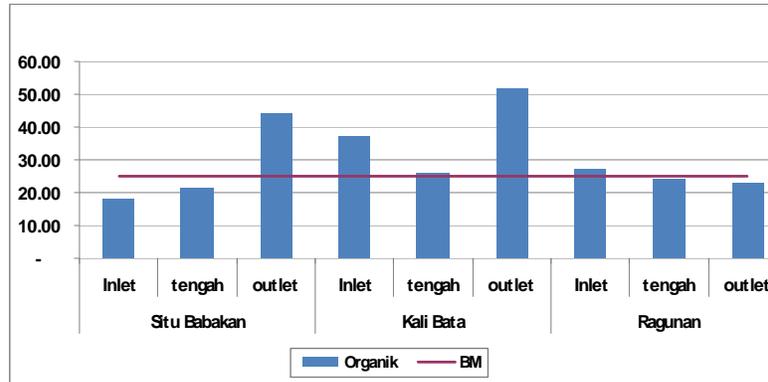


Kualitas Phospat pada situ/waduk di wilayah Jakarta Selatan yang dipantau yaitu situ Babakan, situ Kalibata dan situ Ragunan semuanya masih memenuhi baku mutu. Tingginya Phospat ini dapat berasal dari aktifitas manusia seperti penggunaan sabun yang salah satu komponennya berupa Phospat yang dipakai sebagai pembentuk buih. Selain itu dapat berasal dari limbah rumah tangga lainnya yang sebagian besar berbentuk anorganik dengan ortophospat.

#### E. Parameter Organik

Kualitas Organik pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.15.  
KONSENTRASI ORGANIK SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA SELATAN, 2009



Konsentrasi organik yang terlihat pada Grafik di atas menunjukkan nilai yang bervariasi. Untuk Situ Babakan pada bagian inlet dan tengah masih memenuhi bakumutu, namun dibagian outlet telah melebihi bakumutu. Untuk Situ Ragunan di bagian Tengah dan outlet masih memenuhi bakumutu namun di bagian inlet telah melebihi bakumutu, sedang kan pada situ Kalibata disemua titik pengambilan sampel konsentrasinya telah melebihi bakumutu.

Tingginya Organik ini dapat berasal dari aktifitas organisme baik hewan, tumbuhan, ataupun manusia. Pada umumnya Organik ini berisikan kombinasi Karbon, Hidrogen, dan Oksigen bersama-sama dengan Nitrogen. Dengan semakin tingginya Organik maka ada beberapa zat yang sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme.

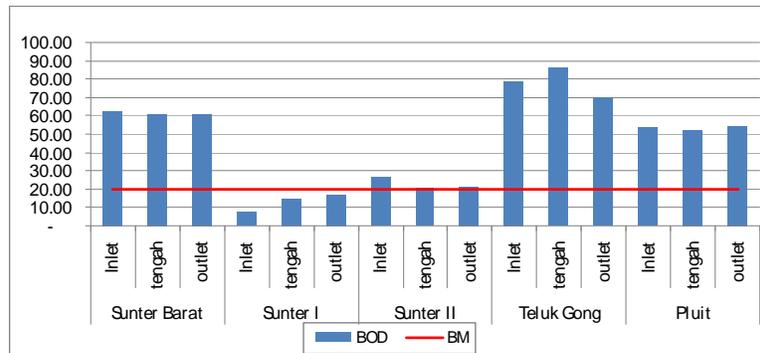
#### 4). Kualitas Kimia Situ/ Waduk di Wilayah Jakarta Utara

##### A. Parameter BOD

Kualitas BOD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk di wilayah Jakarta Utara dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.16.

KONSENTRASI BOD SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA UTARA, 2009



Berdasarkan Grafik diatas diperoleh bahwa tingkat konsentrasi BOD situ/waduk di wilayah Jakarta Utara, dari jumlah 5 situ yang dipantau umumnya tergolong buruk, hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasinya telah melebihi baku mutu, kecuali pada situ Sunter I pada semua bagian konsentrasi BOD telah melebihi baku mutu. Tingginya konsentrasi BOD dapat menunjukkan bahwa pada lokasi tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan organik semakin tinggi. Dengan demikian pada lokasi ini dapat menunjukkan semakin banyaknya jumlah bahan organik yang mudah diurai (*Biodegradable Organic Matter*) tersebut.

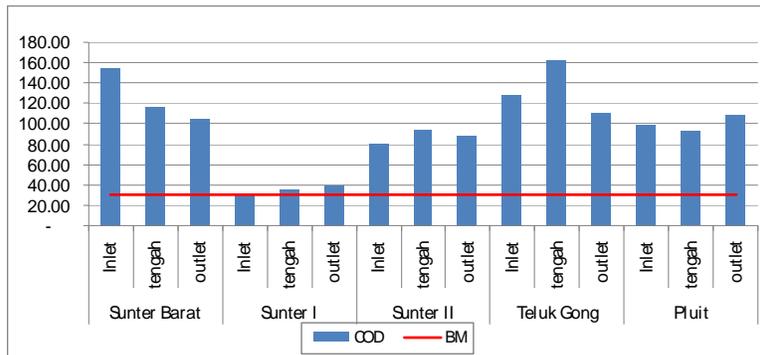
Tingginya konsentrasi BOD suatu perairan dapat menunjukkan tingginya zat pencemar di perairan tersebut sehingga kebutuhan organisme akan oksigen untuk bertahan hidup menjadi tinggi.

## B. Parameter COD

Kualitas COD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.17.

KONSENTRASI COD SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA UTARA, 2009



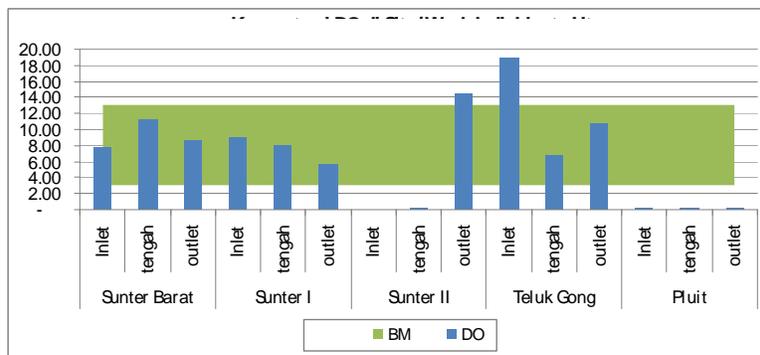
Sama halnya dengan parameter BOD, konsentrasi COD pada situ/Waduk di wilayah Jakarta Utara umumnya dalam kondisi buruk. Hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasi COD telah melebihi baku mutu.

### C. Parameter DO

Kualitas DO pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.18.

KONSENTRASI DO SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA UTARA, 2009



Dari Grafik diatas jelas terlihat bahwa kondisi kualitas DO baik di titik inlet, tengah maupun outlet sebagian besar dalam kondisi baik yaitu telah melebihi kadar minimum DO sebesar 3 mg/L (BM), kecuali situ Ragunan dimana pada inlet dan outletnya DO belum mencapai batas minimum. Kecuali pada waduk Pluit di semua titik DO nya sangat rendah sehingga tidak memungkinkan adanya organisme dapat hidup di perairan tersebut dan Waduk Sunter II di bagian inlet dan Outletnya konsentrasi DO juga sangat rendah.

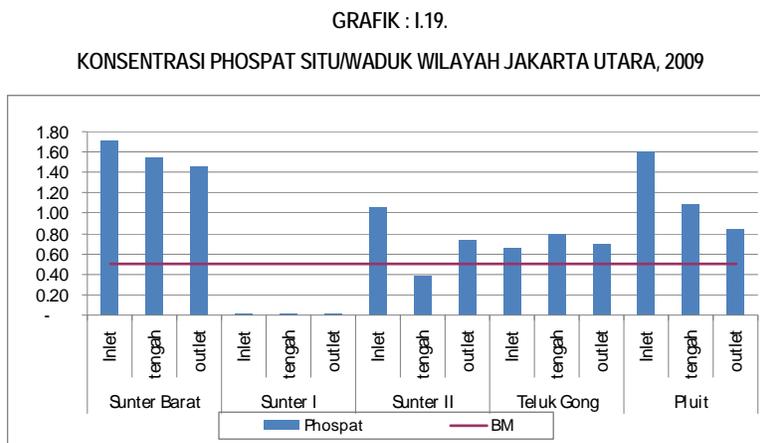
Rendahnya DO pada situ/waduk tersebut dapat disebabkan oleh tingginya dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan anorganik yang dapat mengurangi kadar oksigen terlarut pada bagian

inlet, namun kualitas DO meningkat pesat pada bagian outlet.

Dengan demikian apabila kita perhatikan lebih jauh ternyata antara konsentrasi DO dan BOD terdapat korelasi yang negatif (berbanding terbalik), artinya apabila konsentrasi BOD tinggi maka akan diikuti dengan rendahnya DO.

#### D. Parameter Phospat

Kualitas Phospat pada semua titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk terlihat pada Grafik dibawah :

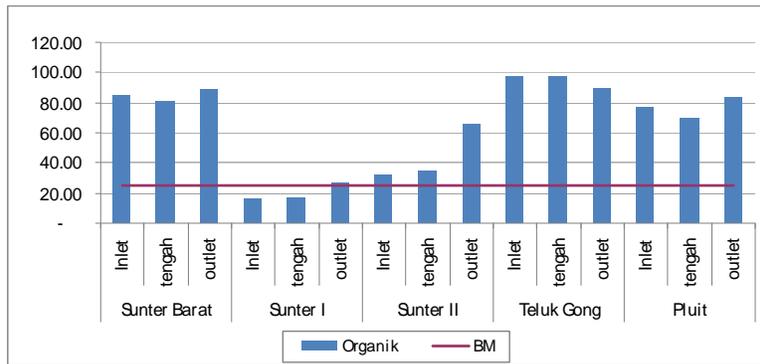


Kualitas Phospat pada situ/waduk wilayah Jakarta Utara yang dipantau yaitu waduk Sunter Barat, waduk Sunter I, waduk Sunter II, waduk Teluk Gong dan waduk Pluit umumnya pada semua titik pantau konsentrasinya telah melebihi baku mutu. Kecuali waduk Sunter I baik dibagian inlet, tengah maupun outlet konsentrasi Phospat masih memenuhi baku mutu. Tingginya Phospat ini dapat berasal dari aktifitas manusia seperti penggunaan sabun yang salah satu komponennya berupa Phospat yang dipakai sebagai pembentuk buih. Selain itu dapat berasal dari limbah rumah tangga lainnya yang sebagian besar berbentuk anorganik dengan ortophospat.

#### E. Parameter Organik

Kualitas Organik pada inlet, tengah dan outlet masing-masing situ/waduk terlihat pada Grafik berikut

GRAFIK : I.20.  
KONSENTRASI ORGANIK SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA UTARA, 2009



Konsentrasi Organik yang terlihat pada Grafik kondisinya tidak jauh berbeda dengan kondisi kualitas Phospat, dimana pada semua situ yang dipantau konsentrasi Organiknya telah melebihi baku mutu baik di inlet, tengah maupun outlet, kecuali pada waduk Sunter I di Inlet dan tengah konsentrasi Organik masih memenuhi baku mutu dan di bagian outlet telah melebihi baku mutu.

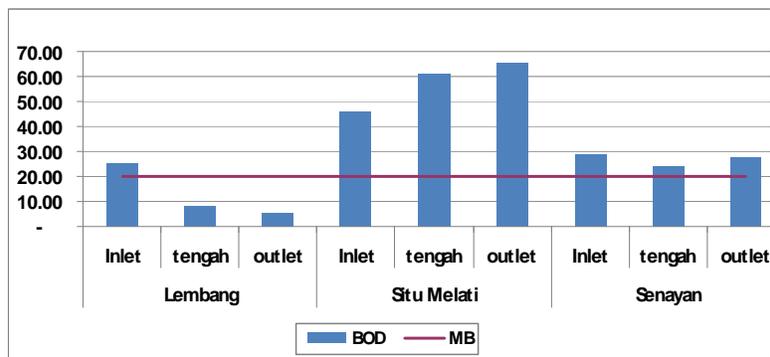
Tingginya Organik ini dapat berasal dari aktifitas organisme baik hewan, tumbuhan, ataupun manusia. Pada umumnya Organik ini berisikan kombinasi karbon, hidrogen, dan oksigen bersama-sama dengan nitrogen. Dengan semakin tingginya Organik maka ada beberapa zat yang sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme.

## 5). Kualitas Kimia Situ/ Waduk di Wilayah Jakarta Pusat

### A. Parameter BOD

Kualitas BOD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk di wilayah Jakarta Pusat terlihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.21.  
KONSENTRASI BOD SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA PUSAT, 2009



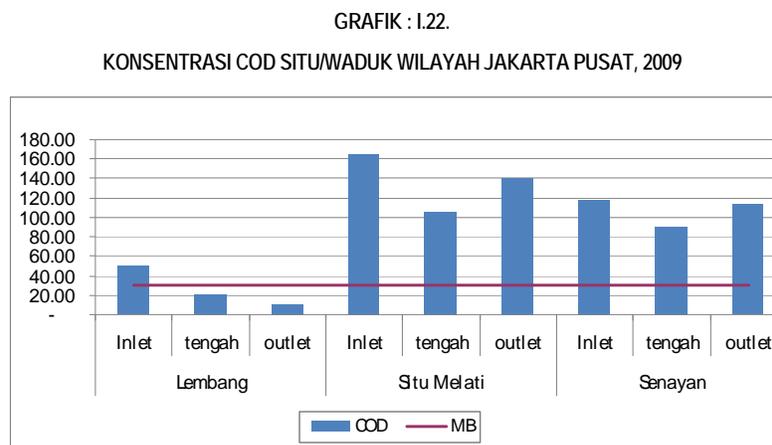
Berdasarkan Grafik diatas diperoleh bahwa tingkat konsentrasi BOD situ/waduk wilayah Jakarta

Pusat, dari 3 situ yang dipantau umumnya tergolong buruk, hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasinya telah melebihi baku mutu, kecuali pada situ Lembang hanya di bagian inlet konsentrasinya telah melebihi baku mutu sedangkan pada bagian tengah dan outlet konsentrasinya masih memenuhi baku mutu. Tingginya konsentrasi BOD dapat menunjukkan bahwa di lokasi tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan organik semakin tinggi. Dengan demikian pada lokasi ini dapat menunjukkan semakin banyaknya jumlah bahan organik yang mudah diurai (*Biodegradable Organic Matter*) tersebut.

Tingginya konsentrasi BOD suatu perairan dapat menunjukkan tingginya zat pencemar di perairan tersebut sehingga kebutuhan organisme akan oksigen untuk bertahan hidup menjadi tinggi.

### B. Parameter COD

Kualitas COD pada setiap titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk terlihat pada Grafik dibawah :

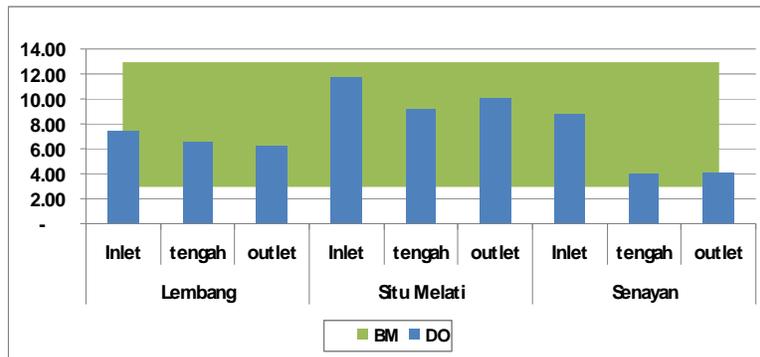


Sama halnya dengan parameter BOD, konsentrasi COD pada situ/Waduk di wilayah Jakarta Pusat umumnya dalam kondisi buruk. Hampir pada semua titik pengambilan sampel konsentrasi COD telah melebihi baku mutu.

### C. Parameter DO

Kualitas DO pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk tersaji pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.23.  
KONSENTRASI DO SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA PUSAT, 2009



Dari Grafik di atas jelas terlihat bahwa kondisi kualitas DO baik di titik inlet, tengah maupun outlet disemua situ yang dipantau dalam kondisi baik yaitu telah melebihi kadar minimum DO sebesar 3 mg/L (BM), kecuali situ Ragunan dimana pada inlet dan outletnya DO belum mencapai batas minimum.

Rendahnya DO pada situ/waduk tersebut dapat disebabkan oleh tingginya dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan anorganik yang dapat mengurangi kadar oksigen terlarut pada bagian inlet, namun kualitas DO meningkat pesat pada bagian outlet.

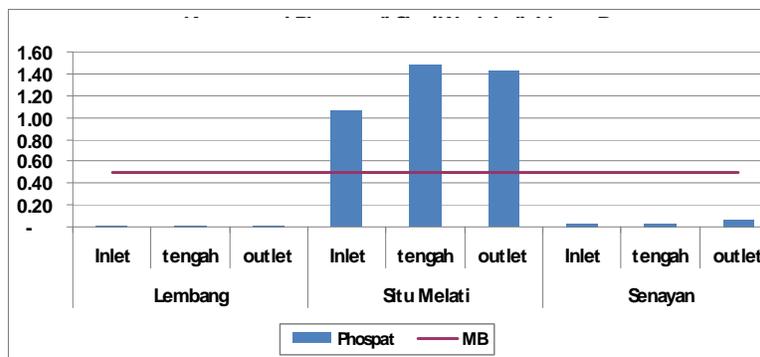
Dengan demikian apabila kita perhatikan lebih jauh ternyata antara konsentrasi DO dan BOD terdapat korelasi yang negatif (berbanding terbalik), artinya apabila konsentrasi BOD tinggi maka akan diikuti dengan rendahnya DO.

#### D. Parameter Phospat

Kualitas Phospat pada semua titik pengambilan sampel dari masing-masing situ/waduk tersaji pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.24.

KONSENTRASI PHOSPAT SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA PUSAT, 2009



Kualitas Phospat pada situ/waduk di wilayah Jakarta Pusat yang dipantau yaitu situ Lembang, waduk Melati dan situ Taman Ria Senayan menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada situ Lembang dan situ Taman Ria Senayan konsentrasi Phospat masih memenuhi baku mutu, namun pada waduk Melati disemua titik pantau konsentrasi Phospat telah melebihi baku mutu.

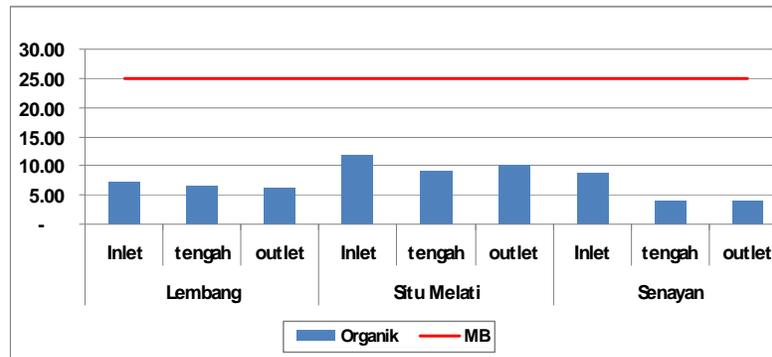
Tingginya Phospat ini dapat berasal dari aktifitas manusia seperti penggunaan sabun yang salah satu komponennya berupa Phospat yang dipakai sebagai pembentuk buih. Selain itu dapat berasal dari limbah rumah tangga lainnya yang sebagian besar berbentuk anorganik dengan ortophospat.

#### **E. Parameter Organik**

Kualitas Organik pada inlet, tengah dan outlet dari masing-masing situ/waduk tersaji pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.25.

KONSENTRASI ORGANIK SITU/WADUK WILAYAH JAKARTA PUSAT, 2009



Konsentrasi Organik yang terlihat pada Grafik diatas menunjukkan bahwa kualitas parameter Organik di semua situ yang dipantau wilayah Jakarta Pusat dalam kondisi baik yaitu konsentrasinya masih memenuhi baku mutu.

Tingginya Organik ini dapat berasal aktifitas organisme baik hewan, tumbuhan, ataupun manusia. Pada umumnya Organik ini berisikan kombinasi karbon, hidrogen, dan oksigen bersama-sama dengan nitrogen. Dengan semakin tingginya Organik maka ada beberapa zat yang sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme.

### 3.4. Kualitas Mikrobiologi

Parameter Mikrobiologi yang dipantau meliputi bakteri Coliform dan bakteri Fecal coli. Hasil pengambilan sampel Mikrobiologi dari 8 situ/waduk tersaji pada Tabel dibawah :

TABEL : I.27.

KISARAN KONSENTRASI MIKROBIOLOGI SITU/WADUK TAHUN 2009

NO	SITU / WADUK	CILIFORM			FECAL COLI		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
1	Kelapa Dua Wetan	170 . 10 <sup>3</sup>	23 . 10 <sup>3</sup>	79 . 10 <sup>2</sup>	46 . 10 <sup>3</sup>	79 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>
2	Situ Kramat/Sunter Hulu	230	23 . 10 <sup>2</sup>	460	49	170	460
3	Rawa Dongkal	1400	7,8	13	940	7,8	13
4	Situ Areman	70 . 10 <sup>3</sup>	33 . 10 <sup>3</sup>	33 . 10 <sup>3</sup>	140 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>3</sup>	79 . 10 <sup>2</sup>
5	Rio-Rio	182 . 10 <sup>5</sup>	94 . 10 <sup>4</sup>	140 . 10 <sup>4</sup>	21 . 10 <sup>5</sup>	94 . 10 <sup>4</sup>	110 . 10 <sup>4</sup>
6	Situ Elok	-	-	490	-	-	490
7	Rawa Badung	170 . 10 <sup>4</sup>	49 . 10 <sup>4</sup>	79 . 10 <sup>4</sup>	49 . 10 <sup>4</sup>	220 . 10 <sup>3</sup>	49 . 10 <sup>4</sup>
8	Lembang	2400	33 . 10 <sup>2</sup>	23 . 10 <sup>2</sup>	33	230	790
9	Situ Melati	33 . 10 <sup>3</sup>	130 . 10 <sup>4</sup>	350 . 10 <sup>3</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>	130 . 10 <sup>4</sup>	110 . 10 <sup>3</sup>
10	Senayan	49 . 10 <sup>2</sup>	130 . 10 <sup>2</sup>	170 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>	49 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>

Bersambung ...  
sambungan

NO	SITU / WADUK	CILIFORM			FECAL COLI		
		INLET	TENGAH	OUTLET	INLET	TENGAH	OUTLET
11	Sunter Barat	79 . 10 <sup>5</sup>	220 . 10 <sup>3</sup>	130 . 10 <sup>4</sup>	79 . 10 <sup>5</sup>	110 . 10 <sup>3</sup>	350 . 10 <sup>2</sup>
12	Sunter I	220	70	330	110	23	33
13	Sunter II	140 . 10 <sup>5</sup>	350 . 10 <sup>3</sup>	33 . 10 <sup>4</sup>	220 . 10 <sup>4</sup>	170 . 10 <sup>3</sup>	23 . 10 <sup>4</sup>
14	Teluk Gong	920 . 10 <sup>4</sup>	540 . 10 <sup>4</sup>	140 . 10 <sup>4</sup>	920 . 10 <sup>4</sup>	170 . 10 <sup>4</sup>	33 . 10 <sup>4</sup>
15	Pluit	920 . 10 <sup>5</sup>	280 . 10 <sup>4</sup>	280 . 10 <sup>2</sup>	920 . 10 <sup>5</sup>	280 . 10 <sup>3</sup>	280 . 10 <sup>2</sup>
16	Babakan	23 . 10 <sup>2</sup>	23 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>	13 . 10 <sup>2</sup>	23 . 10 <sup>2</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>
17	Kali Bata	23	23	230	23	< 1,8	49
18	Ragunan	280 . 10 <sup>3</sup>	490	130	130 . 10 <sup>3</sup>	79	33
19	Tomang Barat	280 . 10 <sup>4</sup>	110 . 10 <sup>4</sup>	280 . 10 <sup>4</sup>	280 . 10 <sup>3</sup>	70 . 10 <sup>4</sup>	220 . 10 <sup>3</sup>
20	Bahagia	240 . 10 <sup>4</sup>	140 . 10 <sup>4</sup>	350 . 10 <sup>5</sup>	240 . 10 <sup>4</sup>	46 . 10 <sup>4</sup>	350 . 10 <sup>5</sup>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan : BM Coliform = 20.000 Jumlah/100 mL  
BM Fecal Coli = 4000 Jumlah/100 mL

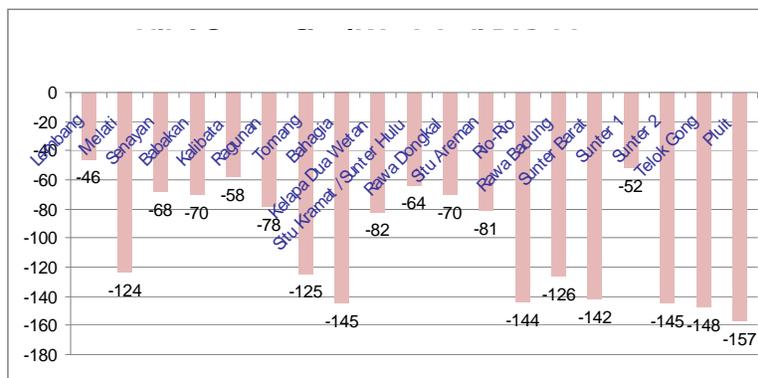
Dari Tabel diatas terlihat bahwa kualitas situ/waduk di DKI Jakarta sebagian besar kualitas biologi baik Coliform maupun Fecal colinya telah melebihi baku mutu. Hanya ada 4 (tiga) situ dari 20 Situ yang konsentrasi Coliform maupun Fecal coli-nya masih berada dibawah baku mutu yaitu situ Rawa Dongkal, situ Elok, situ Sunter I dan situ Kalibata.

### 3.5. Status Mutu Air Situ/Waduk (Indeks Pencemar)

Berdasarkan perhitungan status mutu air situ/waduk dengan Metode Storet di semua Situ/Waduk yang dipantau tersaji pada **Grafik : I.26** di bawah ini, apabila dilihat pada Grafik dibawah secara umum kondisi status mutu situ/waduk di DKI Jakarta berdasarkan hasil perhitungan Tahun 2009 dalam kondisi tercemar berat.

GRAFIK : I.26.

STATUS MUTU AIR SITU/WADUK DI WILAYAH DKI JAKARTA TAHUN 2009



Dari hasil pemantauan situ-situ tersebut diatas, secara umum dapat disimpulkan sbb :

Kondisi situ secara umum tidak terawat dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya sampah yang menumpuk hampir di sepanjang pinggiran situ, mendapat masukan limbah cair rumah tangga dan industri dan kurang terlihatnya situ sebagai salah satu komponen dalam fungsi ekologis.

1. Beberapa parameter di perairan situ telah melebihi baku mutu yang telah ditetapkan oleh SK Gub KDKI Jakarta Nomor 582 Tahun 1995 (C) untuk pertanian dan perikanan. Parameter-parameter yang melebihi baku mutu tersebut adalah, DO, COD, BOD, Fosfat, Fenol, Minyak dan Lemak, dan Detergen.
2. Status mutu air yang diperoleh seluruh situ masuk dalam kategori buruk atau tercemar berat.
3. Luas situ cenderung berkurang akibat adanya sedimentasi dan berpengaruh pada daya tampung situ, akibatnya waktu tinggal hidrolik situ cenderung rendah. Rendahnya waktu tinggal hidrolik mengakibatkan situ kurang optimal dalam menampung aliran yang besar pada waktu hujan dan kurang efektif sebagai penampung banjir.

Agar kelestarian situ DKI Jakarta tetap terjaga dan menjadi lebih baik sehingga dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya maka upaya yang harus dilakukan, yaitu :

- a. Penyuluhan secara rutin dan berkelanjutan untuk pemeliharaan situ guna menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keberadaan situ dan ekosistem di dalamnya, terutama perilaku dan disiplin masyarakat setempat dalam memanfaatkan fungsi Situ.
- b. Melakukan pengerukan secara berkala untuk mengurangi sedimentasi.
- c. Menanam pohon berakar kuat untuk menjaga erosi.
- d. Melakukan konsevasi sumberdaya air yang melibatkan semua pihak dan mentaati rencana tata ruang yang telah disepakati

### **3. Sungai**

Sungai sebagai salah satu komponen lingkungan yang memiliki fungsi penting bagi kehidupan manusia termasuk untuk menunjang pembangunan perekonomian. Sebagai akibat adanya peningkatan kegiatan pembangunan di berbagai bidang maka baik secara langsung ataupun tidak langsung akan mempunyai dampak terhadap kerusakan lingkungan termasuk didalamnya pencemaran sungai yang berasal dari limbah domestik maupun non domestik seperti pabrik dan industri. Oleh karena itu pencemaran air sungai dan lingkungan sekitarnya perlu dikendalikan seiring dengan laju pembangunan agar fungsi sungai dapat dipertahankan kelestariannya.

Provinsi DKI Jakarta dimana mengalir 13 (tiga belas) sistem aliran sungai yang sebagian besar

berhulu di daerah Jawa Barat dan bermuara di Teluk Jakarta. Dengan demikian sungai di DKI Jakarta merupakan tempat limpahan akhir dari pada buangan-buangan tersebut. Padahal sungai itu sendiri mempunyai banyak fungsi yang sangat penting, antara lain sebagai sumber air baku air minum, perikanan, peternakan, pertanian, dan usaha perkotaan.

Untuk menanggulangi hal tersebut di atas, Gubernur Kepala Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta telah mengeluarkan Surat Keputusan Nomor 582 Tahun 1995 tentang Penetapan Peruntukan Baku Mutu Air Sungai/ Badan Air serta Baku Mutu Limbah Cair di wilayah Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta.

BPLHD Provinsi DKI Jakarta secara berkesinambungan telah melakukan pemantauan kualitas air di 13 sungai yang mengalir di Provinsi DKI Jakarta dimana data yang diperoleh dapat dipakai sebagai dasar kebijakan Pemerintah dalam pengendalian pencemaran sungai dan pengelolaan lingkungan.

### 3.1. Lokasi Pemantauan

Lokasi pemantauan dilakukan di 67 titik dari 13 sungai yang mengalir di DKI Jakarta, meliputi perbatasan DKI Jakarta-Jawa Barat, hilir dan muara yang ada di Provinsi DKI Jakarta, dengan peruntukan sebagai berikut :

1. Peruntukan air baku air minum (*Golongan B*)
2. Peruntukan perikanan dan peternakan (*Golongan C*)
3. Peruntukan pertanian dan usaha perkotaan (*Golongan D*)

TABEL : I.28.

LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS AIR SUNGAI TAHUN 2009

NO	TITIK	SUNGAI	LOKASI PEMANTAUAN	GOLONGAN
1	1	S. Ciliwung	Kelapa Dua (Srengseng Sawah)	B
2	2	S. Ciliwung	Intake PAM Condet (Kp. Gedong)	B
3	2A	S. Ciliwung	Jl. M.T. Haryono	B
4	3	S. Ciliwung	Sebelum Pintu Air Manggarai	B
5	3A	S. Ciliwung	Jl. Halimun (Guntur)	B
6	4	S. Ciliwung	Jl. KH. Mas Mansyur (Karet Tengsin)	B
7	5	S. Ciliwung	Jl. Gudang PLN	B
8	5A	S. Ciliwung	Jl. Teluk Gong	B
9	6	S. Ciliwung	Jemb. PIK (Muara Angke)	D
10	29	S. Ciliwung	Jl. Kwitang	D
11	29A	S. Ciliwung	Jl. Gajah Mada (Tangki)	D
12	30	S. Ciliwung	Jl. Ancol Marina	D
13	31	S. Ciliwung	Jl. Raya Pluit (Penjaringan)	D
14	32	S. Ciliwung	Pompa Pluit	D
15	7	S. Kali Baru	Jl. Komplek Zeni Srengseng Sawah	B
16	8	S. Cipinang	Jl. AURI (Taman Bunga Cibubur)	D

Bersambung ...  
sambungan

NO	TITIK	SUNGAI	LOKASI PEMANTAUAN	GOLONGAN
17	8A	S. Cipinang	Jl. Pondok Gede (Tol Taman Mini)	D
18	8B	S. Cipinang	Jl. Raya Bogor (Komseko)	D
19	8C	S. Cipinang	Jl. Kampung Dukuh	D
20	8F	S. Cipinang	Jl. Ciracas (Pemadam)	D
21	9	S. Cipinang	Jl. Perdana Kusuma	D
22	10	K. Sunter	Pondok Rangon	D
23	10A	K. Sunter	Lubang Buaya	D
24	11	K. Sunter	Pondok Kelapa Cipinang	D
25	11A	K. Sunter	Jl. Raden Inten, Rel Kereta	D
26	12	K. Sunter	Jl. Jati Negara Kaum	D
27	13	K. Sunter	Bogasari, Koja Selatan	D
28	45	K. Sunter	Sudarso (Klp. Gading)	D
29	14	S. Krukut	Jl. Pondok Labu	B
30	15	S. Krukut	Jl. Pejompongan (Karet Tengsin)	B
31	16	K. Mampang	Jl. Ciganjur (Tiga Raksa)	B
32	17	S. Tarum Barat	Bekasi	B
33	18	S. Tarum Barat	Halim Perdana Kusuma	B
34	19	S. Angke	Ciledug	C
35	20	S. Angke	Jl. Daan Mogot (Pool PPD)	D
36	20A	S. Angke	Pesing Kali Angke	D
37	21	S. Cengkareng Drain	Rel Kereta api (Kembangan)	C
38	22	S. Cengkareng Drain	Jl. Kapuk Muara	D
39	23	S. Pesanggrahan	Ciputat, Pasar Jumat	C
40	24	S. Mookervart	Jl. Daan Mogot, Bir Bintang (Kl. Deres)	C
41	24A	S. Mookervart	Jl. Daan Mogot, Pemancar AL (Rw. Buaya)	C
42	24B	S. Mookervart	Jl. Daan Mogot, Sumur Bor (Duri Kosambi)	C
43	24C	S. Mookervart	Jl. Daan Mogot, Jembatan TMS (Semanan)	C
44	24D	S. Mookervart	Jl. Daan Mogot, Jembatan Bakrie	C
45	25	S. Grogol	Jl. Lebak Bulus	C
46	25A	S. Grogol	Jl. Radio Dalam	C
47	26	S. Grogol	RS. Jiwa Grogol	C
48	27	S. Grogol	PLTU Pluit	D
49	28	S. Ciledug	Jl. Patra Kuningan	D
50	33	S. Kali Baru Timur	Jl. Raya Bogor (YKK)	D
51	33A	S. Kali Baru Timur	Jl. Otista III (Cipinang Cempedak)	D
52	34	S. Kali Baru Timur	Jl. Ancol/Jembatan Si Manis	D
53	35	S. Cakung	Jl. Pulo Gebang	D
54	36	S. Buaran	Jl. Pondok Kelapa	D
55	36A	Jati Kramat	Jl. Kali Malang	D
56	37	S. Cakung Drain	Jl. Raya Bekasi (Cakung Barat)	D
57	38	S. Cakung Drain	Cilincing (Pos Polisi)	D

Bersambung ...

*sambungan*

NO	TITIK	SUNGAI	LOKASI PEMANTAUAN	GOLONGAN
58	38A	K. Blencong	Pantai Marunda	D
59	46	K. Blencong	Muara Baru Rorotan	D
60	39	S. Petukangan	Kawasan PT JIEP	D
61	40	S. Petukangan	Jl. Swadaya, Pupar	D
62	41	S. Kamal	Jl. Raya Benda (Pegadungan)	D
63	42	S. Kamal	Muara Kamal	D
64	43	S. Sepak	Jl. Pasar Bintaro (Ulujami)	C
65	44	S. Sekretaris	Jl. Tanah Kusir (Keb. Lama Selatan)	D
66	47	S. Bekasi Tengah	PDAM Cakung (Cakung Barat)	D
67	48	S. Buaran	Belakang PIK Pulo Gadung	D

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta

Keterangan :

### 3.2. Periode Pemantauan dan Parameter yang Dipantau

Pemantauan kualitas air sungai untuk tahun 2009 dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali pemantauan yaitu bulan April, Juli dan Oktober 2009. Parameter yang dipantau sesuai dengan SK Gubernur DKI Jakarta No. 582 Tahun 1995 tentang Penetapan Peruntukan dan Baku Mutu Air Sungai/Badan Air Serta Baku Mutu Limbah Cair di Wilayah DKI Jakarta meliputi parameter fisik, kimia, dan biologi (Coliform dan Fecal Coli).

Pemantauan kualitas air sungai dilakukan pada 13 sungai dengan 66 titik pemantauan yang meliputi 3 peruntukan yaitu peruntukan air baku air minum (golongan B), peruntukan perikanan dan peternakan (Golongan C), serta peruntukan pertanian dan usaha perkotaan (Golongan D).

#### A). Daerah Aliran Sungai Ciliwung

Daerah Aliran Sungai Ciliwung terdiri dari 14 (empat belas) titik pantau yang berada pada 2 (dua) peruntukan air sungai yaitu peruntukan air baku air minum (golongan B) dan peruntukan pertanian dan usaha perkotaan (golongan D).

##### a. Kualitas Fisik

Kualitas fisik Daerah Aliran Sungai Ciliwung tersaji pada Tabel di bawah ini.

TABEL : I.29.  
KUALITAS FISIK DAS CILIWUNG TAHUN 2009

NO	PARAMETER	GOL	APRIL			JULI			OKTOBER		
			MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2
1	DHL	B	151.5	236.0	173.0	247.0	467.0	348.4	116	279	201.1875
		D	188.0	2,370.0	944.5	556.5	5,590.0	2,508.1	237.5	2300	1088.5
2	TDS	B	54.6	124.1	76.9	78.1	154.2	110.1	55.8	98.8	77.3625
		D	88.5	983.0	399.9	182.2	1,939.0	859.0	98.9	862	412.78
3	Kekeruhan	B	8.0	132.0	34.1	14.0	126.0	40.7	20.5	513.5	176.25
		D	10.0	264.0	85.5	8.0	100.0	51.1	25.5	102.5	63.9
4	TSS	B	18.0	111.0	61.4	18.0	212.0	80.1	68.0	336.0	204.1
		D	15.0	40.0	25.0	15.0	70.0	30.4	17.0	52.0	29.8

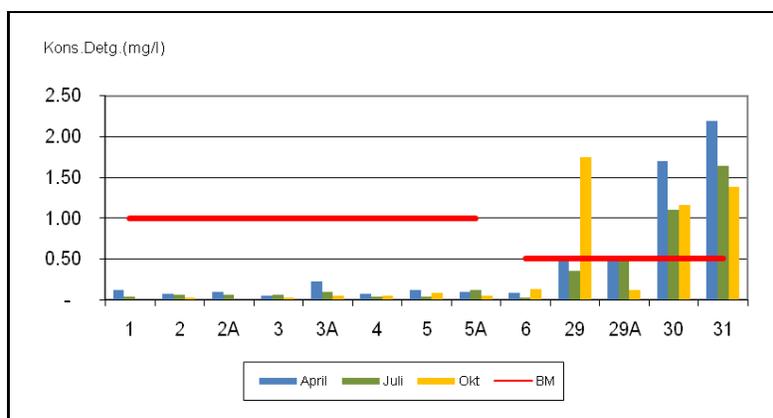
Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan : BM DHL = 500  $\mu$ mhos/cm, TSS = 100 mg/L, TDS = 500 mg/L, Kekeruhan = 100 NTU (Gol B)  
BM DHL = 1000  $\mu$ mhos/cm, TSS & TDS = 200 mg/l, Kekeruhan = - (Gol D)

Pada Tabel diatas terlihat bahwa kualitas fisik sungai baik pada periode April, Juli maupun Oktober rata-rata telah melampaui baku mutu, namun untuk parameter TDS pada golongan B dan parameter TSS pada golongan D konsentrasinya masih memenuhi baku mutu.

**b. Kualitas Kimia**

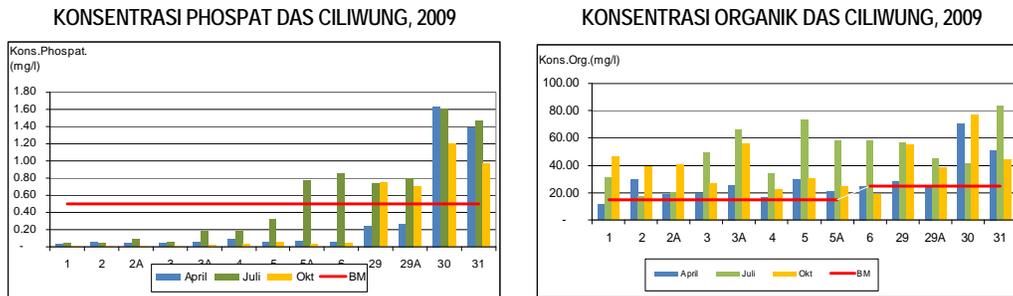
Parameter Detergent untuk sungai Ciliwung yang masuk pada golongan B rata-rata kualitasnya masih bagus. Namun untuk sungai Ciliwung yang termasuk pada golongan D kualitasnya semakin buruk hingga melebihi baku mutu hal ini dapat dilihat pada Grafik dibawah :

GRAFIK : I.27.  
KONSENTRASI DETERGENT DAS CILIWUNG TAHUN 2009



Parameter Phospat untuk sungai Ciliwung pada periode Juli rata-rata meningkat konsentrasinya baik pada sungai Ciliwung golongan B maupun golongan D. Meskipun ada peningkatan konsentrasi pada bulan Juli namun sungai Ciliwung yang masuk pada golongan B masih berada dibawah baku mutu, hal ini dapat dilihat pada Grafik dibawah :

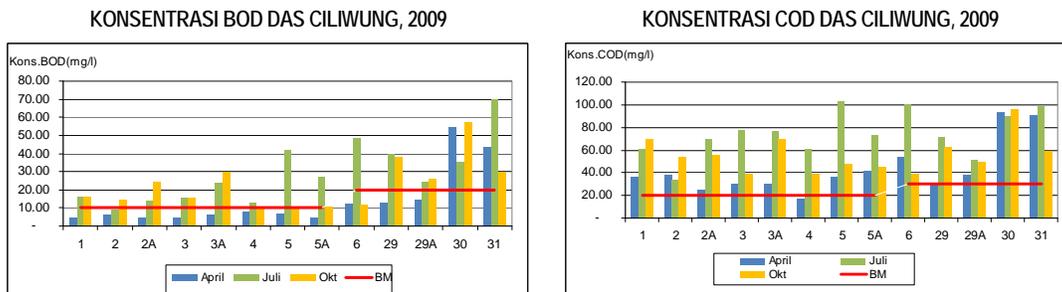
GRAFIK : I.28.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta 2009  
Keterangan :

Seperti yang dapat kita lihat pada Grafik diatas, konsentrasi Organik di DAS Ciliwung baik golongan B maupun golongan D pada pemantauan bulan April, Juli dan Desember konsentrasinya telah melebihi baku mutu. Sedangkan untuk konsentrasi BOD pada periode April 2009 konsentrasinya masih berada dibawah baku mutu, namun pada bulan Juli dan Oktober konsentrasinya meningkat hingga melebihi baku mutu. Untuk parameter COD konsentrasinya rata-rata telah melebihi baku mutu.

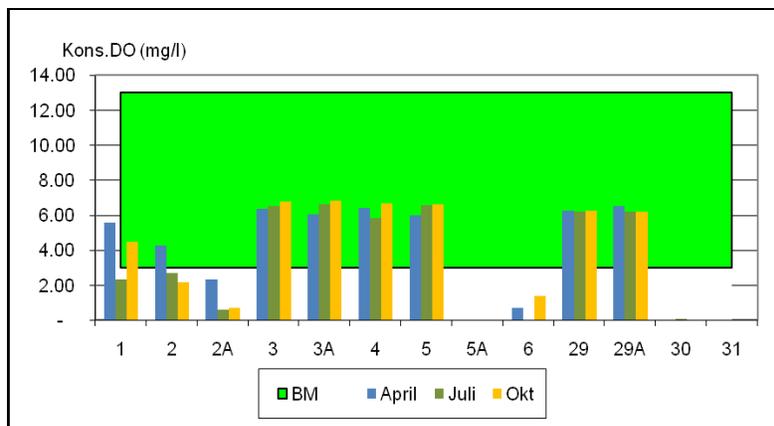
GRAFIK : I.29.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta 2009  
Keterangan :

Konsentrasi Organik yang tinggi juga berpengaruh terhadap kandungan Oksigen dalam air, semakin tinggi konsentrasi Organik maka kebutuhan Oksigen dalam air untuk menguraikan bahan Organik akan meningkat. Konsentrasi Oksigen dalam air sungai Ciliwung masih cukup bagus di beberapa titik, namun untuk titik 5A (Jl.Teluk Gong), 6 (Jemb.PIK Muara Angke), 30 (Jl.Ancol Marina) dan 31 (Jl.Raya Pluit, Penjaringan) konsentrasinya sudah sangat rendah baik pada periode pengambilan sampel bulan April, Juli maupun Oktober 2009.

GRAFIK : I.30.  
KONSENTRASI DO DAS CILIWUNG TAHUN 2009



**c. Kualitas Biologi**

Parameter Biologi yang dianalisa meliputi bakteri Coliform dan bakteri Fecal coli. Berdasarkan hasil pengamatan sepanjang tahun 2009 ini parameter Coliform dan Fecal coli telah melebihi baku mutu di semua lokasi pengambilan sampel baik pada bulan April, Juli maupun Oktober.

TABEL : I.30.  
KUALITAS BIOLOGI DAS CILIWUNG TAHUN 2009

NO	PARAMETER	GOL	APRIL		JULI		OKTOBER	
			MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.
1	Coliform	B	120 . 10 <sup>2</sup>	140 . 10 <sup>4</sup>	33 . 10 <sup>3</sup>	790 . 10 <sup>5</sup>	7,900	330 . 10 <sup>4</sup>
		D	33 . 10 <sup>3</sup>	110 . 10 <sup>5</sup>	280 . 10 <sup>5</sup>	130 . 10 <sup>6</sup>	790 . 10 <sup>3</sup>	220 . 10 <sup>6</sup>
2	Fecal Coli	B	480 . 10 <sup>3</sup>	460 . 10 <sup>3</sup>	130 . 10 <sup>2</sup>	230 . 10 <sup>5</sup>	33 . 10 <sup>2</sup>	230 . 10 <sup>4</sup>
		D	28 . 10 <sup>3</sup>	330 . 10 <sup>4</sup>	140 . 10 <sup>5</sup>	540 . 10 <sup>5</sup>	490 . 10 <sup>3</sup>	110 . 10 <sup>6</sup>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

**B). Daerah Aliran Sungai Cipinang**

Daerah Aliran sungai Cipinang terdiri dari 6 (enam) titik pantau yang berada pada peruntukan pertanian dan usaha perkotaan (golongan D).

**a. Kualitas Fisik**

Kualitas fisik Daerah Aliran Sungai Cipinang tersaji pada Tabel dibawah :

TABEL : I.31.

KUALITAS FISIK DAS CIPINANG TAHUN 2009

NO	PARAMETER	APRIL			JULI			OKTOBER		
		MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2
1	DHL	183.0	441.5	307.4	243.0	910.0	617.3	274.0	640.0	468.1
2	TDS	67.3	168.9	118.2	79.1	308.0	216.7	95.7	218.0	162.5
3	Kekeruhan	10.0	40.0	23.7	3.0	41.5	15.5	9.5	40.0	22.1
4	TSS	24.00	139.00	45.83	20.0	185.0	78.7	15.0	103.0	52.7

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : BM DHL = 1000  $\mu$ mhos/cm, TSS & TDS = 200 mg/l, Kekeruhan = -

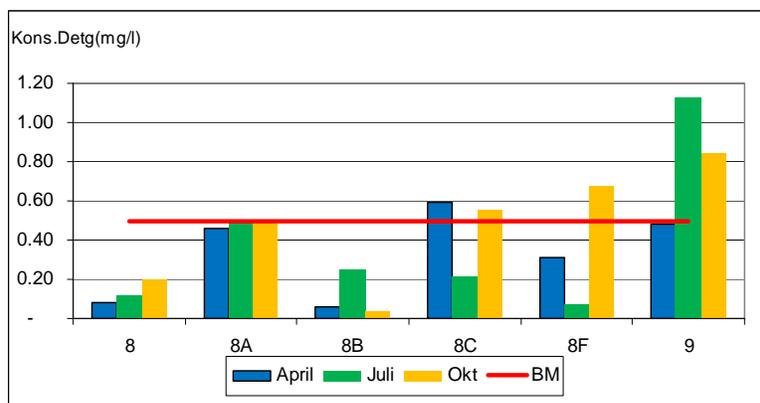
Dari Tabel diatas terlihat bahwa kualitas fisik sungai Cipinang rata-rata kondisi kualitasnya masih bagus, namun untuk parameter TDS di titik yang berada di Jl. Pondok Gede (Taman Mini) pada periode bulan Juli dan Jl. Kampung Dukuh pada bulan Juli dan Oktober kualitasnya telah melebihi baku mutu.

**b. Kualitas Kimia**

Kualitas kimia air sungai Cipinang khususnya parameter Detergent konsentrasinya dibagian hulu dan bagian tengah masih berada dibawah baku mutu. Untuk titik yang lain rata-rata konsentrasinya telah melebihi baku mutu.

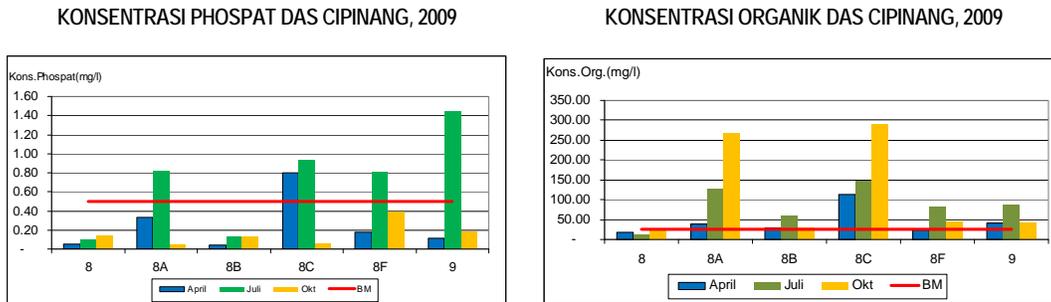
GRAFIK : I.31.

KONSENTRASI DETERGENT DAS CIPINANG TAHUN 2009



Adanya kandungan Phospat dalam air sungai merupakan salah satu indikator adanya pencemar detergen yang masuk kesungai tersebut. Hal ini dapat kita lihat pada **Grafik : I.32** yang menerangkan bahwa kandungan Phospat dalam air di beberapa titik telah melebihi baku mutu.

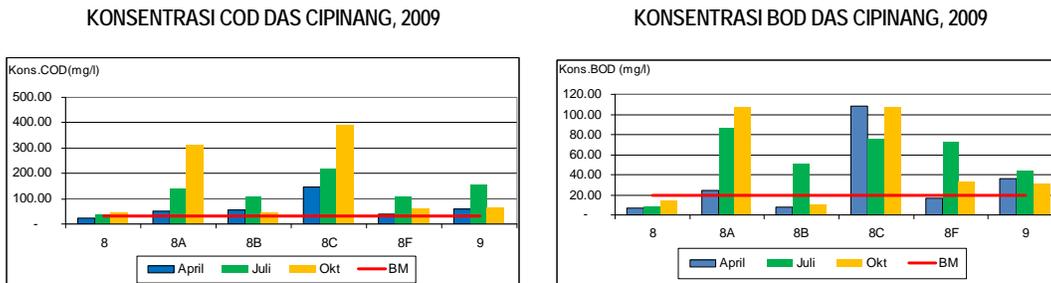
GRAFIK : I.32.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan :

Kandungan Organik pada air sungai Cipinang seperti pada **Grafik : I.32** telah tinggi. Tingginya kandungan Organik di sungai Ciliwung terjadi karena tingginya pencemar yang masuk ke badan sungai. Bahan pencemar yang banyak mengandung bahan-bahan organik biasanya berasal dari limbah rumah tangga dan sampah domestik. Kandungan organik yang tinggi berpengaruh pada konsentrasi COD dan BOD yang tinggi pula seperti pada **Grafik : I.33**.

GRAFIK : I.33.

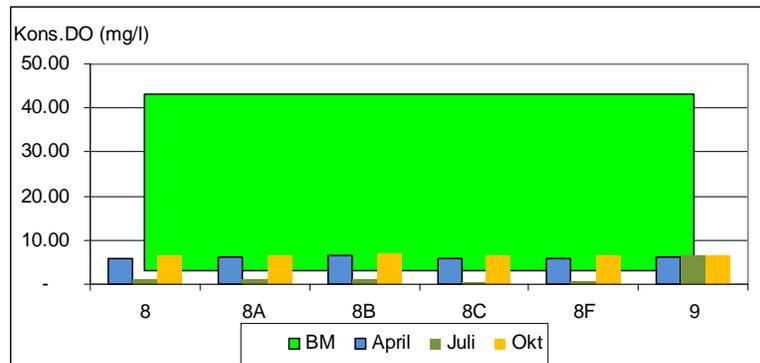


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan :

Grafik di bawah ini menunjukkan bahwa kandungan Oksigen dalam air sungai Cipinang masih memenuhi baku mutu khususnya pada bulan Juli dan Oktober. Namun untuk periode Juli 2009 kandungan Oksigen Terlarut di air sungai Cipinang sudah sangat rendah kecuali pada titik 9 (Jl. Halim Perdana Kusumah).

GRAFIK : I.34.

KONSENTRASI DO DAS CIPINANG TAHUN 2009



### c. Kualitas Biologi

Berdasarkan **Tabel : I.32** kualitas Coliform dan Fecal coli air sungai Cipinang rata-rata telah jauh melebihi baku mutu, dan cenderung mengalami peningkatan konsentrasi pada bulan Oktober.

TABEL : I.32.

KUALITAS BIOLOGI DAS CIPINANG TAHUN 2009

NO	PARAMETER	APRIL		JULI		OKTOBER	
		MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.
1	Coliform	70. 10 <sup>3</sup>	460. 10 <sup>6</sup>	49. 10 <sup>3</sup>	280. 10 <sup>6</sup>	79. 10 <sup>3</sup>	350. 10 <sup>8</sup>
2	Fecal Coli	190. 10 <sup>2</sup>	130. 10 <sup>6</sup>	17. 10 <sup>3</sup>	220. 10 <sup>8</sup>	79. 10 <sup>3</sup>	280. 10 <sup>7</sup>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

### C). Daerah Aliran Sungai Angke

#### a. Kualitas Fisik

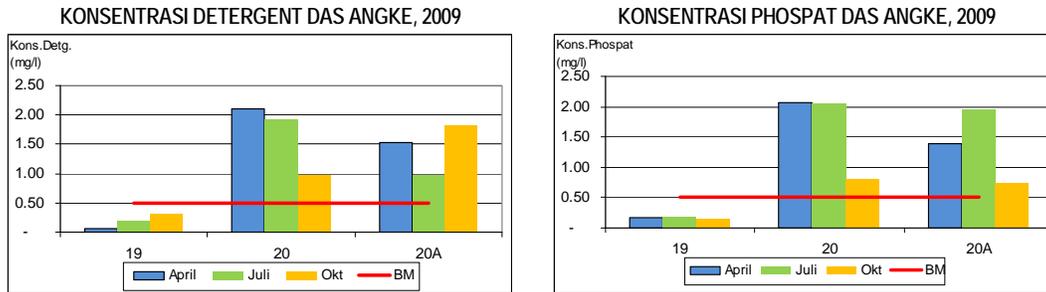
Daerah aliran sungai Angke terdiri dari 3 titik pantau yaitu titik ( 19 ) yang berada di Ciledug masuk pada golongan C dan dua titik lainnya titik 20 dan 20A yang berada di Jl. Daan Mogot (Pool PPD) dan Pesing masuk pada golongan D.

Kualitas fisik air kali Angke umumnya masih bagus kecuali untuk parameter TDS di bagian hilir pada pemantauan bulan Juli dan Oktober telah tinggi konsentrasinya. Sedangkan untuk kandungan oksigen dalam air baik pada periode April, Juli maupun Oktober konsentrasinya sudah sangat rendah.

**b. Kualitas Kimia**

Kualitas kimia air kali Angke pada umumnya memburuk di bagian hilir, seperti parameter Detergent dan Phospat, disana terlihat konsentrasi Detergent dan Phospat dibagian hulu masih berada di bawah baku mutu, namun konsentrasi pada bagian tengah dan hilir telah jauh melebihi baku mutu.

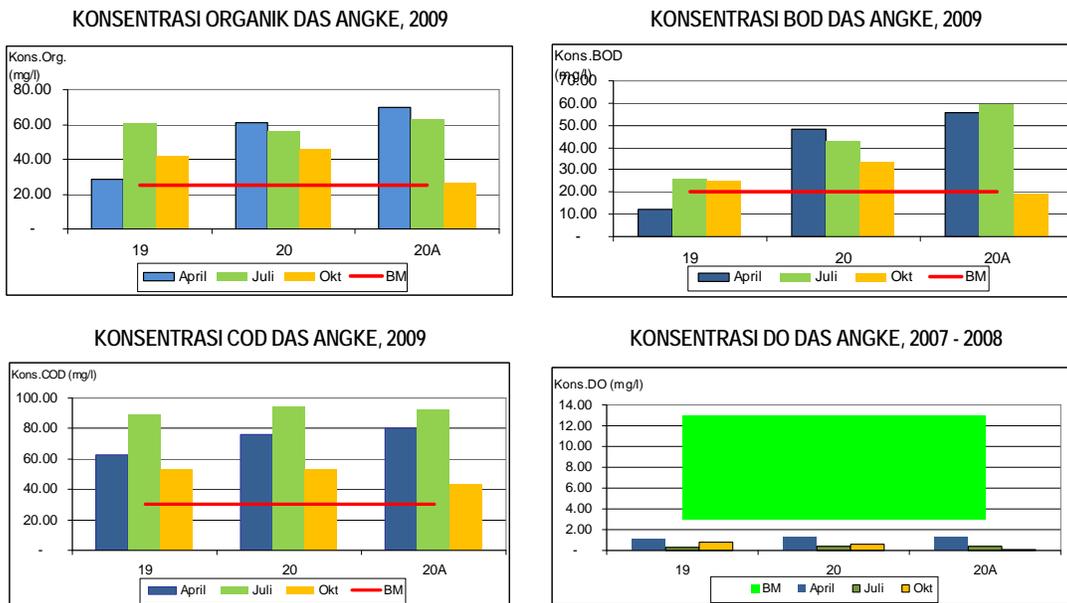
GRAFIK : I.35.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Seperti halnya parameter Detergent dan Phospat, pada pemantauan bulan Juli untuk parameter Organik, BOD dan COD konsentrasinya sangat tinggi hingga jauh melebihi baku mutu.

GRAFIK : I.36.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Kualitas DO air sungai Angke pada pemantauan bulan April, Juli maupun Oktober konsentrasinya sudah sangat rendah, hal ini dipengaruhi oleh kandungan Organik yang sangat tinggi sehingga kebutuhan Oksigen dalam air juga tinggi.

### c. Kualitas Biologi

Kualitas secara Biologi kali Angke baik parameter Coliform maupun Fecal coli sudah sangat tinggi, hal itu mengindikasikan bahwa kali Angke telah tercemar limbah yang black water yang berasal dari rumah tangga.

### D). Daerah Aliran Sungai Mookervart

Sungai Mookervart terdiri dari 5 (lima) titik yang berada pada golongan C. Titik tersebut diantaranya adalah titik 24 (Pabrik Bir Bintang, Kali Deres), titik 24A (Pemancar AL, Rawa Buaya), titik 24B (Sumur Bor Duri Kosambi), titik 24C (Jemb.TMS Semanan) dan titik 24D (Jemb.Bakrie).

#### a. Kualitas Fisik

Seperti yang dapat kita lihat pada **Tabel : I.33**, kualitas fisik air sungai Mookervart untuk pemantauan bulan April baik parameter DHL, TDS, TSS maupun kekeruhan rata-rata konsentrasinya masih berada di bawah baku mutu namun pada pemantauan bulan Juli dan Oktober pada titik tertentu konsentrasi DHL,TSS dan kekeruhan sudah tidak memenuhi baku mutu.

TABEL : I.33.

KUALITAS FISIK DAS MOOKERVART TAHUN 2009

NO	PARAMETER	APRIL			JULI			OKTOBER		
		MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2
1	DHL	474.0	562.0	503.5	556.0	886.0	680.5	571.0	855.5	685.9
2	TDS	178.5	205.0	190.9	205.0	329.0	247.8	180.6	282.0	234.8
3	Kekeruhan	6.5	41.0	18.2	194.5	627.5	312.9	14.0	186.0	48.8
4	TSS	20.00	100.00	48.60	55.0	288.0	141.6	68.0	121.0	90.2

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

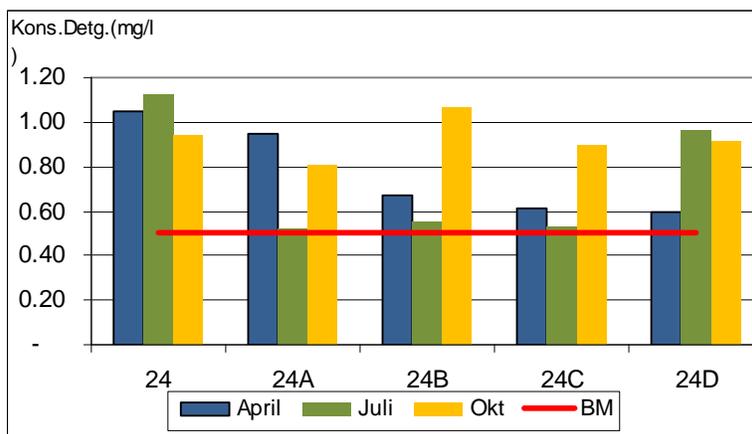
Keterangan : Baku Mutu DHL = 750 µmhos/cm, TSS = 100 mg/L, TDS = 500 mg/L, Kekeruhan = 100 NTU

#### b. Kualitas Kimia

Kandungan Detergen dalam air sungai Mookervart baik pada pemantauan bulan April, Juli dan Oktober 2009 rata-rata telah melebihi baku mutu.

GRAFIK : I.37.

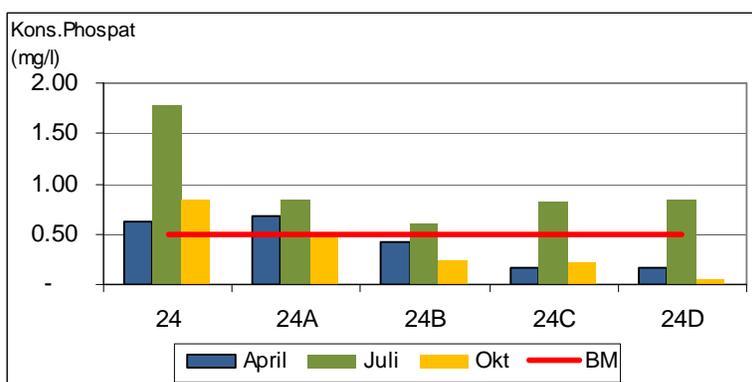
KONSENTRASI DETERGENT DAS MOOKERVART TAHUN 2009



Seperti terlihat pada **Grafik : I.38**, konsentrasi Phospat mengalami peningkatan kualitas pada pemantauan Oktober 2009, namun dibagian hulu konsentrasinya melebihi baku mutu. Sedangkan untuk pemantauan bulan Juli konsentrasi Phospat sangat tinggi hingga melebihi baku mutu.

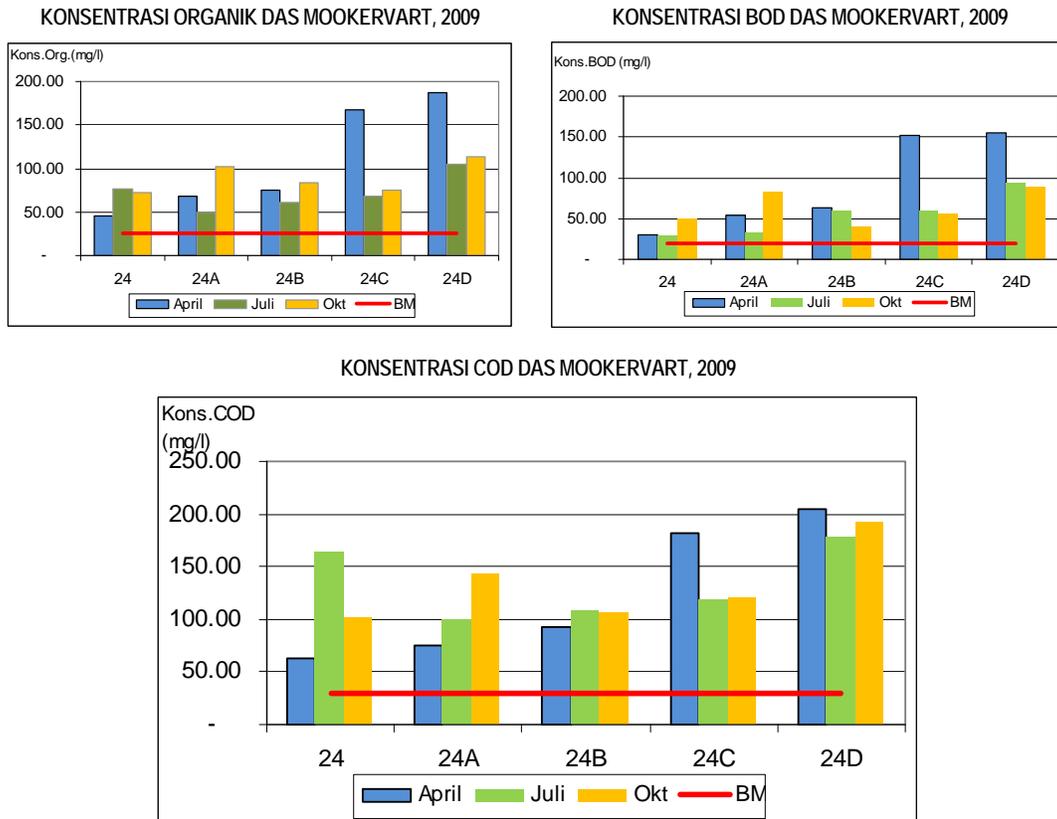
GRAFIK : I.38.

KONSENTRASI PHOSPAT DAS MOOKERVART TAHUN 2009



Berbeda dengan parameter Phospat, untuk parameter Organik, BOD dan COD konsentrasinya semakin meningkat dari hulu menuju ke hilir, rata-rata konsentrasi Organik, BOD dan COD di sungai Mookervart telah melebihi baku mutu yang ditetapkan.

GRAFIK : I.39.

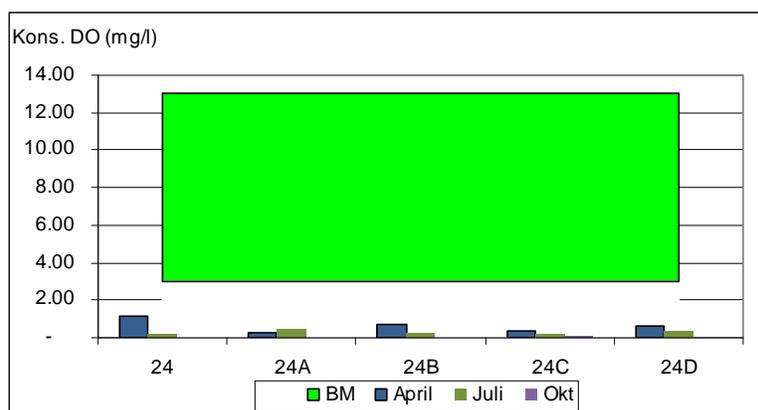


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan :

Buruknya kualitas air sungai Mookervart selain dapat dilihat dengan tingginya konsentrasi Detergent, Phospat, Organik, COD dan BOD juga ditunjukkan oleh rendahnya kandungan Oksigen dalam air sungai tersebut. Pada **Grafik : I.40** bisa kita lihat bahwa konsentrasi Oksigen dalam air sungai Mookervart telah jauh berada di bawah baku mutu baik pada bulan April, Juli maupun Oktober.

GRAFIK : I.40.

KONSENTRASI DO DAS MOOKERVART TAHUN 2009



### c. Kualitas Biologi

Kualitas Biologi untuk air sungai Mookervart pada pemantauan bulan April, Juli maupun Oktober 2009 tidak berbeda dengan sungai Angke, baik parameter Coliform maupun Fecal coli konsentrasinya sudah sangat tinggi. Buruknya kualitas Biologi air sungai Mookervart khususnya parameter Coliform dan Fecal coli menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran masyarakat sekitar sungai untuk tidak membuang limbah septic tank-nya ke dalam badan air.

### E). Daerah Aliran Sungai Grogol

Daerah Aliran sungai Grogol terdiri dari 4 titik pantau yaitu terdiri dari 3 titik di bagian hulu dan tengah yaitu titik 25 (Jl. Lebak Bulus), titik 25A (Jl. Radio Dalam) serta titik 26 (RSJ Grogol) berada pada golongan C dan 1 titik di bagian hilir yaitu titik 27 (PLTU Pluit) berada pada golongan D.

#### a. Kualitas Fisik

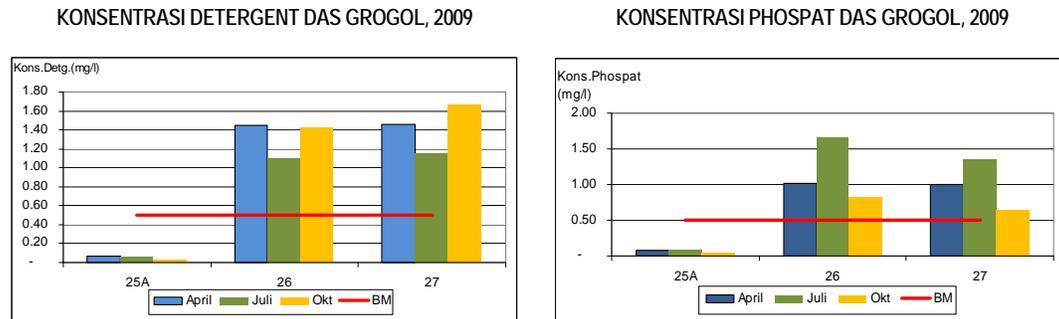
Kondisi kualitas fisik Daerah Aliran Sungai Grogol pada umumnya kualitasnya sudah buruk terutama pada bagian tengah dan hilir, parameter fisik yang konsentrasinya telah tinggi adalah DHL, TDS, TSS dan Kekeruhan.

#### b. Kualitas Kimia

**Grafik : I.41** di bawah ini menerangkan bahwa kualitas Kimia air sungai Grogol terutama untuk parameter Detergen pada bulan April, Juli dan Oktober di bagian hulu konsentrasinya masih memenuhi baku mutu, namun dibagian tengah dan hilir konsentrasinya sangat tinggi. Senada

dengan parameter Detergent, untuk konsentrasi Phospat di sungai Grogol pada bulan April, Juli dan Oktober rata-rata telah tinggi hingga melebihi baku mutu kecuali di bagian hulu konsentrasinya masih berada di bawah baku mutu. Sedangkan untuk bulan Oktober parameter Phospat mengalami penurunan konsentrasi namun masih melebihi baku mutu.

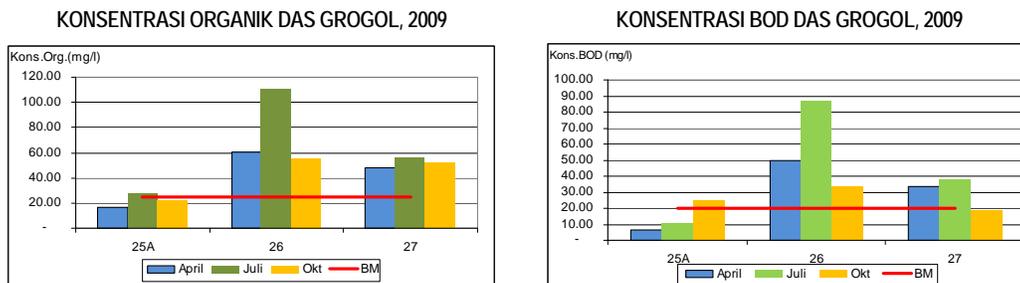
GRAFIK : I.41.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

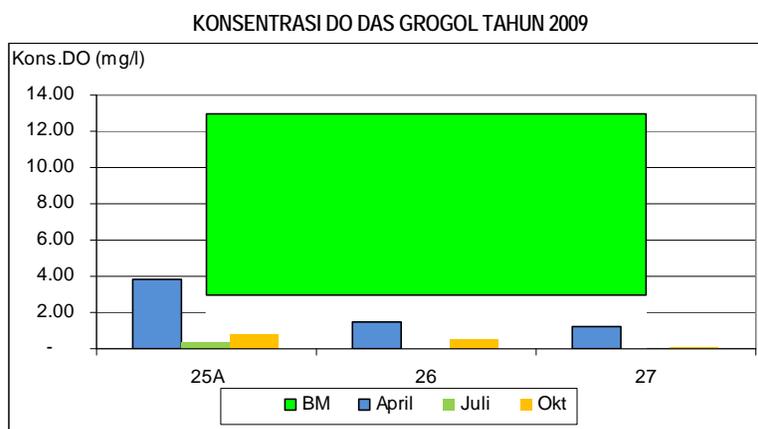
Konsentrasi Organik, BOD, COD rata-rata telah melebihi baku mutu baik pada bulan Juli maupun Oktober 2009. Sedangkan untuk bulan April konsentrasi Organik, BOD dan COD masih memenuhi baku mutu..

GRAFIK : I.42.



Tingginya konsentrasi Organik berdampak pada kandungan Oksigen dalam air sungai. Seperti yang dapat kita lihat pada Grafik di bawah, konsentrasi Oksigen dalam air sungai Grogol pada bulan April, Juli maupun Oktober telah jauh dibawah baku mutu yang seharusnya ada. Konsentrasi DO tertinggi dan masih memenuhi baku mutu hanya terdapat di titik 25A (Radio Dalam) pada periode April 2009.

GRAFIK : I.43.



### c. Kualitas Biologi

Kualitas Biologi air sungai Grogol baik parameter Coliform maupun Fecal coli pada golongan C maupun golongan D jumlahnya telah tinggi hingga jauh berada diatas baku mutu. Hal tersebut menunjukkan bahwa sungai Grogol telah tercemar oleh limbah tinja.

### F). Daerah Aliran Sungai Sunter

Daerah Aliran Sungai Sunter berada pada golongan D dan terdiri dari 7 (tujuh) titik pantau. Pemantauan hulu sungai Sunter terletak dititik 10 ( Pondok Rangun) dan bagian hilir terletak di titik 13 (Bogasari, Koja Selatan).

#### a. Kualitas Fisik

Kualitas fisik air sungai Sunter pada bulan April, Juli maupun Oktober umumnya dari hulu ke hilir konsentrasinya masih memenuhi baku mutu, kecuali untuk parameter tertentu seperti TSS dititik 12 (Jl. Jatinegara Kaum) periode April konsentrasinya sangat tinggi. Parameter DHL dan TDS di titik 13 (Bogasari, Koja Selatan) dan titik 12 (Jatinegara Kaum) konsentrasinya melebihi baku mutu.

TABEL : I.34.

KUALITAS FISIK DAS SUNTER TAHUN 2009

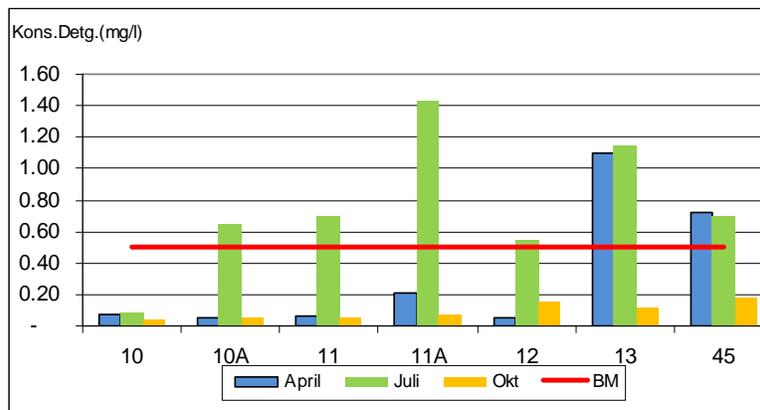
NO	PARAMETER	APRIL			JULI			OKTOBER		
		MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2	MIN.	MAKS.	RATA2
1	DHL	139.0	565.5	313.1	177.0	2,370.0	751.9	175.0	359.5	286.6
2	TDS	54.8	189.7	111.6	68.8	806.0	242.5	68.1	148.1	121.6
3	Kekeruhan	22.0	999.0	241.4	4.0	67.5	32.6	14.5	253.0	146.0
4	TSS	25.00	990.00	180.43	15.0	64.0	37.0	12.0	58.0	45.7

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan : Baku Mutu DHL = 1000  $\mu$ mhos/cm, TSS = 200 mg/L, TDS = 200 mg/L, Kekeruhan = -

**b. Kualitas Kimia**

GRAFIK : I.44.

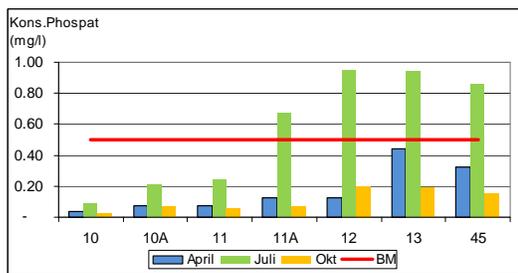
KONSENTRASI DETERGENT DAS SUNTER TAHUN 2009



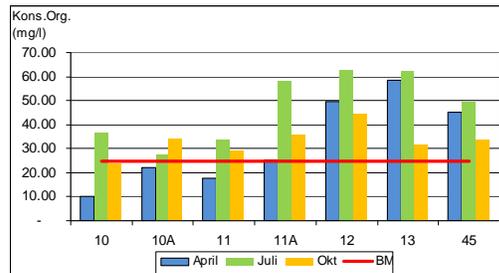
Pada **Grafik : I.44** dapat kita lihat bahwa konsentrasi Detergent dari hulu menuju ke hilir rata-rata semakin meningkat. Parameter Detergent pada periode bulan Juli dari hulu sampai ke hilir rata-rata telah melebihi baku mutu, sedangkan periode bulan April dan Oktober konsentrasinya masih dibawah baku mutu, kecuali pada bulan April dibagian hilir yaitu titik 13 (Bogasari,Koja Selatan) dan titik 45 (Sudarso, Kelapa Gading). Seperti halnya parameter Detergent, untuk parameter Phospat konsentrasinya meningkat dibagian hilir. Peningkatan yang sangat signifikan terjadi pada bulan Juli dimana dibagian hilir konsentrasinya telah melampaui baku mutu.

GRAFIK : I.45.

KONSENTRASI PHOSPAT DAS SUNTER, 2009



KONSENTRASI ORGANIK DAS SUNTER, 2009

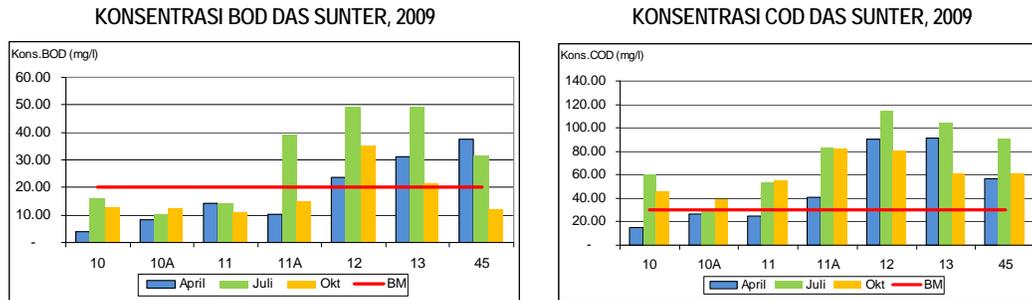


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan :

Kandungan Organik dalam air sungai Sunter rata-rata dari hulu ke hilir konsentrasinya semakin meningkat, juga untuk parameter BOD dan COD. Namun untuk parameter organik rata-rata telah

melebihi baku mutu, hanya beberapa titik dibagian hulu saja yang pada periode April konsentrasinya masih dibawah baku mutu. Sedangkan untuk BOD dibagian hulu konsentrasinya masih dibawah baku mutu, namun untuk parameter COD rata-rata konsentrasinya telah melebihi baku mutu.

GRAFIK : I.46.



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Kualitas DO dibagian hulu pemantauan bulan April dan Oktober masih bagus, namun dibagian tengah dan hilir konsentrasinya menurun hingga berada dibawah baku mutu, sedangkan konsentrasi bulan Juli konsentrasinya meningkat hingga memenuhi baku mutu.

**c. Kualitas Biologi**

Kualitas biologi air sungai Sunter baik parameter Coliform maupun Fecal coli pada semua periode pemantauan telah melebihi baku mutu hal ini menunjukkan tingkat pencemaran yang disebabkan oleh limbah black water dari rumah tangga.

TABEL : I.35.

KUALITAS BIOLOGI DAS SUNTER TAHUN 2009

NO	PARAMETER	APRIL		JULI		OKTOBER	
		MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.
1	Colliform	460. 10 <sup>3</sup>	130. 10 <sup>6</sup>	49. 10 <sup>4</sup>	110. 10 <sup>6</sup>	170. 10 <sup>4</sup>	350. 10 <sup>5</sup>
2	Fecal Coli	79. 10 <sup>3</sup>	28. 10 <sup>6</sup>	12. 10 <sup>4</sup>	230. 10 <sup>5</sup>	490. 10 <sup>3</sup>	280. 10 <sup>5</sup>

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

**G). Daerah Aliran Sungai Krukut dan Tarum Barat**

Sungai Krukut dan Tarum Barat masuk pada golongan B, sungai Krukut terdiri dari 2 (dua) titik yaitu titik 14 dan 15 yang terletak di Jl. Pondok Labu dan Jl. Pejompongan (Karet Tengsin), sedangkan sungai Tarum Barat terdiri dari 2 (dua) titik yaitu titik 17 dan 18 yang berada di Bekasi dan Halim Perdana Kusumah.

**a. Kualitas Fisik**

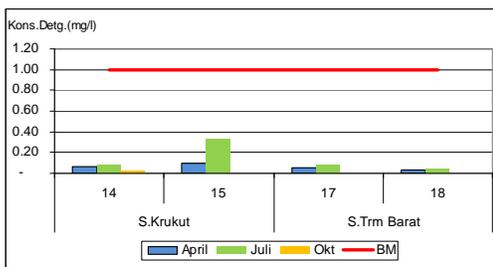
Kualitas fisik air sungai Tarum Barat dan sungai Krukut khususnya parameter TSS dan kekeruhan rata-rata telah melebihi baku mutu baik pada periode April, Juli maupun Oktober.

**b. Kualias Kimia**

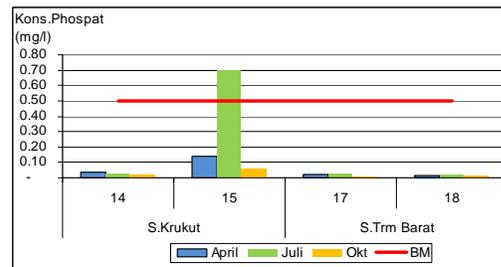
Kualitas Detergent dan Phospat sungai Krukut dan sungai Tarum Barat umumnya masih berada dibawah baku mutu, namun kualitas Phospat sungai Krukut pada pemantauan Juli konsentrasinya meningkat hingga melebihi baku mutu, titik tersebut berada di bagian hilir sungai Krukut.

GRAFIK : I.47.

KONSENTRASI DETERGENT DAS KRUKUT DAN TARUM BARAT TAHUN 2009



KONSENTRASI PHOSPAT DAS KRUKUT DAN TARUM BARAT TAHUN 2009

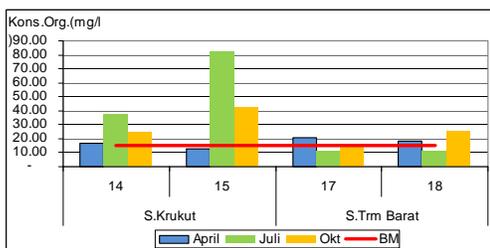


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

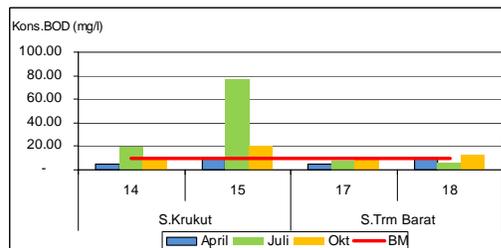
Konsentrasi Organik pada sungai Krukut dan Tarum Barat rata-rata telah melebihi baku mutu, kecuali konsentrasi Organik di sungai Tarum Barat pada pemantauan bulan Juli, Sedang parameter BOD dan COD rata-rata terjadi peningkatan konsentrasi pada pemantauan bulan Juli 2009.

GRAFIK : I.48.

KONSENTRASI ORGANIK DAS KRUKUT DAN TARUM BARAT TAHUN 2009



KONSENTRASI BOD DAS KRUKUT DAN TARUM BARAT TAHUN 2009

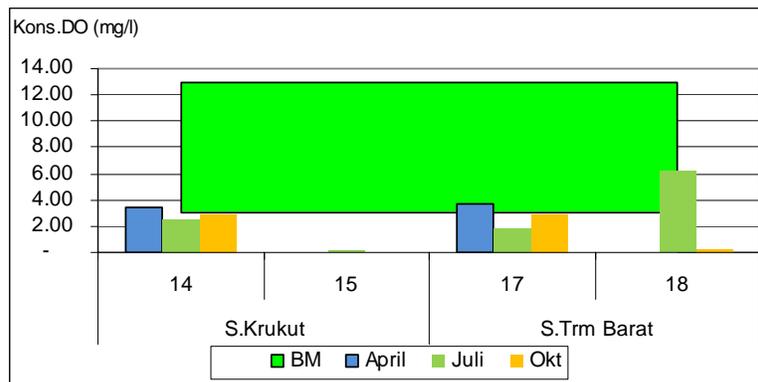


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Jika kita lihat pada **Grafik : I.49** kandungan Oksigen Terlarut pada air sungai Krukut dan Tarum Barat terjadi penurunan kualitas pada bagian hilir sungai, namun untuk sungai Tarum Barat pada periode Juli konsentrasi DO meningkat kualitasnya.

GRAFIK : I.49.  
KONSENTRASI DO DAS KRUKUT & TARUM BARAT TAHUN 2009



#### b. Kualitas Biologi

Kualitas Biologi air sungai Krukut dan sungai Tarum Barat pada bulan April, Juli maupun Oktober baik jumlah Coliform maupun Fecal coli telah jauh melebihi baku mutu.

#### H). DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur

Daerah Aliran Sungai Cengkareng Drain terdiri dari 2 (dua) titik pantau yang titik bagian hulu masuk pada golongan sungai C yaitu titik 21 yang berada di daerah Kembangan dan 1 (satu) titik di bagian hilir masuk pada golongan sungai D yaitu titik 22 yang berada di Jl. Kapuk Muara.

Daerah Aliran Sungai Kali Baru Timur terdiri dari 3 (tiga) titik yang berada pada golongan sungai D. Titik tersebut antara lain titik 33 yang berada di Jl.Raya Bogor (YKK), titik 33A yang berada di Jl. Otista III (Cipinang Cempedak) dan titik 34 yang berada di Jl.Ancol / Jemb. Si Manis.

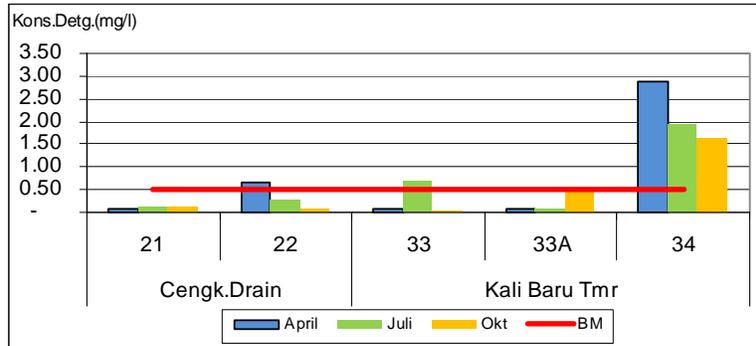
#### a. Kualitas Fisik

Kualitas fisik sungai Cengkareng Drain dan kali Baru Timur umumnya masih memenuhi baku mutu kecuali untuk parameter DHL dan TDS pada sungai Cengkareng Drain dan kali Baru Timur bagian hilir rata-rata konsentrasinya telah melebihi baku mutu.

**b. Kualitas Kimia**

GRAFIK : I.50.

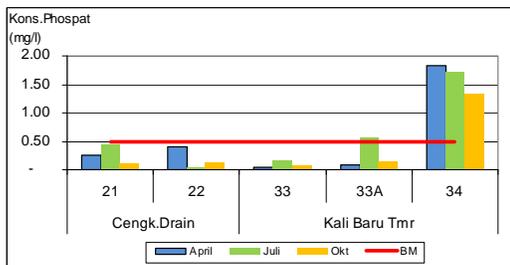
KONSENTRASI DETERGENT DAS CENGKARENG DRAIN DAN KALI BARU TIMUR TAHUN 2009



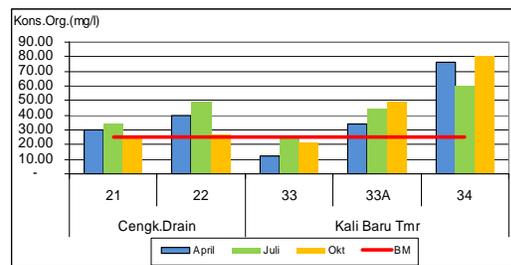
Kualitas kimia khususnya parameter Detergent dan Phospat pada kali Baru Timur bagian hilir meningkat konsentrasinya baik pada pemantauan bulan April, Juli dan Oktober.

GRAFIK : I.51.

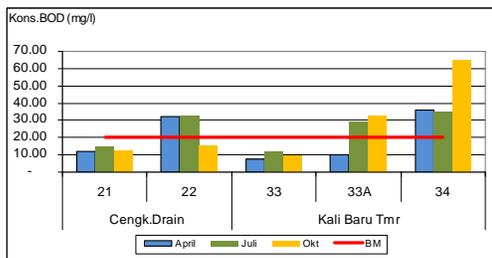
KONSENTRASI PHOSPAT DAS CENGKARENG DRAIN DAN KALI BARU TIMUR TAHUN 2009



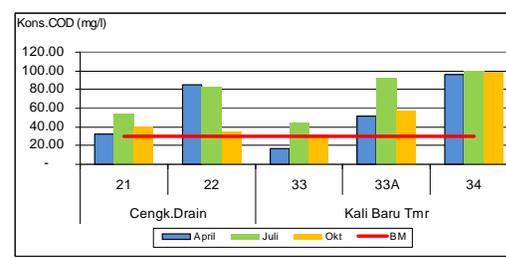
KONSENTRASI ORGANIK DAS CENGKARENG DRAIN DAN KALI BARU TIMUR TAHUN 2009



KONSENTRASI BOD DAS CENGKARENG DRAIN DAN KALI BARU TIMUR TAHUN 2009



KONSENTRASI COD DAS CENGKARENG DRAIN DAN KALI BARU TIMUR TAHUN 2007



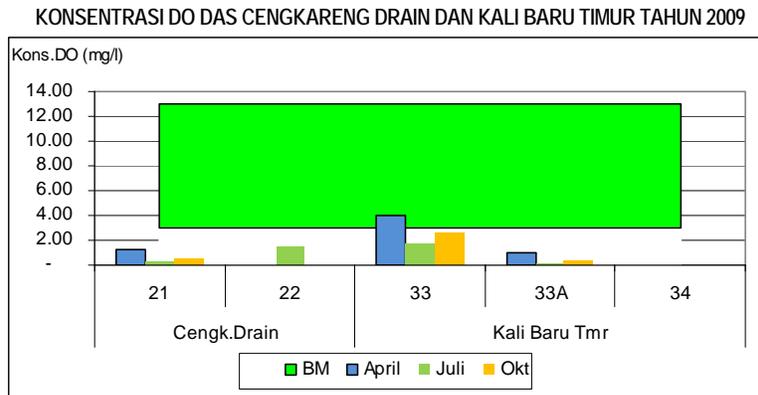
Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Kondisi kualitas air sungai Cengkareng Drain dan kali Baru Timur bulan April, Juli, Oktober telah buruk, hal ini dapat dilihat konsentrasi Organik, COD dan BOD di sungai tersebut yang rata-rata

telah melebihi baku mutu.

Selain itu buruknya kualitas air sungai juga dapat dilihat dengan rendahnya kandungan Oksigen terlarut dalam air. **Grafik : I.52** dibawah ini menunjukkan bahwa rata-rata kandungan Oksigen dalam air kali Baru Timur sangat rendah. Hanya bagian hulu kali Baru Timur bulan April konsentrasi DO meningkat hingga memenuhi baku mutu.

GRAFIK : I.52.



### c. Kualitas Biologi

Buruknya kualitas air sungai Cengkareng Drain dan kali Baru Timur diperkuat pula dengan tingginya jumlah Coliform dan Fecal coli yang telah mencemari air sungai tersebut.

### l). Daerah Aliran Sungai Buaran, Cakung Drain dan Blencong

Daerah Aliran sungai Buaran, Cakung Drain dan Blencong berada pada golongan sungai D yang masing-masing terdiri dari 2 (dua) titik pantau.

#### a. Kualitas Fisik

Kualitas fisik air sungai Buaran dan Cakung Drain pada bulan April dan Juli umumnya kondisinya sudah buruk, khususnya untuk parameter DHL dan TDS. Namun pada periode bulan Oktober kualitas fisik sungai Buaran dan Cakung Drain meningkat hingga memenuhi baku mutu.

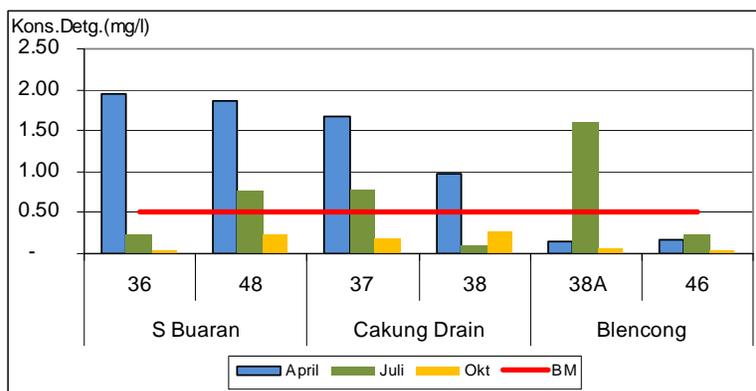
#### b. Kualitas Kimia

**Grafik : I.53** menunjukkan bahwa kualitas Detergent sungai Buaran dan Cakung Drain bulan April rata-rata kualitasnya telah melebihi baku mutu, namun meningkat kualitasnya pada periode bulan Juli dan Oktober. Sedangkan sungai Blencong bagian hulu maupun hilir konsentrasinya masih

bagus kecuali bagian hulu pada bulan Juli konsentrasinya telah melebihi baku mutu.

GRAFIK : I.53.

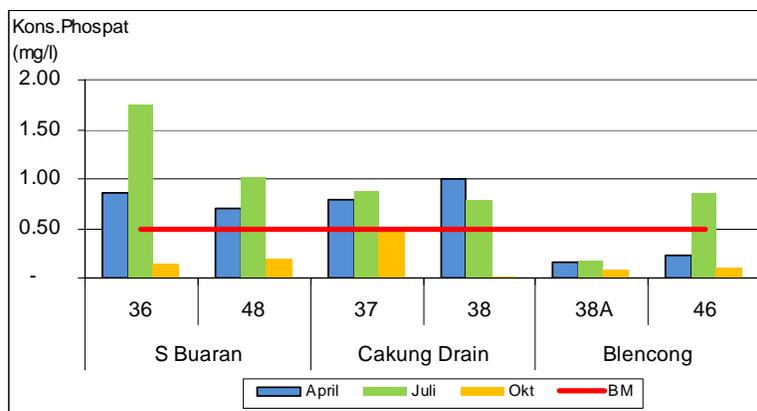
KONSENTRASI DETERGENT DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



Pada **Grafik : I.54** rata-rata konsentrasi Phospat telah melebihi baku mutu kecuali untuk sungai Blencong bagian hulu konsentrasi Phospat meningkat baik pada bulan April, Juli maupun Oktober.

GRAFIK : I.54.

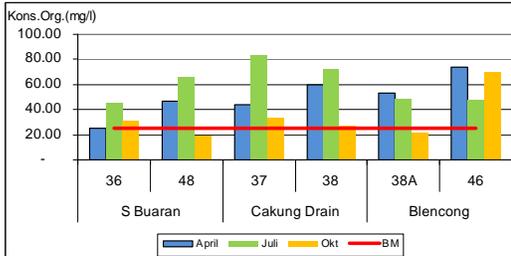
KONSENTRASI PHOSPAT DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



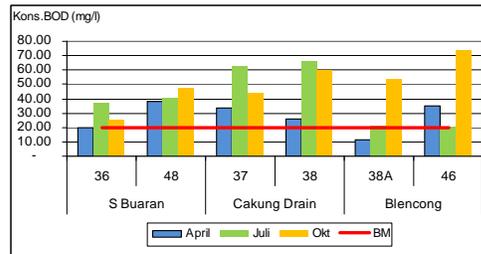
Rata-rata pencemaran air sungai Buaran, Cakung Drain dan Blencong sudah tinggi. Hal ini dapat kita lihat pada kualitas Organik, BOD dan COD pada masing-masing sungai pada bulan Juli dan Desember konsentrasinya telah melebihi baku mutu. Konsentrasi tertinggi berada pada titik 38A (pantai Marunda). Kandungan Oksigen terlarut pada bulan Juli maupun Desember sudah tidak sesuai dengan baku mutu, hanya bagian hilir sungai Cakung Drain dan sungai Blencong saja yang konsentrasi DO-nya masih sesuai dengan baku mutu.

GRAFIK : I.55.

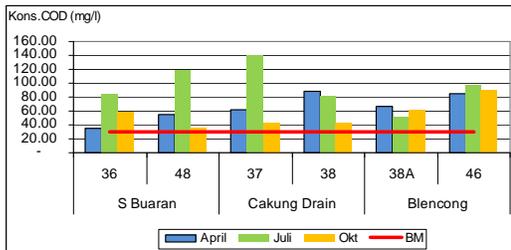
KONSENTRASI ORGANIK DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



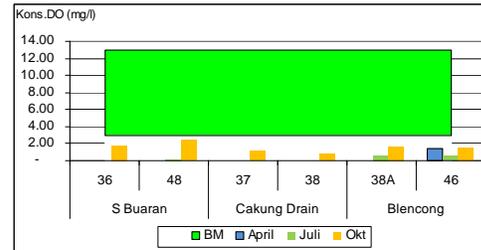
KONSENTRASI BOD DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



KONSENTRASI COD DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



KONSENTRASI DO DAS BUARAN, CAKUNG DRAIN DAN BLENCONG TAHUN 2009



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

### c. Kualitas Biologi

Pencemaran yang berasal dari limbah septic tank pada sungai Buaran, sungai Cakung Drain dan sungai Blencong umumnya telah tinggi dimana di bagian hulu maupun hilir sungai tersebut jumlah bakteri Coliform maupun Fecal colinya telah jauh melebihi baku mutu.

### J). Daerah Aliran Sungai Petukangan dan Kamal

Daerah Aliran sungai Petukangan dan Kamal yang masing-masing terdiri dari 2 (dua) titik pantau termasuk dalam air sungai golongan D. Lokasi titik pantau sungai Petukangan terletak di Kawasan PT.JIEP (hulu) dan Jl.Swadaya, Pupar (hilir). Sedangkan sungai Kamal terletak di Jl. Raya Benda, Pegadungan (hulu) dan Muara Kamal (hilir).

#### a. Kualitas Fisik

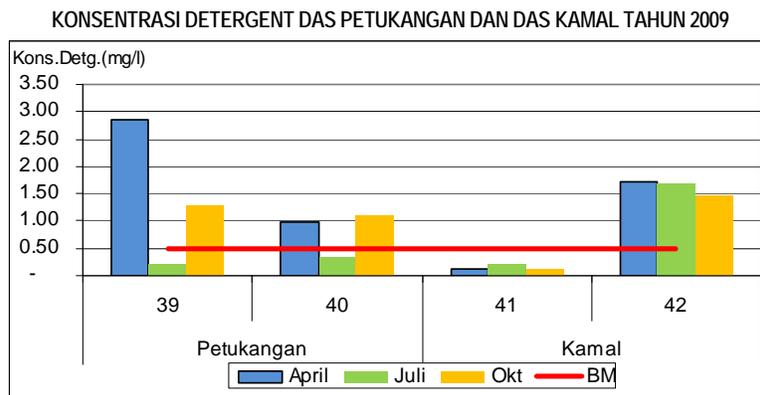
Kualitas fisik air sungai Petukangan dan Kamal khususnya untuk parameter DHL dan TDS telah

melebihi baku mutu.

**b. Kualitas Kimia**

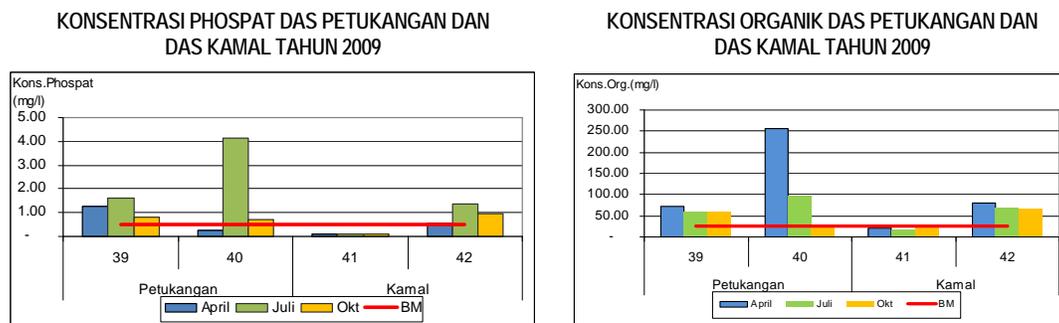
Kualitas kimia air sungai Petukangan khususnya untuk parameter Detergent telah jauh melebihi baku mutu, namun untuk bulan Juli konsentrasi Detergent menurun hingga berada dibawah baku mutu. Sedangkan sungai Kamal konsentrasi Detergentnya pada bagian hulu masih memenuhi baku mutu dan pada bagian hilir konsentrasi tinggi baik pada bulan April, Juli dan Oktober.

GRAFIK : I.56.

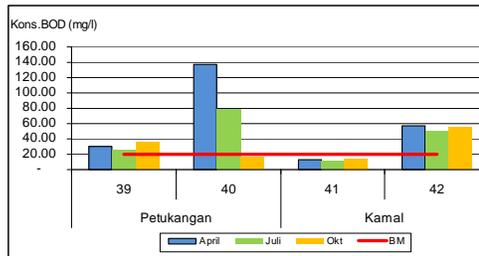


Sedangkan untuk parameter kimia yang lain seperti Phospat, Organik, COD dan BOD rata-rata konsentrasinya telah sangat tinggi, namun untuk sungai Kamal bagian hulu kualitasnya masih bagus.

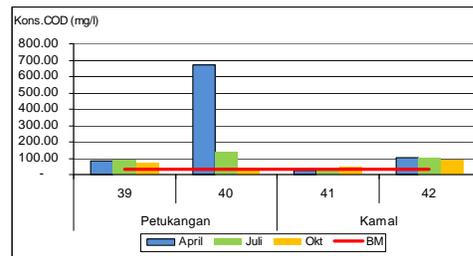
GRAFIK : I.57.



KONSENTRASI BOD DAS PETUKANGAN DAN DAS KAMAL TAHUN 2009



KONSENTRASI COD DAS PETUKANGAN DAN DAS KAMAL TAHUN 2009

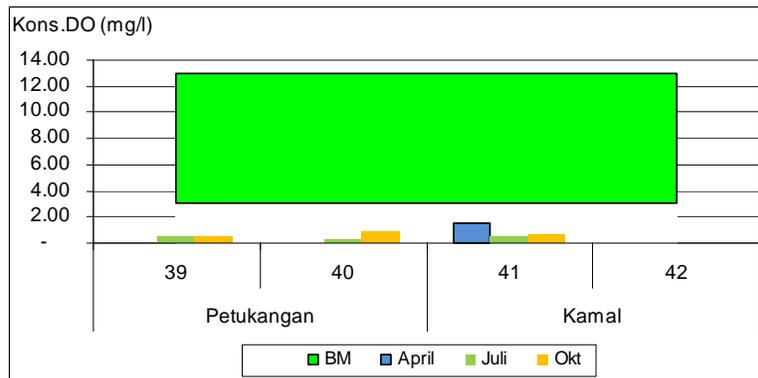


Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Kandungan oksigen terlarut dalam air untuk sungai Petukangan maupun sungai Kamal sudah tidak memenuhi baku mutu.

GRAFIK : I.58.

KONSENTRASI DO DAS PETUKANGAN DAN DAS KAMAL TAHUN 2009



### c. Kualitas Biologi

Seperti kualitas fisik dan kimia, kualitas biologi air sungai Petukangan dan Kamal sudah buruk. Jumlah coliform dan fecal colinya sudah sangat tinggi.

### 3.3. Indeks Pencemar Air Sungai (IP) Tahun 2009

Indeks Pencemaran digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diizinkan. Indeks Pencemaran (IP) ditentukan untuk suatu peruntukkan, kemudian dapat dikembangkan untuk beberapa peruntukkan bagi seluruh bagian badan air atau sebagian dari seluruh sungai. Metode ini dapat langsung menghubungkan tingkat ketercemaran dengan dapat atau tidaknya sungai dipakai untuk penggunaan tertentu dan dengan nilai parameter-parameter

tertentu. Status mutu air sungai di Provinsi DKI Jakarta secara keseluruhan dari 67 titik pantau dapat dilihat pada **Tabel : I.36** dibawah ini.

TABEL : I.36.

JUMLAH TITIK PEMANTAUAN DAN STATUS IP SUNGAIDI DKI JAKARTA TAHUN 2009

KATEGORI	PERSENTASE IP		
	APRIL	JULI	OKTOBER
Baik	0%	0%	0%
Cemar Ringan	4%	9%	9%
Cemar Sedang	12%	9%	9%
Cemar Berat	84%	82%	82%

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

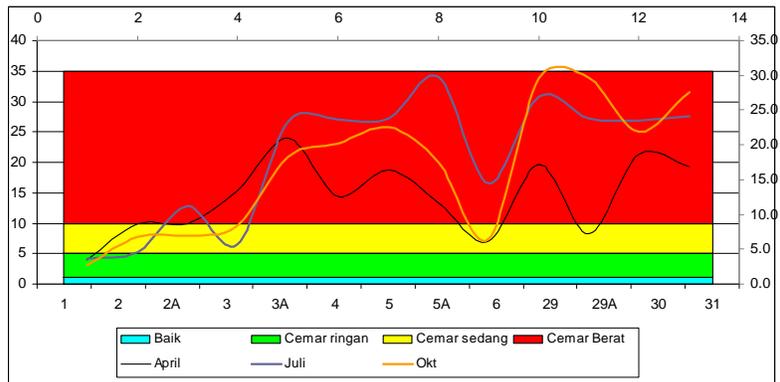
Tabel di atas menunjukkan bahwa kualitas air sungai di DKI Jakarta seluruhnya dalam kondisi telah tercemar dengan kategori tercemar ringan sampai tercemar berat, kondisi pada bulan Juli dan Oktober sedikit membaik bila dibandingkan dengan bulan April dimana kategori tercemar berat sedikit menurun dari 84 persen pada bulan April menjadi 82 persen pada bulan Juli dan Oktober, hal ini disebabkan pada bulan Juli dan Oktober sudah mulai turun hujan sehingga konsentrasi zat pencemar di sungai mengalami pengenceran.

**a. Sungai Ciliwung**

Status mutu DAS Ciliwung pada **Grafik : I.59** di bawah ini terlihat bahwa kategorinya berkisar antara tercemar ringan hingga tercemar berat. Pada bagian hilir kualitas air sungai Ciliwung adalah tercemar ringan dan memburuk kualitasnya menuju hilir, namun bila dicermati di titik 6 (PIK) pada ketiga pemantauan menunjukkan trend yang menurun hal ini disebabkan adanya pelebaran sungai sehingga debit air dititik tersebut meningkat akibatnya konsentrasi pencemar mengalami pengenceran.

GRAFIK : I.59.

INDEKS PENCEMARAN DAS CILIWUNG

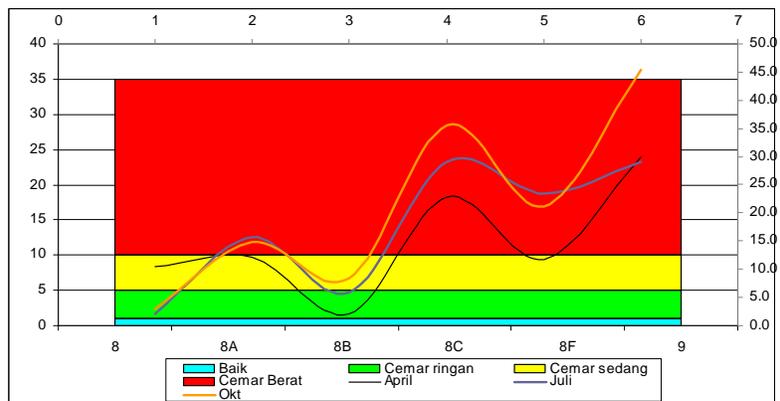


**b. Sungai Cipinang**

Sungai Cipinang berada pada golongan D yang terdiri dari 6 (enam) titik pantau, kualitas air sungai Cipinang dari hulu menuju hilir kualitasnya memburuk, pada bagian hulu di titik 8 (Jl. Auri, Cibubur) kualitasnya tercemar sedang pada bulan April dan membaik di bulan Juli dan Oktober menjadi tercemar ringan. Memasuki titik pantau berikutnya titik 8A (Jl. Pondok Gede) konsentrasinya memburuk dengan kategori tercemar sedang hingga berat yang disebabkan oleh tingginya konsentrasi bakteri Coli dari sumber domestik disekitar titik pantau. Trend yang sama kembali terulang pada titik-titik berikutnya hingga bagian hilir, baik buruknya kualitas air sungai Cipinang dipengaruhi oleh limbah domestik berupa bakteri Coliform dan Fecal coli.

GRAFIK : I.60.

INDEKS PENCEMARAN DAS CIPINANG

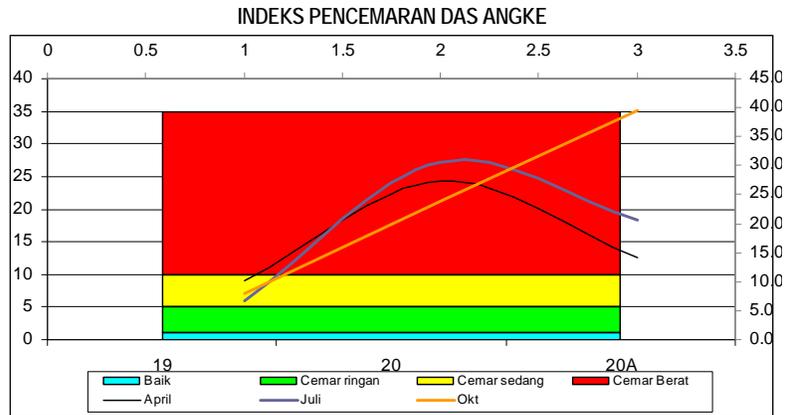


**c. Sungai Angke**

Kali Angke hanya terdiri dari 3 (tiga) titik pantau, pada bagian hulu berada pada golongan C sedangkan bagian tengah dan hilir berada pada golongan D, kualitas kali Angke dapat dilihat pada Grafik di bawah ini, dari hulu ke bagian tengah kualitasnya memburuk dan kembali membaik di

bagian hilir , hal ini disebabkan karena pada bagian tengah kali Angke yang berada di Jalan Daan Mogot merupakan daerah industri. Namun hal yang berbeda terjadi pada pemantauan di bulan Oktober dimana di bagian hilir kondisinya lebih buruk dari pada bagian tengah hal ini disebabkan karena tingginya curah hujan di bulan Oktober yang menyebabkan turbulensi air sungai hingga Oksigen terlarut (DO) menjadi sangat rendah akibatnya kualitas di titik tersebut lebih buruk di banding titik sebelumnya.

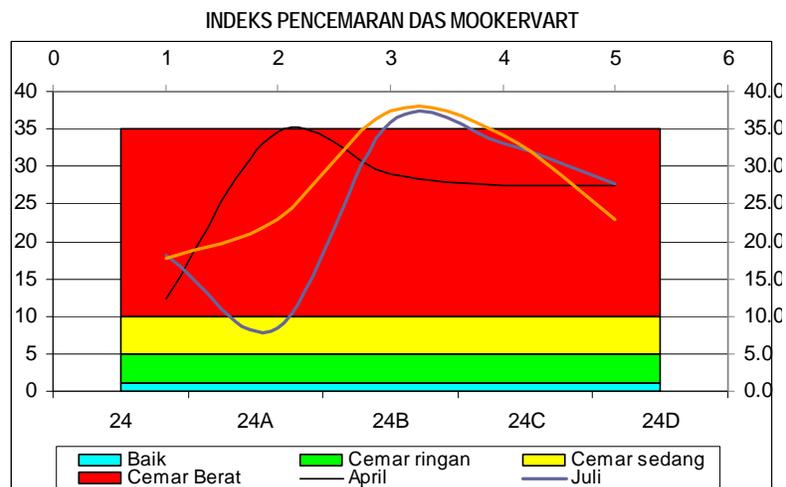
GRAFIK : I.61.



**d. DAS Mookervart**

Sungai Mookervart berada pada sungai golongan C dan dari kelima titik pantau yang ada di sungai Mookervart telah berada pada status tercemar berat baik mulai dari bagian hulu hingga bagian hilir.

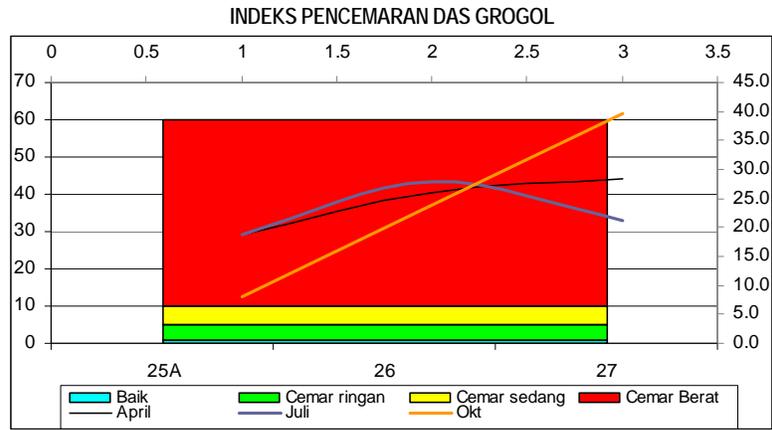
GRAFIK : I.62.



**e. DAS Grogol**

Seperti halnya kali Angke, sungai Grogol juga hanya mempunyai tiga titik pantau. Dari tiga titik tersebut telah berada pada status cemar berat.

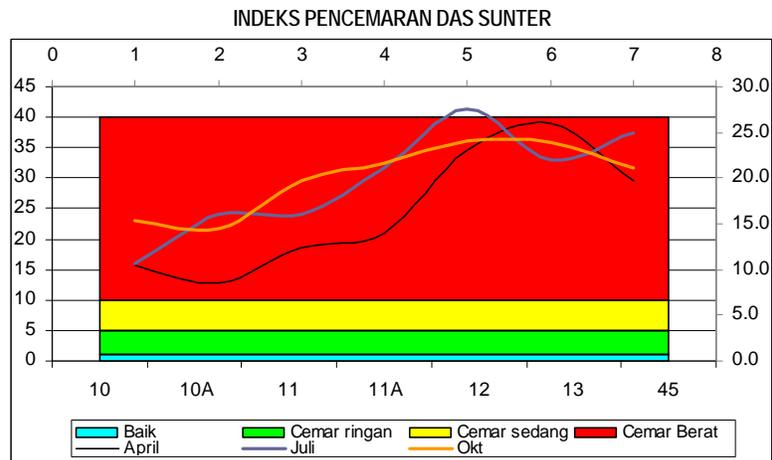
GRAFIK : I.63.



**f. DAS Sunter**

Sungai Sunter termasuk pada golongan D. Kualitas sungai Sunter dari hulu menuju hilir mengalami penurunan kualitas, secara keseluruhan kualitas air sungai Sunter baik di bagian hulu maupun hilir pada tiga periode pemantauan termasuk dalam kategori tercemar berat.

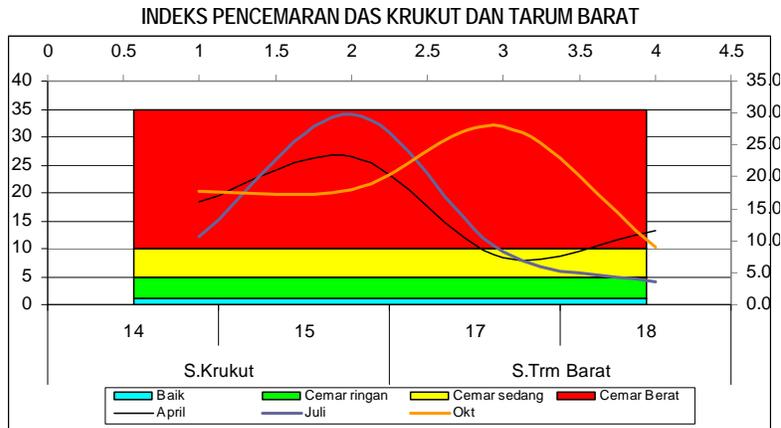
GRAFIK : I.64.



**g. Sungai Krukut dan Tarum Barat**

Sungai Krukut dan sungai Tarum Barat masing-masing hanya mempunyai dua titik pantau. Kondisi kualitas sungai Krukut baik dibagian hulu maupun hilir telah berada pada status tercemar berat dan memiliki trend yang memburuk dari hulu hingga hilir, sedangkan untuk sungai Tarum Barat kualitasnya membaik dari hulu ke hilir.

GRAFIK : I.65.

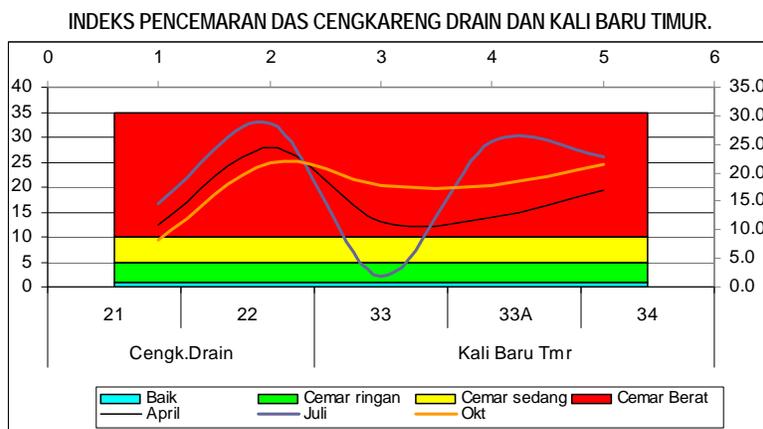


**h. DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur**

Sungai Cengkareng Drain mempunyai dua titik pantau, dimana titik di bagian hulu berada pada golongan C dan bagian hilir berada pada golongan D. Kualitas sungai Cengkareng Drain dari hulu menuju hilir semakin menurun kualitasnya.

Kali Baru Timur mempunyai tiga titik pantau yang berada pada golongan D, dimana kondisi kualitas pada bagian hulu termasuk dalam kategori tercemar ringan dan cemar berat, sedangkan pada bagian tengah dan hilir telah berada pada status tercemar berat.

GRAFIK : I.66.

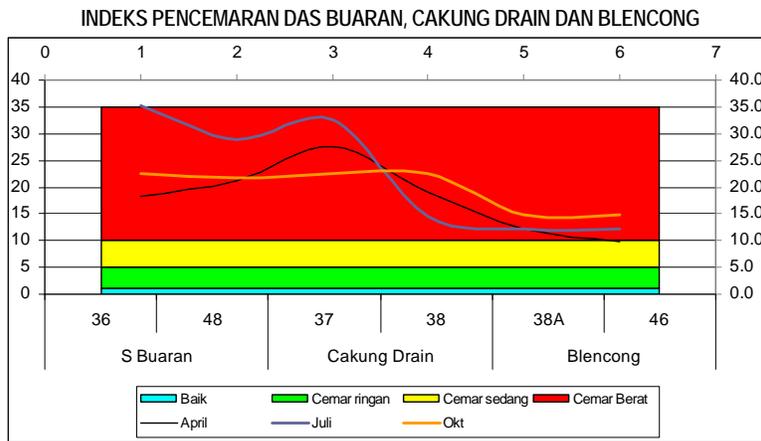


**i. DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong**

Daerah Aliran sungai Buaran, Cakung Drain dan Blencong berada pada golongan D dan masing-masing hanya mempunyai dua titik pantau. Kualitas air sungai Buaran, Cakung Drain dan sungai Blencong telah berada pada status tercemar berat karena beban pencemar pada sungai tersebut

tinggi.

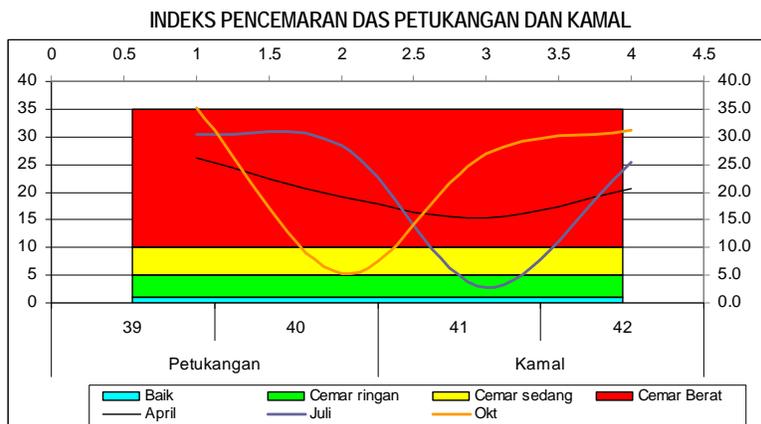
GRAFIK : I.67.



**j. DAS Petukangan dan Kamal**

Sungai Petukangan dan Kamal termasuk pada sungai golongan D, masing-masing mempunyai dua titik pantau. Untuk sungai Petukangan dan Kamal baik hulu maupun hilir telah berada pada status tercemar berat. Pada sungai Petukangan memiliki trend yang membaik pada bagian hulu menuju hilir, sedangkan untuk sungai Kamal sebaliknya dari hulu hingga hilir kualitasnya memburuk.

GRAFIK : I.68.



Dari hasil pemantauan kualitas sungai di DKI Jakarta, secara umum dapat disimpulkan sbb :

1. Pada umumnya kondisi air sungai di DKI Jakarta dari hulu menuju ke hilir telah buruk kualitasnya, baik kualitas fisik, kualitas kimia maupun kualitas biologi.
2. Berdasarkan Indeks Pencemar sungai, maka sungai-sungai di DKI Jakarta termasuk dalam kategori tercemar sedang dan tercemar berat.

3. Buruknya kualitas air sungai di DKI Jakarta disebabkan karena masuknya bahan-bahan pencemar yang berasal dari industri, limbah rumah tangga dan kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah ke dalam sungai. Hal ini membahayakan bagi masyarakat yang menggunakan air sungai untuk minum dan kegiatan MCK, karena air yang tercemar dapat menimbulkan penyakit pada saluran pencernaan serta penyakit kulit.

Dari hasil kesimpulan tersebut diatas yang saat ini dilakukan oleh Pemda DKI Jakarta adalah :

1. Diperlukan data penunjang dari Dinas Kesehatan tentang kualitas kesehatan penduduk yang tinggal dibantaran sungai untuk menentukan langkah-langkah peningkatan kualitas air sungai.
2. Perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya kebersihan lingkungan dan dampaknya terhadap kesehatan.
3. Mendayagunakan warga masyarakat yang bermukim di sepanjang bantaran sungai agar memanfaatkan lahan kosong dan dilakukan penanaman tanaman semusim.
4. Sudah menjadi kebijakan Pemerintah DKI Jakarta, sampai dengan tahun 2012 diharapkan daerah aliran sungai di wilayah DKI Jakarta khususnya sepanjang sungai Ciliwung akan bebas dari sampah dan melakukan relokasi penduduk di sepanjang bantaran sungai tersebut.

#### **D. Udara**

Kota Jakarta dengan jumlah penduduk sebesar 9.223 juta jiwa menempati areal hanya seluas 661.52 Km<sup>2</sup>, dengan berbagai aktivitas didalamnya termasuk pembangunan yang semakin meningkat maka permasalahan lingkungan pun semakin meningkat, terlebih lagi bila pembangunan tersebut tidak memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan. Salah satunya termasuk pencemaran udara, karena udara merupakan unsur utama bagi makhluk hidup di muka bumi dan terutama bagi manusia, tanpa udara bersih manusia akan terganggu kesehatannya.

Kualitas udara khususnya diperkotaan merupakan komponen lingkungan yang sangat penting, karena akan berpengaruh langsung terhadap kesehatan masyarakat maupun kenyamanan kota. Limbah gas di DKI Jakarta yang merupakan penyebab penurunan kualitas udara digolongkan ke dalam sumber tidak bergerak (kegiatan industri, rumah tangga dan pembakaran sampah) dan sumber bergerak (kegiatan transportasi).

Potensi limbah berupa debu (total partikel) terbesar berasal dari sumber tidak bergerak yaitu industri sebesar 56.653,09 ton/Tahun (70,37%); SO<sub>2</sub> tertinggi berasal dari sumber tidak bergerak yaitu 403.523,25 ton/Tahun (78,32%); NO<sub>x</sub> tertinggi dari sumber bergerak yaitu 27.079,72 ton/Tahun (62,2%) dan CO terbesar dari sumber bergerak sebesar 589.167,92 ton/Tahun (25,786%). Dari fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber bergerak yaitu kendaraan bermotor merupakan

penyebab pencemaran untuk parameter  $\text{NO}_x$  dan CO. Sedangkan sumber tidak bergerak merupakan penyebab pencemaran untuk parameter  $\text{SO}_2$  dan Debu.

Berdasarkan Ditlantas Polda Metro Jaya di dalam buku, Jakarta Dalam Angka (2008), jumlah kendaraan bermotor di Provinsi DKI Jakarta saat ini mencapai 4.550.717 unit. Laju pertumbuhan kendaraan setiap tahunnya mencapai 10 persen sedangkan pertumbuhan jalan hanya sebesar 4 persen, hal ini akan berdampak pada kemacetan jalan yang selanjutnya akan menimbulkan emisi gas buang yang besar. Emisi gas buang yang dihasilkan oleh kendaraan tersebut akan memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas udara kota Jakarta.

Kegiatan industri dengan cerobongnya menghasilkan emisi yang sangat tinggi. Dengan semakin banyaknya jenis kegiatan industri maka emisi cerobong yang dihasilkan akan semakin besar, terutama untuk kegiatan industri yang menghasilkan bahan berbahaya dan beracun.

Parameter HC dan  $\text{NO}_x$  di udara akan membentuk parameter pencemar baru dengan bantuan sinar matahari (ultraviolet) yaitu para akrilonitrit (PAN) yaitu berupa gas asap (smog) dan ozon yang lebih berbahaya bagi kesehatan manusia.

Selain pencemaran yang sifatnya mikro (lokal atmosfer Jakarta), juga terdapat dampak udara yang sifatnya global yaitu menipisnya lapisan ozon pelindung bumi. Apabila ozon yang berada di atmosfer mikro Jakarta berbahaya bagi kesehatan sehingga harus ditekan sekecil mungkin, maka fungsi ozon di lapisan luar atmosfer (stratosfir) merupakan ozon yang baik yang berfungsi melindungi bumi yaitu sebagai penyaring sinar ultraviolet yang menjadi penyebab penyakit kanker kulit. Berikut, sifat pencemaran udara dan efeknya terhadap kesehatan:

- Partikulate matter ( $\text{PM}^{-10}$ )  
Partikulat adalah padatan atau likuid di udara dalam bentuk asap, debu, dan uap yang terdapat dalam atmosfer, disamping mengganggu estetika, partikel berukuran kecil dapat terhisap ke dalam sistem pernapasan dan menyebabkan penyakit gangguan pernapasan dan kerusakan paru-paru.
- Karbon Monoksida (CO)  
Mengganggu konsentrasi dan refleksi tubuh, menyebabkan kantuk, dan dapat memperparah penyakit kardiovaskular akibat defisiensi oksigen, CO mengikat hemoglobin sehingga jumlah oksigen dalam darah berkurang.
- Sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ )  
Meningkatkan resiko penyakit paru-paru dan menimbulkan batuk pada pemajanan singkat dengan konsentrasi tinggi.
- Nitrogen Oksida (NO)  
Meningkatkan total mortalitas, penyakit kardiovaskular, mortalitas pada bayi, serangan asma,

dan penyakit paru-paru kronis.

- **Timbal (Pb)**

Adalah logam berat yang beracun yang dapat mengakibatkan kerusakan otak, ginjal, sumsum tulang, dan sistem tubuh yang lain pada anak-anak. Pada tingkat pajanan yang tinggi Pb dapat menimbulkan koma, kejang-kejang, dan kematian. Timbal juga dapat menyebabkan gangguan sistem syaraf, pencernaan dan hipertensi, dan penurunan IQ pada anak-anak. Peningkatan kadar Timbal darah sebesar 10 -20 ug/dl dapat menurunkan IQ.

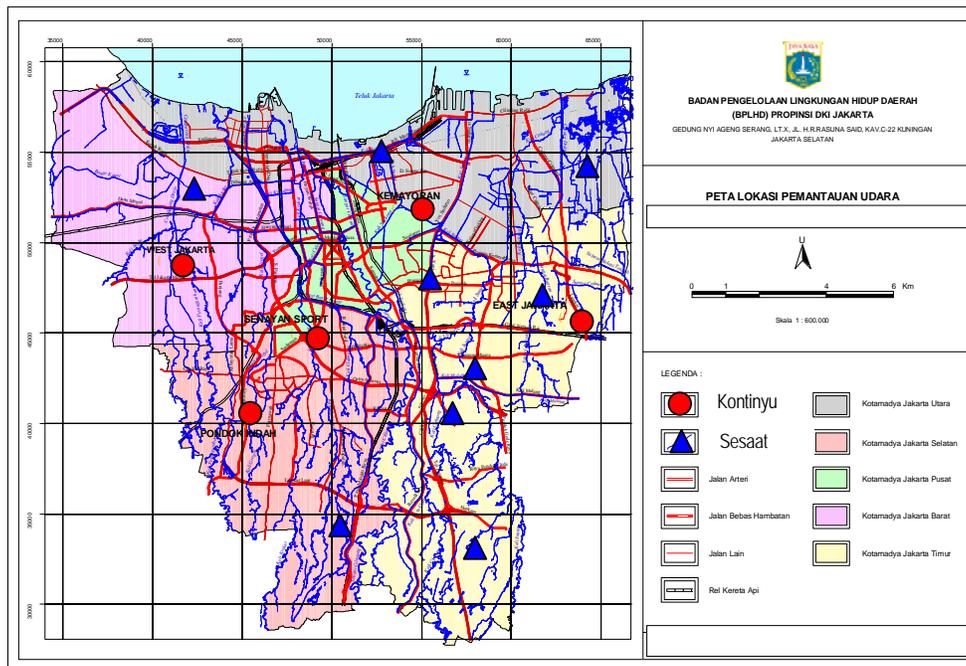
Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan pemantauan kualitas udara ambien untuk menggambarkan kondisi kualitas udara di wilayah DKI Jakarta, dimana hasil pemantauan tersebut dapat dijadikan dasar dalam penentuan kebijakan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan.

### **1. Lokasi Pemantauan**

Pemantauan kualitas udara ambien pada tahun 2009 dilakukan di lima wilayah DKI Jakarta dengan metode sesaat yang menggunakan peralatan manual dengan lokasi pemantauan adalah Rawaterate, Lubang Buaya, Tebet Barat, Kuningan, Gambir, Cilincing, Ancol, Pegadungan dan Cipedak. Sedangkan untuk pemantauan dengan metode Kontinyu yang menggunakan peralatan otomatis untuk tahun 2009 ini tidak dapat dilakukan karena stasiun pemantau kualitas udara otomatis dalam keadaan rusak dan tidak ada alokasi anggaran untuk pengadaan sparepart.

GAMBAR : I.2.

LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS UDARA AMBIEN DKI JAKARTA TAHUN 2009



TABEL : I.37.

LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS UDARA AMBIEN DKI JAKARTA DAN PERUNTUKANNYA TAHUN 2009

NO	NAMA LOKASI	WILAYAH	PERUNTUKAN	KETINGGIAN (M)
1.	Lubang Buaya	Pondok Gede	Permukiman	3.0
2.	Masjid Al- Firdaus	Pegadungan	Permukiman	6.0
3.	Masjid Istiqlal	Gambir	Perkantoran	6.0
4.	Dufan-TIJA	Ancol	Rekreasi	3.0
5.	Kantor Kecamatan Cilincing	Cilincing	Campuran	3.0
6.	PT JIEP	Rawa Terate	Industri	3.0
7.	Kantor Kelurahan Tebet	Tebet Barat	Pemukiman	3.0
8.	Kantor BPLHD DKI	Kuningan	Perkantoran	12.0
9.	Dinas Pertamanan	Cipedak	Pemukiman	3.0

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
 Keterangan :

GAMBAR : I.3.

LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS UDARA (METODE SESAAT)



Istiqlal



Dufan



Cilincing

## 2. Waktu Pemantauan

Pemantauan kualitas udara dengan metode sesaat dilakukan sejak bulan Januari-Desember 2009 masing-masing satu kali pemantauan setiap bulan.

## 3. Hasil Pemantauan

Hasil pemantauan kualitas udara ambien sepanjang bulan Januari-Desember 2009 adalah :

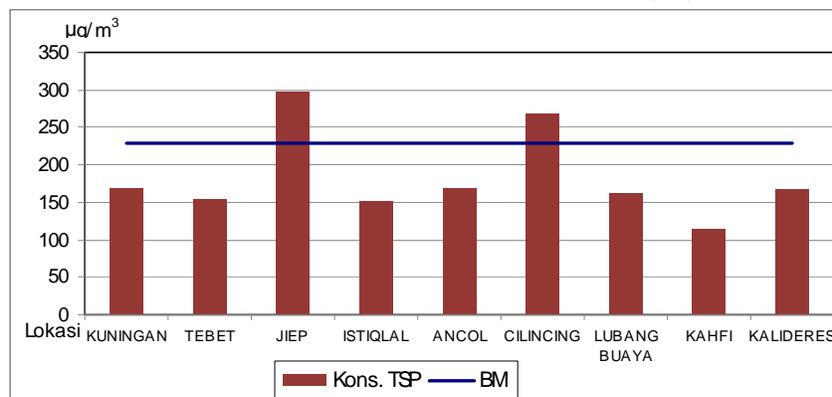
- Parameter Debu (TSP)

Hasil pemantauan untuk parameter debu (TSP), dan kualitas udara ambien parameter debu (TSP) yang merupakan nilai rata-rata bulanan.

Dari data tersebut, terlihat bahwa kualitas udara ambien untuk parameter Debu (TSP) hampir pada semua stasiun ada pengukuran yang nilainya masih di bawah baku mutu, kecuali di Pulogadung dan Cilincing yang diperuntukkan bagi industri seluruh hasil pengukurannya telah melebihi baku mutu. Rata-rata konsentrasi TSP di Jakarta berkisar 114-296  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tingginya konsentrasi TSP Pulogadung dan Cilincing disebabkan oleh tingginya aktivitas industri di lokasi tersebut karena sumber utama pencemar TSP adalah hasil pembakaran kegiatan industri.

GRAFIK : I.69.

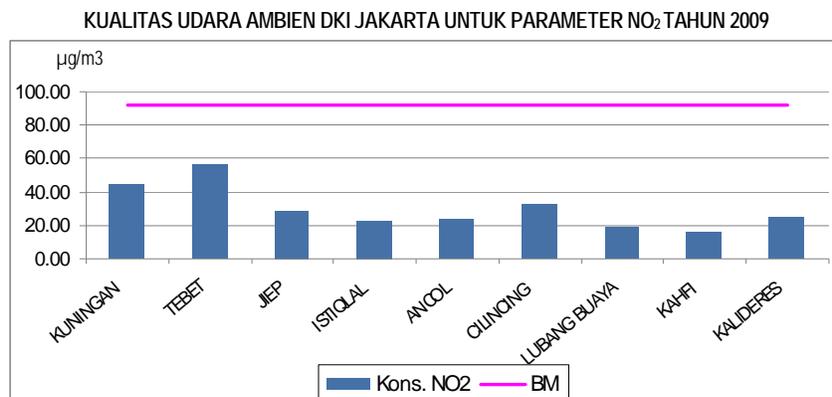
KUALITAS UDARA AMBIEN DKI JAKARTA UNTUK PARAMETER DEBU (TSP) TAHUN 2009



- Parameter Nitrogen Dioksida (NO<sub>2</sub>)

Tingginya konsentrasi Gas NO<sub>x</sub> termasuk salah satunya gas NO<sub>2</sub>, di sebabkan oleh kegiatan transportasi kendaraan bermotor serta kegiatan industri, ditunjukkan tingkat konsentrasi gas NO<sub>2</sub> di stasiun pemantauan dengan menggunakan metode manual, dari data tersebut dapat di lihat bahwa lokasi Pulogadung. Jika dibandingkan dengan baku mutu udara ambien berdasarkan SK Gub. 551/2001 yaitu untuk parameter NO<sub>2</sub> yaitu 92.00 µg/m<sup>3</sup> maka pada semua lokasi pemantauan konsentrasi NO<sub>2</sub> masih di bawah baku mutu. Pada lokasi pemantauan Tebet dan Kuningan memiliki konsentrasi yang lebih tinggi dari pada lokasi lain kecuali lokasi pemantauan Pulogadung yang konsentrasinya melebihi baku mutu, hal ini karena pada lokasi tersebut, aktivitas transportasi relatif lebih tinggi di banding lokasi lainnya, rata-rata konsentrasi NO<sub>2</sub> di Jakarta untuk Tahun 2009 berkisar antara 15.63 – 44.58 µg/m<sup>3</sup>.

GRAFIK : I.70.



Dari **Grafik : I.70** terlihat bahwa konsentrasi NO<sub>2</sub> di semua lokasi masih memenuhi baku mutu.

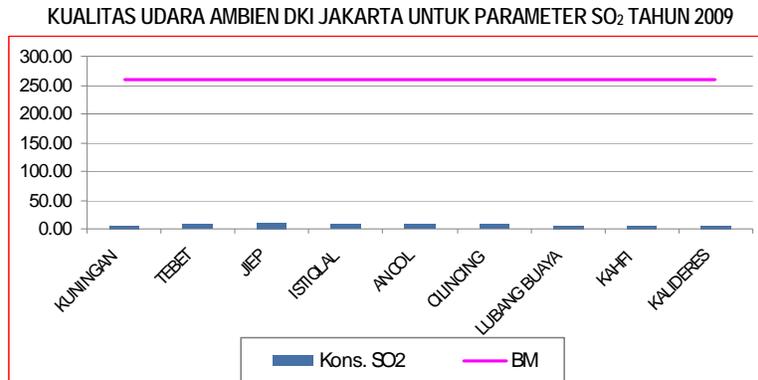
- Parameter Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>)

Tingginya konsentrasi SO<sub>2</sub> di udara memiliki dampak terhadap kesehatan, hal ini disebabkan karena sampai tingkat konsentrasi tertentu, SO<sub>2</sub> dapat menyebabkan terjadinya hujan asam yang dapat membahayakan manusia, tumbuhan dan hewan. Dari data yang diperoleh dapat dilihat bahwa konsentrasi SO<sub>2</sub> masih berada dibawah baku Kualitas udara ambien untuk parameter SO<sub>2</sub> tersaji pada **Grafik : I.71**, dimana nilai rata-rata bulanan di semua lokasi pemantauan masih memenuhi baku mutu.

Nilai rata-rata konsentrasi SO<sub>2</sub> dalam satu tahun berkisar antara 4.58 µg/m<sup>3</sup> sampai dengan 10.06 µg/m<sup>3</sup>, dimana nilai tertinggi terdapat di kawasan JIEP, sedangkan nilai terendah terdapat di lokasi Lubang buaya. Dari semua pengukuran nilai SO<sub>2</sub> masih jauh di bawah baku mutu, dimana berdasarkan SK Gubernur Nomor 551 Tahun 2001 baku mutu untuk Sulfur dioksida adalah 260 µg/m<sup>3</sup>.

Konsentrasi SO<sub>2</sub> dapat dipicu oleh aktivitas transportasi dan industri. Tingginya aktivitas transportasi dan industri di kawasan JIEP menyebabkan konsentrasi SO<sub>2</sub> di wilayah tersebut juga tinggi. SO<sub>2</sub> merupakan pencemar sekunder yang terbentuk akibat reaksi antara zat pencemar primer dan di bantu oleh unsur-unsur meteorologis. Unsur meteorologis yang memacu terbentuknya SO<sub>2</sub> di udara adalah radiasi matahari dan curah hujan. Grafik dibawah dapat dilihat bahwa pada semua titik pantau, konsentrasinya masih dibawah baku mutu.

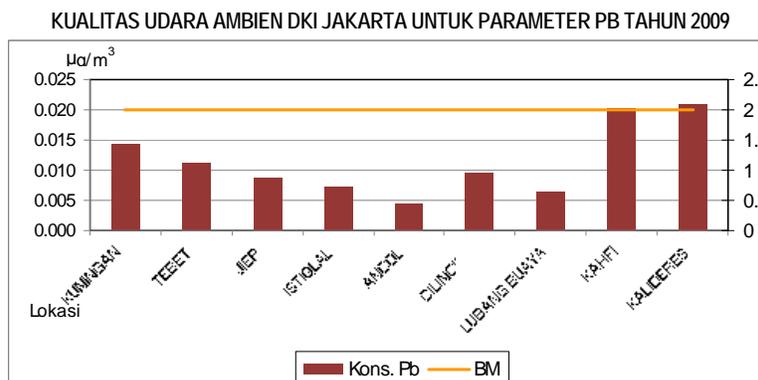
GRAFIK : I.71.



▪ Parameter Timbal (Pb)

Tingginya konsentrasi Pb di udara dapat membahayakan manusia karena Pb merupakan logam berat yang beracun yang dapat mengakibatkan kerusakan otak, ginjal, sumsum tulang, dan sistem tubuh yang lain pada anak-anak. Pada pemantauan tahun 2009, rata-rata konsentrasi Pb pada 9 lokasi titik pantau ditampilkan pada **Grafik : I.72** di bawah ini dapat dilihat bahwa semua lokasi pemantauan, konsentrasi Pb masih memenuhi baku mutu, konsentrasinya berkisar dari 0.004-0.021  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

GRAFIK : I.72.



Dari hasil pemantauan kualitas udara ambien sepanjang Tahun 2009 dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Pemantauan kualitas udara ambien dengan metode sesaat di DKI Jakarta untuk parameter Sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), Nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>), Timbal (Pb) masih memenuhi baku mutu.
- Pemantauan kualitas udara ambien dengan metode sesaat untuk parameter Debu (TSP) di beberapa lokasi seperti di Pulogadung dan Cilincing konsentrasinya telah melebihi baku mutu.

Dalam mengurangi dampak pencemaran di DKI Jakarta, langkah yang saat ini telah dilakukan pemerintah DKI Jakarta diantaranya :

1). Pelaksanaan Hari Bebas Kendaraan Bermotor (HBKB)

Sejak tahun 2002, Jakarta menyelenggarakan Car Free Day yang digagas oleh koalisi LSM Lingkungan (AEB, MEB, GPUB, Instran, Bike to Work, Walhi, KPBB, Swisscontact Indonesia, Green Club Internasional, KIH Jakarta, STMT Trisakti, dan Yayasan Pelangi Indonesia) dan berlanjut di tahun 2003 sampai 2006.



CFD pertama dilaksanakan di koridor Sudirman – MH. Thamrin dengan penutupan jalan selama 6 jam dari jam 06.00-12.00 WIB. Pelaksanaan CFD dilakukan 1 kali dalam setahun yaitu bersamaan dengan Hari CFD Internasional setiap tanggal 22 September. Kegiatannya meliputi penutupan jalan dan kampanye polusi udara. Pusat kegiatan di Bundaran Hotel Indonesia.

Berdasarkan amanat Perda 2/2005 pasal 27, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melaksanakan Hari Bebas Kendaraan Bermotor sejak tahun 2007. Pada 22 September 2007 HBKB dilaksanakan di Jl. Sudirman-MH. Thamrin dengan penutupan jalan selama 12 jam dari jam 06.00-18.00 WIB. Kegiatan HBKB meliputi penutupan jalan, pengukuran kualitas udara ruas jalan, dan kampanye pengendalian pencemaran udara.

Maksud dari penyelenggaraan Hari Bebas Kendaraan Bermotor (HBKB) adalah untuk mendukung program pengendalian pencemaran udara dari sumber bergerak (kendaraan bermotor) yang merupakan bagian dari pengelolaan terhadap kualitas udara di Provinsi DKI Jakarta guna menciptakan udara kota Jakarta yang lebih bersih dan segar demi peningkatan kualitas lingkungan dan kualitas masyarakat.

Pada tahun 2007, HBKB telah dilaksanakan sebanyak 3 kali, yang meliputi 2 kali di Jl. MH. Thamrin (Patung Arjuna) sampai dengan Jl. Sudirman (Patung Pemuda), dan 1 kali di Kawasan Kota Tua.

Pada tahun 2008, HBKB telah dilaksanakan sebanyak 18 kali, yang meliputi 12 kali di Jl. MH. Thamrin (Patung Arjuna)-Jl. Sudirman (Patung Pemuda), 1 kali di Jl. Letjen Suprpto Jakarta Pusat, Jl. Pramuka Jakarta Timur, Jl. Rasuna Said Jakarta Selatan, Kawasan Kota Tua Jakarta Barat, dan 2 kali di Jl. Danau Sunter Selatan Jakarta Utara.

Pada tahun 2009, HBKB telah dilaksanakan sebanyak 22 kali, yang meliputi 12 kali di Jl. MH. Thamrin (Patung Arjuna)-Jl. Sudirman (Patung Pemuda), dan 2 kali di masing-masing wilayah, yaitu di Jl. Letjen Suprpto Jakarta Pusat, Jl. Pramuka Jakarta Timur, Jl. Rasuna Said Jakarta Selatan,

Kawasan Kota Tua Jakarta Barat, dan Jl. Artha Gading Jakarta Utara.

Penutupan jalan dilaksanakan pada ruas Jl. Sudirman (patung Pemuda)-Jl. MH. Thamrin (patung Arjuna) selama 8 jam yang dimulai dari pukul 06.00 dan berakhir pada pukul 12.00 WIB.

Adapun kegiatan rutin HBKB yaitu :

- Senam pagi
- Liga Futsal
- Panggung Hiburan
- Sepeda Santai
- Siaran Langsung Program TV

## 2). Uji Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor

Dengan dikeluarkannya Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 92 Tahun 2007 tentang Uji Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor.

Sampai dengan Tahun 2009, terdapat 568 teknisi yang telah bersertifikat, 238 bengkel pelaksana uji emisi yang memiliki sertifikasi dan sudah melakukan uji emisi sebanyak 5.665 kali.



Adapun daftar bengkel pelaksana uji emisi di 5 (lima) wilayah sebagai berikut :

JAKARTA SELATAN		
1	LESTARI BAN	Jl. Panglima Polim Raya No. 62
2	BUANASAKTI ANEKA MOTOR, PT	Jl. Raya Warung Buncit No. 109
3	HYUNDAI MOBIL INDONESIA, PT	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 81
4	ANDALA BAN	Jl. Radio Dalam Raya F-I
5	ASTRA ISUZU	Jl. Buncit Raya No.9
6	ASTRIDO TOYOTA PONDOK INDAH	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 1A
7	AUTO CIPTA KARYA, PT	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 1B
8	BPPI ISUZU	Jl. Kebayoran Lama No. 57
9	BUANA INDOMOBIL TRADA,PT	Jl. Kartika Utama Kav. VTA, Pdk Indah
10	GALLERIA FERRARI - MASERATI	Jl. TB. Simatupang No. 19
11	MTB SAHARJO	Jl. Dr. Sahardjo No. 321, Tebet
12	NAWILIS	Jl. Radio Dalam 3A-38
13	SUN STAR MOTOR	Jl. RS. Fatmawati No, 58-60
14	ADIRA MOBIL (PT. ADIRA DINAMIKA MOBILINDO)	Jl. Raya Pasar Minggu No.8

15	AUTO 2000 SAHARJO	Jl. Dr. Sahardjo No. 246A
16	AUTO 2000 TEBET SUPOMO	Jl. Supomo No. 36
17	TIRTA AGUNG BAN, CV	Jl. Raya Pasar Minggu No. 16
18	HONDA MUGEN (PT. MITRAUSAHA GENTANIAGA)	Jl. Raya Pasar Minggu No. 10
19	LESTARI MOTOR	Jl. RC. Veteran No. 9/Bintaro
20	HANGTUAH JAYA SS, PT	Jl. RS. Fatmawati No. 33
21	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Kartika Utama Kav. 1, Pondok Indah
22	ISTANA KEBAYORAN RAYA MOTOR I, PT	Jl. RS. Fatmawati No. 21, Keb. Baru
23	ISTANA KEBAYORAN RAYA MOTOR II, PT	Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. 8
24	KARYA AGUNG ALEXANDER MOTOR, PT(BINTARO)	Jl. RC. Veteran No. 32, Bintaro
25	KARYA AGUNG ALEXANDER MOTOR, PT (TEBET)	Jl. Dr. Sahardjo No.169-171
26	ANUGRAH MOBIL UTAMA, PT	Jl. Warung Jati Barat No. 203
27	ASTRA INTERNATIONAL Tbk, PT (ISUZU FATMAWATI)	Jl. RS. Fatmawati No, 159, Cilandak
28	ASTRA INTERNATIONAL, PT (AUTO 2000)	Jl. Radio Dalam 124 A-B
29	ASTRIDO JAYA MOBILINDO, PT	Jl. RS. Fatmawati No.1
30	AUTO 2000 CILEDUG VSP	Jl. Ciledug Raya No. 16
31	AUTO DAYA KEISINDO, PT (HONDA TENDEAN)	Jl. Kapten Tendean No.8
32	CAHYA PRIMA PERSADA, PT	Jl. Mampang Prapatan No. 20
33	CAKRAWALA AUTOMOTIF RABHASA, PT	Jl. Denpasar Raya Blok D2 Kav.12,
34	PT. HYUNDAI INTERAUTO	Jl. Radio Dalam Raya No. 24
35	HERIROMADIALI, PT (PERFORMANCE)	Jl. H. Nawi Raya No. 29
36	HYUNDAI MOBIL INDONESIA, PT (TB SIMATUPANG)	Jl. TB, Simatupang No. 60
37	HYUNDAI MOBIL INDONESIA, PT (TEBET)	Jl. Dr. Supomo No. 30, Tebet
38	PANCA JULANG MOTOR. PT (PASAR MINGGU)	Jl. Pasar Minggu Km. 18 No. 72A
39	PERKASA MOTOR	Jl. RC. Veteran Bintaro
40	PUSAKA MOTOR	Jl. Raya Pasar Minggu No. 35
41	RAMAI PESONA MOTOR, PT (R'SONA MOTOR)	Jl. Kapten Tendean No.10
42	BENGKEL MOTOR (AVANTECH PRESTIGE MOTOR)	Jl. Radio Dalam Raya No.5-7
43	BUMI PERKASA	Jl. Cipete Raya No. 36 RT009/006,
44	EAGLE TOBS	Jl. Ciputat Raya No. 100A
45	OSCAR MOTOR	Jl. Bek. Murad 73A (Dr. Satrio)
46	PD. PILIHAN SARI	Jl. Dr. Saharjo No. 28, Menteng Dalam
47	PD. RAJAWALI (RADIO DALAM)	Jl. Radio Dalam Raya No. 34
48	PT. ASTRA INTERNASIONAL Tbk (AUTO 2000)	Jl. TB. Simotupang
49	PT. ASTRA INTERNASIONAL Tbk (BMW CILANDAK)	Jl. RA. Kartini Kav. 203, Cilandak
50	PT. ASTRA INTERNASIONAL Tbk (PEUGEOT)	Jl. RA. Kartini Kav. 203, Cilandak
51	PT. BIG BIRD	Jl. Ciputat Raya No. 123
52	PT. CITRA ASRI BUANA	Jl. Raya Kebayoran Lama No.2
53	PT. EUOKARS CHRISDECO UTAMA (PORSCHE)	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 51
54	PT. GOLDEN BIRD METRO	Jl. Mampang Prapatan Raya No. 60
55	PT. HIDUP BARU RAYA [STAR SERVICE]	Jl. Hidup Baru Raya No. 68A
56	PT. KIA MOBIL INDONESIA (KIA TEBET)	Jl. Dr. Sahardjo No. 315, Tebet
57	PT. PANCARAN ANEKA MOTOR	Jl. Ciputat Raya No. 28/30-A, Ciputat
58	PT. PERMATA HIJAU AUTOMEGAH (HONDA)	Jl. Raya Kebayoran Lama No. 40
59	PT. RADITA AUTO PRIMA	Jl. Raya Pasar Minggu No.7, Pancoran
60	PT. SAHINDO [BTC TIRE CENTER]	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 8
61	PT. SARTIKA SUKSES BERSAMA	Jl. RC. Veteran Raya No. 42E, Bintaro
62	PT. SIGMA PRIMA MOBILINDO	Jl. Gatot Subroto No. 150
63	PT. SIMPRUG MOBIL	Jl. Arteri Pondok Indah Kav. 1
64	PT. SRIKANDI DIAMOND MOTORS	Jl. Mampang Prapatan Raya No. 21-23
65	PT. SUMBER BARU ANEKA MOBIL	Jl. RS. Fatmawati No. 123, Cilandak
66	PT. TUNAS MOBILINDO PARAMA (TEBET)	Jl. Prof. Dr. Soepomo SH, No. 174,

67	PT. TUNAS MOBILINDO PERKASA (TUNAS DAIHATSU)	Jl. Prof. Dr. Soepomo No. 31
68	PT. TUNAS MOBILINDO PERKASA (TUNAS PEUGEOT)	Jl. Dr. Saharjo No. 319
69	PT. TUNAS RIDEAN Tbk, (TUNAS TOYOTA BINTARO)	Jl. RC. Vetaran 24, Bintaro
70	PT. TUNAS RIDEAN Tbk, (TUNAS TOYOTA MAMPANG)	Jl. Mampang Prapatan XI 83-85
71	PT. TUNAS RIDEAN Tbk, (TUNAS TOYOTA PS.MNGGU)	Jl. Raya Paser Minggu No.7
72	PT. ZONA PUTRA MANDIRI (ZONA AUTO CLINIC)	Jl. Kapten Tendean No. 20C
73	RAJAWALI (LEBAK BULUS)	Jl. Karang Tngh Raya No.9, Cinere
74	BPPA DAIHATSU (CIPUTAT)	Jl. Ciputat Raya No. 22, Pondok Pinang
75	BPPA ARTERI PONDOK INDAH	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 15
76	KIA AUTO RAYA	Jl. Ciputat Raya No. 77, Ke. Lama
77	PT. METROPOLITAN AUTO INDO (MAI)	Jl. Wrg Buncit Raya No. 31 , Psr. Minggu
78	PT. INTI KARYA MANDIRI	Jl. Sultan Iskandar Muda No. 97

#### JAKARTA TIMUR

1	BEN AGUNG MOTOR	Jl. Dewi Sartika No. 298 A, Cawang II
2	BERINGIN MOTOR SERVICE STATION	Jl. Pramuka 137
3	BUANA INDOMOBIL TRADA, PT	Jl. Raya Bekasi Km. 19 Pulogadung
4	AUTO 2000 KRAMAT JATI	Jl. Raya Bogor Km. 21 Kramat Jati
5	AUTONUSA BININDO CITRA	Jl. Pahlawan Revolusi No, 09, Klender
6	BATAVIA BINTANG BERLIAN, PT	Jl. Raya Bekasi Km. 19 No. 20
7	BERLIAN PRIMA MOBILINDO, PT	Jl. Tarum Barat Raya No. 50
8	BUANA INDOMOBIL TRADA, PT	Jl. Dewi Sartika No. 173, Cawang
9	LBUM MATRAMAN	Jl. Matraman Raya No. 71-73
10	RAPERIND MOTOR 1	Jl. Raya Kalimalang, Billy&Mood Q/2D
11	RAPERIND MOTOR 4	Jl. Raden Inten II No.9, Buaran
12	SRIKANDI SUNTER	Jl. Raya Bekasi Km. 25, Ujung Menteng
13	SUMBER BARU SENTRAL MOBIL, PT	Jl. Kalimalang Blok M1 No.3Aa
14	AFJ MOTORSPORT	Jl. Basuki Rahmat No. 148, Duren Sawit
15	HIERO (PT HARMEIR INTI ELOK REPARASI OTO)	Jl. Pahlawan Revolusi No 6, Pdk Bambu
16	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Halim P.Kusuma Kav 1, Kebon Pala
17	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Raden Inten II Kav. 8 No. 18
18	SANDJUNGAN TRADING COY	Jl. Dewi Sartika No. 295
19	TRI JAYA BAN	Jl. Otto Iskandardinata No. 83
20	ARIGA MIRA	Jl. Otista Raya No. 60A
21	ASTRA ISUZU, PT (PRAMUKA)	Jl. Raya Pramuka
22	AUTO 2000 PRAMUKA	Jl. Pramuka Raya No. 146
23	BLUE BIRD, PT	Jl. Pondok Gede No. 17 A, Kramatjati
24	HYUNDAI MOBIL INDONESIA, PT	Jl. Kalimalang, Billy&Moon Blok M1/1A
25	JAJA PENDAWA SELARAS, PT (AUTO MAINTENANCE)	Jl. Raya Bekasi Timur Kav. 50, Klender
26	WANGSA INDRA PERMANA, PT	Jl. MT Haryono Kav. 11
27	AUTO PIT	Jl. Kalimalang Blok E-3A Billy Moon
28	DIPO SERVICE	Jl. Jend. A. Yani Kav. 87
29	HIBAINDO ARMADA MOTOR	Jl. Raya Bekasi Timur Km. 17, Klender
30	MELISSA	Jl. Pemuda Kav. 15, Rawamangun
31	MULTI MAJU MOTOR	Jl. Raya Pondok Kelapa No. 47
32	PINAGAR MOTOR	Jl. H. Miran No.57 RT01/11, Malaka
33	PT. ARMADA PERKASA MOBILINDO	Jl. Jatinegara Barat No. 134
34	PT. ASTRA INTERNATIONAL Tbk (AUTO 2000)	Jl. Raya Tarum Barat No. 45
35	PT. FORTUNA MUDA LAGA (FORMULABAN)	Jl. Pramuka No. 66
36	PT. MEGATAMA MANDIRI (HONDA MEGATAMA)	Jl. Kalimalang No.18, Duren Sawit
37	PT. MITRAGUNA SEJARI LESTARI (MULTIVARIASI)	Jl. Jatinegara Barat Raya No. 137
38	PT. TUNAS MOBILINDO PERKASA (TUNAS DAIHATSU)	Jl. Matraman Raya No. 103-105

39	PT. TUNAS RIDEAN Tbk. (TUNAS TOYOTA CAWANG)	Jl. Dewi Sartika No. 145, Cawang
40	PT. TUNAS RIDEAN Tbk. (TUNAS TOYOTA)	Jl. Jatinegara Timur No. 51, Jatinegara
41	SUZUKI HASTAUTO	Jl. Radar Auri No.3, Cibubur
42	TRISAPTA MOTOR SERVICE	Jl. A. Yani No. 99
43	YANTO MOTOR	Jl. Kejaksaan No.1, Pondok Bambu
44	PT. KARYA INDAH	Jl. A.Yani No.116, By Pass
45	PT. ADHIPRIMA UTAMA MOBILINDO	Jl. Otista III No.1 A, Bidara Cina
46	CV. PURNAMA MOTOR	Jl.Jend. A. Yani No. 159
47	PT. ALTA JAYA NAULI (ALTA MOTOR)	Jl. Jend. Soekamto No. 73, Malaka Jaya
48	PT. LIANARIA MAKMUR	Jl. Bapal Sepeda No. 30, Pulogadung

#### JAKARTA PUSAT

1	AUTO 2000	Jl. Letjend. Suprpto No. 63
2	AUTO SERVICE	Jl. Letjend. Suprpto Kav. 17
3	METROTIGA BERLIAN MOTORS, PT	Jl. Jend. Ahmad Yani No. 80
4	ATRIUM SERVICE POINT	Jl. Senen Raya No. 135
5	FONTANA INDAH MOTOR	Jl. Gunung Sahari XI No. 21
6	NAWILIS	Jl. Tanah Abang I/12A
7	NAWILIS	Jl. Tanah Abang I No. 17
8	PRABU MOTOR	Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 50-52
9	AUTO 2000 SALEMBA	Jl. Salemba Raya No. 67
10	DHARMA DISTRINDO SARANA SEJATI, PT	Jl. Tanah Abang II No.113
11	KARYA AGUNG ALEXANDER MOTOR, PT	Jl. Bungur Besar Raya No. 70
12	AUTO 2000 GARUDA	Jl. Garuda No.84
13	MASS SARANA MOTORAMA, PT (NV MASS)	Jl. Jend. Sudirman No.8
14	PEGASUS	Jl. Bungur Besar No. 75
15	RUANG KENCANA KNALPOT, PT (GARUDA)	Jl. Garuda No. 74, Kemayoran
16	TOYOTA ASTRA MOTOR, PT	Jl. Jend. Sudirman No.5
17	GRAMEDIA	Jl. Palmerah Selatan 22-28
18	PT. CSM CORPOTOTAMA	Jl. Hoyom Wuruk No. 6
19	PT. INTI KARYA MEGAH	Jl. Pangeran Jayakarta No. 133
20	PT. JAVA MOTORS	Jl. Kramat Raya 17
21	PT. SUN MOTOR BUANA TRADA (SUZUKI)	Jl. Letjend Suprpto M78
22	PT. WONO JAYA MAKMUR (GARUDA JAYA MOTOR)	Jl. Garuda No. 28, Kemayoran
23	TRAC JAKARTA (PT. SERASI AUTO RAYA)	Jl. Jend. Sudirman Kav. 5
24	PT. ASTRA INTERNATIONAL, TBK.DSO	Jl. Pangeran Jayakarta No. 28
25	HONDA CAKRA PENGUKIR	Jl. Salemba Raya No. 23

#### JAKARTA BARAT

1	DELTA AUTO	Jl. Mangga Besar VIII No. 12AC
2	ADITYA SRIJAYA MOBIL,PT	Jl. Meruya Ilir Raya No.19
3	AKASTRA TOYOTA	Jl. Raya Keb. Lama No. 26 Pool VII
4	AUTO 2000 (TOYOTA)	Jl. Daan Mogot Kav. 146-147
5	BUMEN REDJA ABADI	Jl. Prof. Dr. Latumenten No. 5
6	INDOMOBIL PRIMA TRADA	Jl. Daan Mogot No. 116
7	LBUM JEMBATAN LIMA	Jl. KH, Moh. Mansyur No. 48-52
8	LBUM KEBON JERUK	Jl. Panjang No. 8, Kebon Jeruk
9	RAHARDJA EKALANCAR, PT	Jl. Sukarjo Wiryopranoto No, 49-51
10	CALTEX XPRESS LUBE (PT.BIFERGINDO SARI MURNI)	Jl. Arjuna Utara No. 87, Kebon Jeruk
11	CITRA NUSA WAHANA, PT	Jl. Arjuna Kav, 89
12	FAMILY SERVISINDO	Jl. Arteri Kedoyo No. 16
13	BUANAMOBIL SENTRAL TRADA, PT	Jl. Arjuna 131 (Arteri Utara)

14	RESTU MAHKOTA KARYA, PT	Jl. Panjang No.12, Kebon Jeruk
15	ADHIPRIMA UTAMA MOBILINDO SERVICE, PT	Jl. Perjuangan Raya No. 22
16	ARWANA, CV	Jl. Gedong Panjang No. 37
17	ASTRA ISUZU,PT (DAAN MOGOT)	Jl. Daan Mogot Km.13,9
18	ASTRIDO DAIHATSU DAAN MOGOT	Jl. Daan Mogot No. 234
19	ASTRIDO TOYOTA KEBON JERUK	Jl. Perjuangan No. 33A.
20	AUTO 2000 JAYAKARTA	Jl. Pangeran Jayakarta No. 9-11
21	BINTANG BIJAKSANA, PT	Jl. Raya Kebayoran Lama Pal VII No. 2
22	EUROKARS CHRISDECO UTAMA, PT	Jl. Panjang No.6, Kebon Jeruk
23	GBT LARAS IMBANG	Jl. Meruya Ilir 43, Srengseng
24	HARTONO RAYA MOTOR, PT	Jl. Daan Mogot Km. 1 No. 299
25	PUSAKA NURI UTAMA, PT	Jl. Raya Bojong Indah No. 64
26	RAHARDJA EKALANCAR, PT	Jl. Daan Mogot Km. 1, No. 24
27	SETIAKAWAN PAHALA MOTOR, PT	Jl. Pluit Raya Selatan No.6
28	SUN HYUNDAI MOTOR, PT	Jl. Panjang No.1, Kebon Jeruk
29	SHUNG SERVICE	Jl. Duri TSS No. 54, Jembatan Lima
30	CV. PUTRA WIJAYA MOTOR	Jl. Daan Mogot Km. 14 No. 35
31	PT. ASTRA INTERNATIONAL Tbk (AUTO 2000)	Jl. Lingkar Luar Barat
32	PT. ISTANA KEBUN JERUK (HONDA KEBUN JERUK)	Jl. Panjang 200, Kebon Jeruk
33	PT. ISTANA KEMAKMURAN MOTOR	Jl. Daan Mogot No.6
34	PT. KARYA AGUNG ALEXANDER MOTOR	Jl. Meruya Ilir No. 43
35	PT. MITRA MATRA MOBILINDO (ASTRIDO TOYOTA)	Jl. Bandengan Utara No. 41A.
36	PT. REZA JAYA MOTOR	Jl. Pahlawan No. 81
37	PT. TUNAS MOBILINDO PARAMA (TOMANG)	Jl. Tomang Raya No. 19
38	PT. TUNAS RIDEAN Tbk, (TUNAS TOYOTA)	Jl. Raya Kebayoran Lama No. 38
39	PT. TUNAS RIDEAN Tbk, (TUNAS TOYOTA)	Jl. Latumenten No. 50
40	PT. PROTON MOTOR INDONESIA	Jl. Letjen S. Parman Kav. N-3 Slipi
41	PT. MITRA USAHA GENTANIAGA (HNDA MUGEN PURI)	Jl. Lingk Luar Barat, Puri Kembangan
42	PT. PLAZA AUTO PRIMA CABANG KYAI TAPA	Jl. Kyai Tapa No. 263 Grogol
43	CV. KIUN MOTOR	Jl. Srengseng Raya No. 22
44	PT. TUNAS ARFANAL MOTOR	Jl. Raya Meruya Ilir No. 55
45	WILKY G MOTOR	Jl. Komp. Taman Surya III Blok K.5 No.5

#### JAKARTA UTARA

1	DWI ARGA MOTOR	Jl. Plumpang Semper No. 16
2	NELINDO SURYA ABADI	Jl. Danau Agung 2 No. 29-30
3	NATIONAL MOTORS Co, PT	Jl. Danau Sunter Sel Blok O/3 no.55-56
4	ADHIJAYATAMA MOBILINDO (ASTRIDO TOYOTA), PT	Jl. Yos Sudarso No. 19
5	AUDI CENTER	Jl. Pantai Indah Selatan I ST. A
6	SRIKANDI SUNTER	Jl. Danau Sunter Utara Blok B No. 14
7	BUANA INDOMOBIL TRADA,PT	Jl. Danau Sunter Sel Blok O/300.49-50
8	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Danau Sunter Barat Blok III/No. 40
9	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Boulevared Barat Blok XC-8 No. 1-2
10	INDOMOBIL TRADA NASIONAL, PT (NISSAN)	Jl. Pantai Indah Kpk Selatan I ST/A
11	JUDA TERUNA, PT	Jl. Bandengan Selatan No. 82
12	ASTRA INTERNATIONAL TBK, PT (BPPA DAIHATSU)	Jl. Yos Sudarso Kav. 24 - Sunter II
13	ASTRA ISUZU, PT (SUNTER)	Jl. Yos Sudarso No. 30, Sunter
14	AUTO 2000 YOS SUDARSO	Jl. Laks, Yos Sudarso Kav. A 1-8
15	BUANA INDOMOBIL TRADA, PT	Jl. Pantai Indah Selatan I ST/A
16	CIPTA PRIMA AUTORAYA, PT	Jl. Boulevard Barat Blok LC 7 No. 43-45
17	DIPO MOTOR, PT	Jl. Pluit Selatan No. 1C
18	GADING PRIMA AUTOLAND, PT (HONDA AUTOLAND)	Jl. Raya Boulevard Barat Blok XB 1-2

19 HONDA SUNTER	Jl. Danau Sunter Barat Blok A1 No. 7
20 HYUNDAI MOBIL INDONESIA, PT (PLUIT)	Jl. Raya Pluit Selatan Blok 1 No.8
21 KIAN MANDIRI MOTOR	Jl. Hibrida Raya Ra3 No. 28 Pintu III
22 PANCA JULANG JAYA PT (KELAPA GADING)	Jl. Pegangsaan 2 No.16, Kel. Gading
23 WOLFSBURG AUTO INDONESIA, PT	Jl. Raya Pluit Selatan No. 8A
24 BPPA PLUIT	Jl. Raya Pluit Selatan No.4
25 IVAN MOTOR	Jl. Danau Sunter Utara Blok C II No. 1-2
26 PT. ARMADA AUTOGRAHA	Jl. Pegangsaan 2 Km. 3,5, Kel. Gading
27 PT. ASTRA INTERNASIONAL Tbk - NISSAN DIESEL	Jl. Danau Sunter Selatan Blok O/5
28 PT. ASTRA INTERNATIONAL - BMW	Jl. Gaya Motor Selatan No. 1 Sunter II
29 PT. ASTRA INTERNATIONAL Tbk (AUTO 2000 PLUIT)	Jl. Raya Pluit Selatan No.6
30 PT. ASTRA INTERNATIONAL Tbk (PEUGEOT SUNTER)	Jl. Yos Sudarso Kav. 24, Sunter II
31 PT. CENDRAWASIH PERTIWIJAYA	Jl. Pegangsaan Dua Km. 4,4 No. 234
32 PT. KIA MOBIL INDONESIA (KIA SUNTER GARDEN)	Jl. Sunter Garden Blok DB No.1 Sunter
33 PT. PERROS MOBILINDO	Jl. Kampung Bandan No. 3-6, Ancol
34 PT. TUNAS MOBILINDO PERKASA (TUNAS DAIHATSU)	Jl. Bandengan Utara No. 40-40A
35 PT. WIRA ADRAWINA MEGAH	Jl. Danau Sunter Barat Blok A3/8
36 BENGKEL MOBIL I BABE	Jl. Sunter Indah Raya Kav, 1 No. 24
37 PT. DINARTI PUTRO	Jl. Walang Baru No.7, Plumpang
38 TOYOTA ASTRA MOTOR (SUNTER)	Jl. Gaya Motor Selatan No.5, Sunter II
39 PT. TRIMANITA DWIPERSADA	Jl. Pluit Selatan Raya Blok J/2, Penjaringan
40 PATRICE LUMUMBA SEJAHTERA	Jl. Agung Barat I Blok A3 No.16, Sunter
41 PT. PLUIT AUTO PLAZA (HONDA PLUIT)	Jl. Pluit Raya Selatan No. 20

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan :

### 3). Kawasan Dilarang Merokok (KDM)



Pelaksanaan penegakan hukum Kawasan Dilarang Merokok mulai digelar sepanjang tahun 2009 ini sebagai implementasi Perda 2/2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan Pergub 75/2005 tentang Kawasan Dilarang Merokok (KDM), setelah selama tahun 2008 dilaksanakan uji petik KDM terhadap 7 kawasan di 5 Wilayah Kotamadya.

Pelaksanaan Kegiatan penegakan hukum KDM untuk Tahun 2009 Penegakan Hukum Kawasan Dilarang Merokok yang akan dimulai pada akhir bulan April 2009 dengan sasaran para perokok dan pimpinan/ penanggung jawab kegiatan/usaha yang melanggar 7 KDM akan dikenakan sanksi pidana. Khusus untuk pelanggar perokok akan diproses dengan sidang di tempat, sedangkan bagi pimpinan/penanggungjawab kegiatan/usaha di 7 KDM yang tidak



memenuhi syarat penandaan/petunjuk penetapan area KDM dan membiarkan orang merokok tidak pada tempatnya yang telah disediakan akan dikenakan sanksi administrasi berupa (peringatan, penghentian sementara dan pencabutan izin), sedangkan khusus untuk pimpinan/penanggung jawab kegiatan/usaha dari tempat umum dan tempat kerja yang tidak menyediakan Tempat Khusus Merokok akan dikenakan sanksi pidana.

Adapun tujuan dilaksanakan penegakan hukum Kawasan Dilarang Merokok yang berlangsung secara bergelombang selama Tahun 2009 ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran penataan hukum bagi masyarakat, dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.



#### 4). Penerapan Kawasan Parkir Berstiker Lulus Uji Emisi

Menjelang adanya rencana penegakan hukum uji emisi yang akan diberlakukan di wilayah DKI Jakarta, yang saat ini masih terus diproses guna dibahas di tingkat Musyawarah Pimpinan Daerah, Pemprov DKI Jakarta kini giat melaksanakan Uji Emisi guna memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat pengguna kendaraan bermotor, termasuk kepada 238 Bengkel Pelaksana Uji

Emisi (BPUE) Tersertifikasi dan 568 Teknisi Uji Emisinya, sebagai upaya untuk meng-implementasikan Perda 2/2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, yang salah satunya mengatur kewajiban bagi pengguna kendaraan bermotor untuk melakukan uji emisi setiap 6 bulan sekali, baik bagi kendaraan umum, dan kendaraan pribadi, termasuk kendaraan bermotor roda 2.



Beberapa langkah yang telah dilakukan dalam rangka mengedukasi dan mensosialisasikan kepada masyarakat adalah pelaksanaan uji petik di 5 (lima) Kantor Walikota, Uji Emisi Teguran Simpatik di Jalan Raya di 5 (lima) wilayah kota, dan uji emisi di kawasan-kawasan komersial, seperti mal, kawasan industri, dan penerapan kawasan parkir wajib berstiker di 25 Kawasan, termasuk di kawasan Monas.

Pada Hari ini Senin, 30 Nopember 2009 mulai pukul 07.00-15.00 Wib., Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang di dukung oleh BPLHD, Walikota Jakarta Pusat, Biro Umum, Biro KDH & KLN, Dishub, Satpol PP, dan UPT Parkir Dishub IRTI Monas, serta Agen Pemegang Merk (APM) Mobil dan Motor (Nissan, Chevrolet, Astra World (Toyota, Daihatsu, Isuzu, Peugeot dan BMW), dan Suzuki, serta Astra Honda Motor, Yamaha dan Coca Cola), menggelar Uji Emisi Gratis di Balaikota Provinsi DKI Jakarta, yang ditujukan tidak saja bagi Karyawan/Wati Pemprov DKI Jakarta, tetapi juga bagi



Karyawan/Wati dari Instansi atau Departemen lainnya, undangan, tamu dan masyarakat umum. Selain itu pada kesempatan ini, Pemprov DKI Jakarta juga Menetapkan sebagian Halaman Parkir IRTI Monas dan Balaikota menjadi Kawasan Parkir Kendaraan Wajib Berstiker Tanda Lulus Uji Emisi.

Kegiatan uji emisi, sebenarnya merupakan kebutuhan dari kendaraan yang seharusnya dirawat secara berkala, sehingga awet, tahan lama, irit bahan bakar dan ramah lingkungan. Untuk itu, guna lebih meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya uji emisi, maka beberapa bengkel servis/perawatan juga diikutsertakan guna melakukan pemeriksaan terhadap kendaraan yang tidak lulus uji emisi, untuk kemudian di test kembali, sehingga dapat memenuhi ambang batas emisi gas buang yang sudah ditetapkan.

Oleh karena itu, kegiatan uji emisi ini perlu didukung seluruh elemen masyarakat guna mempertahankan kualitas udara Jakarta yang semakin baik, dengan terus berupaya untuk menjadi lebih baik lagi. Trend ini dapat dilihat dari dari hasil pemantauan kualitas udara yang di dapat dari Tahun 2000 s.d 2007, dimana terjadi konsentrasi tingkat pencemaran udara yang terus menurun, melalui upaya Pencegahan, Penanggulangan (Diversifikasi Bahan Bakar dan Uji Emisi) dan Pemulihan Kualitas Udara (melalui pelaksanaan HBKB) di DKI Jakarta.

Penerapan Kawasan Parkir Berstiker adalah suatu program yang dilaksanakan di dalam suatu kawasan untuk menetapkan sebagian tempat parkirnya menjadi Kawasan Parkir Kendaraan Bermotor Wajib Berstiker Tanda Lulus Uji Emisi. Upaya ini, selain untuk memberikan penghargaan kepada pemilik/pengguna kendaraan yang peduli lingkungan, juga dapat mengedukasi masyarakat, agar menguji dan merawat kendaraan bermotornya secara berkala, pada tahun 2009 pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah memberlakukan Zona Parkir Lulus Uji Emisi di 25 lokasi wilayah Ibukota Jakarta diantaranya adalah : Jakarta Pusat (Hotel Sahid, Mal Senayan City, Balaikota DKI Jakarta, Walikota Jakarta Pusat, IRTI Monas), Jakarta Selatan (BPLHD Provinsi DKI Jakarta Jalan Casablanca, BPLHD Gedung Nyi Ageng Serang, Walikota Jakarta Selatan, Pondok Indah Mal 1 dan Mal 2), Jakarta Timur (PT. Dankos, PT. Martina Berto, Walikota Jakarta Timur, Universitas Kristen Indonesia, Tri Dharma



Wasesa, PT.JIEP), Jakarta Barat (RS. Dharmais, Mal Ciputra, Walikota Jakarta Barat, Kantor RS. Dharmais, Universitas Trisakti), Jakarta Utara (Mal Kelapa Gading, Walikota Jakarta Utara, PT.Citra Marga Nusa Pala, PT. Inti Garda Perdana). Sedangkan Uji Emisi Teguran Simpatik adalah program kegiatan uji emisi kendaraan bermotor yang dipersiapkan secara khusus untuk mengedukasi dan mensosialisasikan kepada masyarakat bahwa penegakan hukum uji emisi kendaraan bermotor, tidak lama lagi akan diberlakukan di DKI Jakarta.

Melalui kegiatan-kegiatan tersebut, diharapkan kesadaran dan kepedulian masyarakat semakin meningkat untuk merawat kendaraan bermotornya dan mentaati Ambang Batas Uji Emisi sebagaimana diamanatkan Perda 2/2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, Pergub 92/2007 tentang Uji Emisi Kendaraan Bermotor (Kewajiban Uji Emisi Kendaraan Bermotor setiap 6 bulan sekali), serta Pergub 31/2008 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor.

#### **E. Laut, Pesisir dan Pantai**

Dengan meningkatnya pembangunan di Provinsi DKI Jakarta di wilayah Jakarta Utara, khususnya daerah pesisir utara Jakarta, maka sangat membutuhkan perencanaan dan program-program dalam mendukung pengembangan wilayah pesisir utara Jakarta yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Dengan Luas dan panjang pesisir utara Jakarta ( $\pm$  32 km) menjadi suatu permasalahan bagi lingkungan antara lain : penggunaan lahan yang kurang bijaksana sehingga berkurangnya hutan mangrove, kepadatan penduduk yang tinggi, kondisi biota laut yang cukup memprihatinkan, kematian ikan yang sering terjadi, kondisi perairan laut yang telah mengalami pencemaran dari ringan, sedang sampai berat, disamping semakin gencarnya reklamasi yang dilakukan oleh masyarakat pesisir sehingga garis pantainya juga semakin tidak terlihat. Hal ini juga tidak terlepas dari pengaruh yang diakibatkan pelaksanaan kegiatan yang berada di hulu dan wilayah-wilayah/kota-kota yang berada di sekitar DKI Jakarta.

Secara umum wilayah Pantura Jakarta dapat dibagi menjadi 3 (tiga) wilayah pengembangan yaitu Wilayah Pengembangan Barat untuk pemukiman dan campuran, Wilayah Pengembangan Tengah untuk kepariwisataan dan Wilayah Pengembangan Timur untuk industri dan pergudangan.

Dengan memperhatikan kondisi-kondisi di atas, maka perlu dilakukan upaya pengendalian dan pemulihan lingkungan Pantura Jakarta yang dituangkan melalui Program Reklamasi dan Revitalisasi Pantura Jakarta dengan berpedoman kepada kebijakan Keppres No. 52 tahun 1995 tentang Reklamasi Pantai Utara Jakarta, Ruang Kawasan Pantura Jakarta dan ditindaklanjuti di dalam Perda No. 8 tahun 1995 pasal 9 tentang Kebijakan Pokok Tata Ruang Pantura. Tetapi program ini belum dapat berjalan secara maksimal karena masih adanya perbedaan pendapat dan

dukungn, baik di tingkat pemerintah, masyarakat dan dunia usaha.

Saat ini di kawasan Pantura dikelola oleh beberapa developer/pengembang. Untuk itu perlu adanya suatu kebijakan, rencana dan program pada kawasan tersebut agar dapat digunakan sebagai acuan bagi pengembang di dalam pelaksanaan pembangunan di kawasan tersebut.

Salah satu upaya untuk menjalankan kebijakan tersebut perlu dilakukan pengembangan suatu pendekatan perencanaan pengelolaan lingkungan yang terpadu yang menyeimbangkan kepentingan ekonomi, sosial budaya, kelestarian sumberdaya dan lingkungan hidup.

Untuk mewujudkan hal-hal di atas, maka perlu dilakukan koordinasi dengan seluruh *stakeholder* terkait untuk dapat merumuskan konsep/langkah-langkah reklamasi dan revitalisasi yang berwawasan lingkungan. Dari kaitan tersebut, maka demi terwujudnya keseimbangan antara pembangunan dan kondisi lingkungan yang sempurna, perlu dilakukan koordinasi dengan seluruh *stakeholder* terkait (Nasional, Daerah dan para Pakar) hal ini bertujuan untuk merumuskan konsep pelaksanaan reklamasi dan revitalisasi pesisir dan laut Jakarta.

#### **1. Kondisi Umum Hidro-Oseanografi di Wilayah Pantura**

Teluk Jakarta merupakan perairan semi tertutup yang masih mendapat pengaruh sifat laut dari Laut Jawa dan menerima limpasan air sungai yang bermuara ke dalam teluk. Diperairan ini bermuara 13 sungai besar mulai dari muara sungai Cisadane di bagian barat sampai muara sungai Citarum di bagian timur. Proses pendangkalan terjadi cukup dominan di daerah-daerah muara sungai karena air sungai yang masuk ke dalam teluk membawa sedimen dalam bentuk padatan tersuspensi dengan konsentrasi yang tinggi. Kedalaman laut di Teluk Jakarta sangat landai, pada kedalaman 5 M berada pada jarak 1-2 Km dari garis pantai, kedalaman 10 M terdapat pada jarak 4-5 Km dari garis pantai.

Pasang surut (pasut) merupakan gerakan naik turunnya paras laut secara periodik sebagai akibat gaya tarik benda-benda angkasa seperti matahari dan bulan. Pasut yang teramati di perairan Indonesia berasal dari Samudra Pasifik dan Samudera Hindia yang merambat masuk melalui perairan-perairan terbuka di sekeliling Indonesia. Karena pengaruh geografis dan batimetri, pasut yang merambat masuk ke perairan Indonesia mengalami perubahan yang berarti, terutama di perairan dangkal.

Di kedua samudera yang mengapit perairan Indonesia, tipe pasutnya adalah pasut campuran dengan dominasi pasut ganda (*semidiurnal tide*). Tetapi ketika memasuki perairan Indonesia yang dangkal, tipe pasutnya bisa berubah menjadi tipe campuran dengan dominasi pasut tunggal (*diurnal tide*) atau pasut ganda.

Perairan Teluk Jakarta dan perairan di sekitar Pulau Pari, Kep. Seribu memiliki tipe pasut tunggal, dimana dalam satu hari terjadi satu kali air pasang dan satu kali air surut. Berdasarkan hasil penelitian, pasang surut di wilayah Tanjung Priok memiliki tipe tunggal, yaitu dalam satu hari terjadi satu kali pasang dan satu kali surut.

Daerah teluk seperti perairan Teluk Jakarta, pola umum pergerakan arus mengikuti pola umum arus di perairan Laut Jawa yang dibangkitkan terutama oleh perbedaan angin monsoon.

Arus di perairan terbuka Laut Jawa dan sepanjang pantai Jawa Barat domain merupakan hasil dari pembangkitan angin. Arus bergerak ke barat mulai bulan Mei-Oktober. Sebaliknya arus bergerak ke timur pada bulan Januari dan Februari. Pada periode transisi arus relatif tidak berkembang.

Secara umum kondisi suhu lapisan permukaan laut diperairan Laut Jawa termasuk perairan Kepulauan Seribu dipengaruhi oleh musim, seperti pada musim timur (Juni-Agustus) suhu muka laut relatif lebih tinggi di dibandingkan dengan musim barat (Desember-Februari). Variasi suhu laut dari pulau Penjaliran Timur di ujung utara Kepulauan Seribu sampai pulau Pari di bagian Selatan berkisar antara 28,5 - 28,8 °C, kecuali stasiun pulau Penjaliran Timur di permukaan mencapai 29 °C perlahan-lahan menurun menjadi 28,8 °C pada kedalaman 10 m. Secara keseluruhan tidak nampak adanya stratifikasi suhu baik yang berada di bagian utara, tengah dan selatan Kepulauan Seribu.

Secara umum semakin ke utara atau menjauhi perairan Teluk Jakarta, salinitas air laut semakin bertambah tinggi, artinya pengaruh masukan air tawar yang mengalir ke dalam teluk sudah semakin berkurang. Di lapisan permukaan laut pada kedalaman 0-10 m nilai salinitas berkisar antara 30,75 – 31,8 permil, sedangkan pada lapisan kedalaman air laut yang lebih dalam > 20 m variasi salinitas berkisar antara 31,8 – 33 permil.

## **2. Arti Penting Wilayah Pesisir Teluk Jakarta**

Wilayah pesisir yang merupakan suatu himpunan integral dari komponen hayati dan nir-hayati, mutlak dibutuhkan oleh manusia untuk hidup dan meningkatkan mutu kehidupan. Komponen hayati dan nir-hayati secara fungsional berhubungan satu sama lain dan saling berinteraksi membentuk suatu system. Apabila terjadi suatu perubahan pada salah satu dari kedua komponen tersebut, maka akan dapat mempengaruhi keseluruhan system yang ada, baik dalam kesatuan struktur fungsional maupun dalam keseimbangannya. Kelangsungan fungsi wilayah pesisir sangat menentukan kelestarian dari sumberdaya hayati sebagai komponen utama dalam system di wilayah pesisir. Oleh karena itu pengelolaan pesisir baik secara langsung maupun tidak langsung harus memperhatikan keterkaitan ekologis antar ekosistem pesisir dan ekosistem daratan.

Salah satu bentuk keterkaitan antara ekosistem daratan dan laut di wilayah pesisir dapat dilihat dari

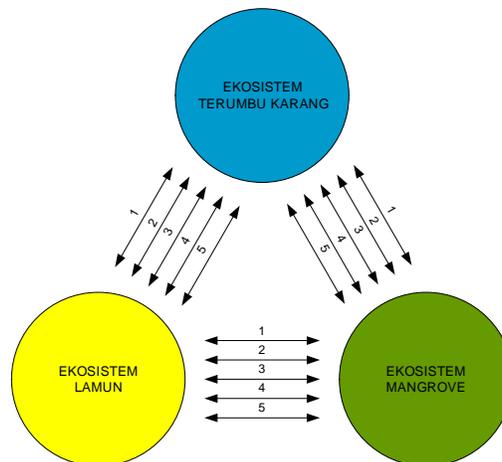
pergerakan air sungai, aliran air limpasan (*run-off*), aliran air tanah (*ground water*) dengan berbagai materi yang terkandung di dalamnya yang pada akhirnya bermuara di perairan pesisir. Pola sedimentasi dan abrasi juga ditentukan dari pergerakan massa air baik dari daratan maupun laut, disamping juga berperan dalam perpindahan biota perairan dan bahan pencemar dari satu lokasi ke lokasi lainnya.

Keterkaitan berbagai ekosistem di wilayah pesisir Teluk Jakarta seperti antara ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang, sebagai ekosistem pesisir utama yang tersebar hingga ke kawasan Kepulauan Seribu di Provinsi DKI Jakarta, menjadikan wilayah pesisir Teluk Jakarta memiliki produktivitas hayati tinggi yang berperan penting sebagai penunjang sumberdaya ikan dan menjadi pusat keanekaragaman hayati, khususnya terumbu karang yang dapat dimanfaatkan untuk wisata.

Ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang sebagai ekosistem utama di pesisir memiliki keterkaitan dan interaksi yang erat satu sama lain, dimana bila terjadi gangguan pada salah satu ekosistem tersebut akan mempengaruhi ekosistem lainnya yang pada akhirnya akan mengganggu keseluruhan ekosistem di wilayah pesisir, seperti yang terlihat pada **Gambar I.4**. Selain itu interaksi ketiga ekosistem pesisir berperan penting sebagai pereduksi bahan-bahan pencemar, penahan laju abrasi yang disebabkan oleh arus dan gelombang laut dan peredam badai dan tsunami.

GAMBAR : I.4.

INTERAKSI ANTARA TIGA EKOSISTEM UTAMA DI PESIR  
(DIMODIFIKASI DARI OGDEN DAN GLADFELTER, 1983)



- Keterangan :
1. Finis
  2. Bahan Organik Terlarut
  3. Bahan Organik Partikel

- 4. Migrasi Fauna
- 5. Dampak Manusia

Disamping itu, keterkaitan wilayah pesisir Teluk Jakarta dengan wilayah daratan melalui daerah aliran sungai (DAS) dengan 13 DAS yang bermuara di Teluk Jakarta, menjadikan wilayah pesisir Teluk Jakarta sebagai perangkap sedimen, nutrient dan bahan-bahan pencemar yang berasal dari hulu, yang sangat berpengaruh pada produktivitas hayati dan kualitas lingkungan perairan Teluk Jakarta.

### **3. Gambaran Ancaman terhadap Wilayah Pesisir Teluk Jakarta**

Akibat maraknya aktivitas pemanfaatan di wilayah pesisir Teluk Jakarta maupun di hulu dan laut lepas, wilayah ini tengah mengalami situasi yang tak menguntungkan dan memprihatinkan. Kawasan tersebut berada dalam tekanan yang besar, dimana ekosistemnya menghadapi ancaman kerusakan dan penurunan kualitas yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kelangsungan fungsional ekosistem pesisir Teluk Jakarta.

Ancaman-ancaman ini dapat berdiri sendiri atau saling berkaitan dalam setiap pemanfaatan sumberdaya atau kegiatan pembangunan yang memberikan dampak terhadap ekosistem pesisir Teluk Jakarta. Beberapa ancaman potensial terhadap ekosistem pesisir Teluk Jakarta adalah :

#### **a. Sedimentasi dan Pencemaran**

Kegiatan pembukaan lahan atas (hulu) dan pesisir untuk pertanian, pertambakan, permukiman, industri dan pengembangan kota merupakan sumber beban sedimen dan pencemaran perairan pesisir. Adanya penebangan hutan dan pembukaan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) telah menimbulkan sedimen serius di beberapa daerah muara dan perairan pesisir Teluk Jakarta. Disamping itu sampah-sampah padat yang berasal dari rumah tangga dan kota merupakan sumber pencemar perairan pesisir yang sulit dikontrol, sebagai akibat perkembangan permukiman dan pusat-pusat perdagangan yang pesat. Demikian pula pembukaan lahan pesisir untuk pertambakan dan industri berkontribusi penating dalam peningkatan pencemaran baik organik maupun anorganik di perairan Teluk Jakarta. Sumber pencemar lain di pesisir Teluk Jakarta berasal dari kegiatan reklamasi pantai. Kegiatan reklamasi pantai dapat mengakibatkan perubahan pada lingkungan pesisir, berupa peningkatan kekeruhan air dan pengendapan sedimen.

#### **b. Degradasi Habitat**

Erosi pantai merupakan salah satu masalah serius degradasi garis pantai. Selain dari proses-proses alami seperti angin, arus dan gelombang, aktivitas manusia juga menjadi penyebab penting erosi pantai. Kebanyakan erosi pantai yang diakibatkan oleh aktivitas manusia adalah

pembukaan hutan pesisir dan reklamasi pantai untuk kepentingan pemukiman, industri dan pembangunan infrastruktur, sehingga sangat mengurangi fungsi perlindungan terhadap pantai.

Ancaman lain terhadap habitat adalah degradasi terumbu karang di pesisir Teluk Jakarta yang disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia, diantaranya pemanfaatan ekosistem terumbu karang sebagai sumber pangan, komoditas perdagangan (ikan hias) dan obyek wisata (keindahan dan keanekaragaman hayati).

c. Degradasi Sumberdaya Alam dan Keanekaragaman Hayati

Sejalan dengan meningkatnya kegiatan pembangunan dan perkembangan permukiman serta perkotaan kearah pesisir, maka terlihat jelas adanya degradasi sumberdaya alam pesisir. Salah satu degradasi sumberdaya alam pesisir Teluk Jakarta yang cukup menonjol adalah degradasi hutan mangrove sebagai akibat pembukaan lahan/konversi hutan atau reklamasi pantai menjadi kawasan pemukiman, pertambangan dan industri.

Ancaman lain terhadap keanekaragaman hayati di perairan pesisir Teluk Jakarta diduga antara lain berasal dari pembangunan infrastruktur (pelabuhan, industri, dll) di pinggir pantai dan juga reklamasi pantai. Kegiatan reklamasi pantai sebagaimana terjadi di pesisir Jakarta, diperkirakan dapat merubah struktur ekologi pesisir bahkan dapat menurunkan keanekaragaman hayati perairan.

## **KONSEP PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DI PESISIR TELUK JAKARTA (PANTURA) SECARA TERPADU BERBASIS ZONASI**

### **3.1. Pentingnya Pengelolaan Pesisir Teluk Jakarta Berbasis Zonasi**

Pengelolaan ekosistem pesisir pada dasarnya adalah bagaimana mengelola segenap kegiatan pembangunan yang memanfaatkan ekosistem pesisir agar total dampaknya tidak melebihi kapasitas fungsionalnya. Setiap ekosistem alamiah termasuk di wilayah pesisir memiliki 4 fungsi pokok bagi kehidupan manusia, yaitu : [1] sebagai penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan, [2] sebagai penyedia jasa-jasa kenyamanan, [3] sebagai penyedia sumberdaya alam, [4] sebagai penerima limbah (*Ortolano, 1984*).

Berdasarkan keempat fungsi tersebut di atas, maka secara ekologis terdapat 3 persyaratan yang dapat menjamin tercapainya ekosistem yang optimal dan lestari, yaitu : [1] keharmonisan spasial, [2] kapasitas asimilasi, [3] pemanfaatan berkelanjutan. Keharmonisan spasial mensyaratkan, bahwa suatu wilayah pesisir hendaknya memiliki tiga zona, yaitu zona preservasi, zona konservasi dan zona pemanfaatan, atau dengan kata lain suatu wilayah pesisir seyogyanya tidak seluruhnya diperuntukkan bagi zona pemanfaatan, tetapi juga dialokasikan untuk zona preservasi dan konservasi.

Contoh zona preservasi adalah daerah pemijahan ikan (*spawning ground*) dan jalur hijau pantai. Dalam zona ini tidak diperkenankan adanya kegiatan pembangunan yang bersifat atraktif, kecuali untuk pendidikan dan penelitian. Untuk kegiatan pembangunan seperti pariwisata alam, pemanfaatan hutan mangrove dan perikanan secara berkelanjutan dapat berlangsung dalam zona konservasi.

Keberadaan zona preservasi dan konservasi dalam suatu wilayah pembangunan sangat penting dalam memelihara berbagai proses penunjang kehidupan, seperti siklus hidrologi dan unsur hara, membersihkan limbah secara alamiah dan sumber kenakeragaman hayati (*biodiversity*). Setiap kegiatan pembangunan (industri, pertanian, budidaya ikan, pemukiman, dll) yang berada di zona pemanfaatan hendaknya ditempatkan pada lokasi yang secara biofisik sesuai, sehingga membentuk suatu mozaik yang harmonis.

Keunikan dan kompleksitas wilayah pesisir Teluk Jakarta dengan beragam ekosistem yang ada, mengisyaratkan pentingnya pengelolaan ekosistem di wilayah tersebut secara terpadu dengan berbasis pada zonasi, dengan alasan sebagai berikut :

- a. Secara empiris terdapat keterkaitan ekologis (hubungan fungsional) baik antar ekosistem di dalam wilayah pesisir maupun antara wilayah pesisir dengan lahan atas/daratan (hulu) dan laut. Dengan demikian perubahan yang terjadi pada suatu ekosistem pesisir cepat atau lambat akan mempengaruhi ekosistem lainnya. Begitu pula jika pengelolaan kegiatan pembangunan (industri, pertanian, permukiman, dll) di lahan atas suatu DAS tidak dilakukan secara arif (berwawasan lingkungan), maka dampak negatifnya akan merusak tatanan dan fungsi ekologis wilayah pesisir. Fenomena inilah yang kemungkinan besar merupakan faktor penyebab utama tingginya tingkat pencemaran dan juga sedimentasi di pesisir Teluk Jakarta.
- b. Dalam beragam ekosistem di wilayah pesisir Teluk Jakarta, biasanya terdapat lebih dari satu macam sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang dapat dikembangkan untuk kepentingan pembangunan.
- c. Baik secara ekologis maupun ekonomis, pemanfaatan tunggal ekosistem di wilayah pesisir (*single use*) adalah sangat rentan terhadap perubahan internal maupun eksternal yang menjurus pada kegagalan usaha.

Dari hal-hal yang telah dikemukakan di atas maka mutlak diperlukan suatu pendekatan pengelolaan pesisir terpadu yang berbasis pada zonasi.

### 3.2. Kesesuaian Lingkungan sebagai Basis Zonasi Pengelolaan Pesisir Teluk Jakarta

Kesesuaian unit lahan/perairan untuk zonasi pengelolaan pesisir pada dasarnya mensyaratkan agar setiap kegiatan pemanfaatan pesisir ditempatkan pada zona yang secara ekologis sesuai dengan kegiatan pemanfaatan yang dimaksud. Untuk wilayah pesisir yang menerima dampak yang negatif berupa bahan pencemar, sedimen atau perubahan regim hidrologi, baik melalui aliran sungai, limpasan air permukaan (*run off*) atau aliran tanah (*ground water*), dampak kegiatan tersebut hendaknya ditekan seminimal mungkin, sehingga kegiatan yang berada di wilayah pesisir masih dapat menenggang segenap dampak negatif tersebut. Seperti misalnya suatu wilayah pesisir sudah diperuntukan untuk kegiatan pariwisata, budidaya tambak, marikultur atau kawasan konservasi maka dampak negatif (pencemaran, sedimentasi atau perubahan hidrologi) yang diakibatkan oleh kegiatan pemanfaatan di lahan atas/daratan hendaknya di minimalkan atau kalau mungkin ditiadakan.

Jika melakukan kegiatan rekayasa pesisir (*coastal engineering, construction and development*) maka perubahan proses-proses ekologis dan oseanografis serta bentang alam (*landscape*) yang ditimbulkan hendaknya masih dapat ditenggang oleh ekosistem pesisir tersebut. Dengan perkataan lain, kegiatan pembangunan seperti reklamasi, pembuatan jety, pemecah gelombang, dll, hendaknya menyesuaikan dengan karakteristik dan dinamika alamiah (*design with nature principles*). Dapat dikatakan pula bahwa penzonasian pemanfaatan sumberdaya di suatu wilayah pesisir harus di dasarkan pada analisis kesesuaian lingkungan yang mencakup aspek ekologis, sosial dan ekonomi.

Kriteria produktivitas dapat diartikan bahwa pemanfaatan ruang yang direkomendasikan di dalam perencanaan harus memiliki efisiensi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kondisi penggunaan saat ini. Disamping pilihan perubahan kondisi tersebut efisien, maka harus dapat dilaksanakan secara ekonomi untuk jangka panjang, baik oleh investasi swasta maupun Pemerintah Daerah. Agar pembangunan serta hasil-hasilnya dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang, maka perhatian terhadap kerusakan lingkungan fisik perlu dipersyaratkan di dalam penilaian rekomendasi rencana penataan ruang. Dengan demikian pemanfaatan sumberdaya alam wilayah pesisir yang diarahkan di dalam penataan ruang akan mampu menjamin kegiatan ekonomi secara berkelanjutan yang merupakan kunci pokok dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat baik saat sekarang maupun di masa akan datang.

### 3.3. Implikasi Pengelolaan Terpadu dalam Pembangunan Pesisir yang Berkelanjutan

Pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*) yang merupakan visi dunia internasional sudah saatnya juga merupakan visi nasional. Visi pembangunan berkelanjutan tidak

melarang aktifitas pembangunan ekonomi, tetapi mengajukannya dengan persyaratan bahwa laju kegiatan pembangunan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan alam. Dengan demikian generasi mendatang tetap memiliki asset sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan (*environmental services*) yang sama atau kalau dapat lebih baik dari pada generasi sekarang.

Dalam banyak hal, persoalan pembangunan berkelanjutan bukan hanya urusan teknis semata, yang seringkali menempatkan masyarakat sebagai instrumen, padahal masyarakat adalah pelaku. Masyarakat yang saling bersinggungan atau terkait dengan persoalan pembangunan tidak dapat ditinggalkan begitu saja dalam pengambilan keputusan.

Kegagalan penanganan hambatan pembangunan berkelanjutan selama ini telah membuka ruang untuk koreksi dari pendekatan yang mengandalkan pengaturan dan pengawasan ke arah pendekatan yang lebih mengandalkan inisiatif otonom perorangan atau lembaga.

Sudah saatnya, penanganan pembangunan di dekati dengan paradigma *good governance* sebagai sebuah paradigma sosial baru, yang oleh *Frijdorf Capra (1986)* didefinisikan sebagai himpunan konsep, nilai, persepsi dan tindakan yang diterima oleh masyarakat, yang membentuk cara pandang yang realitas dan kesadaran kolektif sebagai dasar masyarakat menata dirinya. Salah satu unsur yang paling dibutuhkan dalam merealisasikan pembangunan berkelanjutan, khususnya pembangunan pesisir saat ini adalah unsur demokratisasi. Pemerintahan yang demokratis tidak hanya mencakup lembaga politik dan administratif dalam pemerintahan tetapi juga mencakup hubungan antara pemerintah dan masyarakat, dimana pemerintah dituntut untuk bekerjasama dengan semua stakeholders yang merasakan manfaat dan menanggung dampak kerusakan pembangunan.

Berdasarkan hal itu kegiatan pembangunan pesisir dinyatakan berkelanjutan, jika kegiatan tersebut dapat mencapai 3 (tiga) tujuan pembangunan berkelanjutan, yaitu berkelanjutan secara ekologi, ekonomi dan sosial. Berkelanjutan ekologi mengandung arti, bahwa kegiatan dimaksud harus dapat mempertahankan integritas ekosistem, memelihara daya dukung lingkungan dan konservasi sumberdaya alam, sehingga diharapkan pemanfaatan sumberdaya dapat berkesinambungan. Berkelanjutan secara sosial mensyaratkan bahwa suatu kegiatan pembangunan hendaknya dapat menciptakan pemerataan hasil-hasil pembangunan, mobilitas sosial, kohesi sosial, partisipasi masyarakat, pemberdayaan masyarakat, identitas sosial dan pengembangan kelembagaan. Sementara itu berkelanjutan secara ekonomi berarti bahwa suatu kegiatan pembangunan harus dapat membuahakan pertumbuhan ekonomi, pemeliharaan kapital dan penggunaan sumberdaya serta investasi secara efisien.

Dalam konteks pengelolaan wilayah pesisir terpadu yang berkelanjutan, ketiga tujuan pembangunan

berkelanjutan sebagaimana diuraikan di atas merupakan pilar yang integral dan saling terkait secara fungsional dalam upaya mempertahankan keseimbangan antara system alam dan system sosial (*eko-sosio system*) bagi pemenuhan kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat, khususnya masyarakat pesisir dan bangsa secara berkelanjutan. Adanya momentum otonomi daerah dalam konteks pembangunan pesisir, yang dapat diambil bagi kepentingan daerah tetapi juga menimbulkan problematika baru, yaitu bagaimana mengembangkan system pengelolaan terpadu berbasis eko-sosio sistem yang dapat mendongkrak dan memberi stimulan terhadap pengelolaan wilayah pesisir di tingkat provinsi/kota/kabupaten secara berkelanjutan.

#### 4. Mangrove

Komponen biota dari ekosistem mangrove adalah komunitas mangrove yang terdiri dari populasi tumbuhan (hutan) dan fauna mangrove yang berinteraksi dengan komponen abiotik mangrove seperti tanah, oksigen, nutrisi, angin, arus, air, cahaya, suhu, kelembaban, gelombang dan salinitas. Secara fisik, vegetasi mangrove menjaga pantai dari gempuran ombak dan tebing sungai dari abrasi, menahan angin, mengendapkan lumpur, mencegah intrusi air laut dan sebagai perangkap zat pencemar dan limbah. Secara biologis, vegetasi mangrove berfungsi sebagai daerah asuhan *post larva* (yuwana), tempat bertelur, tempat memijah dan tempat mencari makan bagi ikan dan udang. Selain itu, berfungsi juga sebagai habitat burung air, kelelawar, primata, reptil dan jenis-jenis insekta; serta sebagai penghasil bahan organik yang merupakan sumber makanan biota; oleh karenanya menjadi penting dalam rantai makanan pada ekosistem perairan.

Ekosistem mangrove di pesisir Teluk Jakarta terdapat di daerah hutan wisata Kamal, suaka margasatwa Muara Angke, hutan lindung Angke Kapuk, kemayoran dan sekitar Cilincing – Marunda (Dinas Kehutanan DKI Jakarta, 1996). Sedang di Kepulauan Seribu, ekosistem ini terbentuk di P. Rambut, P. Bokor, P. Untung Jawa, P. Lancang, P. Lancang Besar, P. Peteloran Barat, P. Penjaliran Barat dan P. Penjaliran Timur.

Pengamatan yang dilakukan pada tahun 1999 menunjukkan ekosistem mangrove di pesisir Jakarta dijumpai melalui penampilan tumbuhan mangrove yang cukup berarti di kawasan bagian Barat, kecuali sekitar Cilincing dan Marunda intensitas kehadiran tumbuhan mangrove relatif rendah.

Vegetasi yang tumbuh di kawasan hutan lindung Angke Kapuk, suaka margasatwa Muara Angke dan hutan wisata Kamal relatif homogen, di dominasi oleh api-api (*Avicennia sp*), sedangkan bakau (*Rhizophora sp*) hanya tumbuh di beberapa area yang sempit sehingga tumbuhan tersebut tamak sporadis. Jenis vegetasi yang ada adalah *Avicennia marina*, *A. officinalis*, *A.alba*, *Delonix regia*, *Sonneratia caseolaris* dan *Thespesia populne* pada tingkat pohon; sedangkan *Rhizophora mucronata* dan *Excoecaria agallocha* pada tingkat tiang. Pada tingkat sapihan yang menonjol

adalah *Avicennia marina*, *A. officinalis*, *A. alba*, *Rhizophora mucronata*, *Acasia auriculiformis* dan *Delonix regia*.

TABEL : I.38.

VEGETASI MANGROVE DI KAWASAN PESISIR TELUK JAKARTA BAGIAN BARAT

NO	JENIS	KONDISI
Tingkat Pohon		
1.	<i>Avicennia marina</i>	XXX
2.	<i>A. officinalis</i>	XX
3.	<i>A. alba</i>	XXX
4.	<i>Delonix regia</i>	XXX
5.	<i>Sonneratia caseolaris</i>	XX
6.	<i>Thespesia populnea</i>	XX
Tingkat Tiang		
1.	<i>Avicennia alba</i>	XXX
2.	<i>A. marina</i>	XXX
3.	<i>A. officinalis</i>	XX
4.	<i>Rhizophora mucronata</i>	XXX
5.	<i>Excoecaria agallocha</i>	XXX
Tingkat Sapihan		
1.	<i>Avicennia marina</i>	XXX

Bersambung ...

Sambungan

NO	JENIS	KONDISI
2.	<i>A. officinalis</i>	XXX
3.	<i>A. alba</i>	XXX
4.	<i>Rhizophora mucronata</i>	XXX
5.	<i>Acasia auriculiformis</i>	XXX
6.	<i>Delonix regia</i>	XXX

Sumber : PT. Mandara Permai, 1999

Keterangan : X = kerapatan rendah (< 5 individu)  
 XX = kerapatan sedang (5 – 10 individu)  
 XXX = kerapatan tinggi (> 10 individu)

Fauna yang terdapat pada ekosistem mangrove di pesisir Teluk Jakarta didominasi oleh burung pantai yang jenisnya hampir sama dengan yang terdapat di cagar alam P. Rambut dimana kawasan tersebut merupakan habitat berbagai jenis burung, khususnya sebagai tempat berlindung, berbiak dan mencari makan.

Jenis burung yang terdapat pada ekosistem mangrove mangrove adalah pecuk ular (*Anhinga melanogaster*), kowak maling (*Nycticorax nycticorax*), kuntul putih (*Egretta sp*), kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), cangak abu (*Ardea cinerica*), blekok (*Ardeola speciosa*), belibis (*Anas gibberifrons*), cekakak (*Halycon chloris*), pecuk (*Phalacrocorax sp*) dan luwak (*Mycteria cineria*). Satwa lain burung adalah biawak (*Varanus salvator*), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan beberapa

jenis ular.

Vegetasi mangrove di Kepulauan Seribu ditemui di P. Rambut, P. Bokor, P. Lancang Besar, P. Peteloran Barat, P. Penjaliran Barat dan P. Penjaliran Timur. Kondisi vegetasi mangrove saat ini telah mengalami kerusakan akibat abrasi, pencemaran dan sampah padat.

TABEL : I.39.

VEGETASI MANGROVE DI KAWASAN LINDUNG KEPULAUAN SERIBU

NO	LOKASI	LUAS (Ha)	JUMLAH JENIS	JENIS
1.	Suaka Margasatwa P. Rambut	27,00	9	<i>R. stylosa</i> , <i>R. mucronata</i> , <i>S. alba</i> , <i>B. gymnorhiza</i> , <i>A. marina</i> , <i>I. recemosa</i> , <i>C. tagal</i> , <i>E. agallocha</i> , <i>A. granatum</i> .
2.	Cagar Alam P. Bokor	25,23	2	<i>R. mucronata</i> , <i>S. alba</i>
3.	P. Untung Jawa	31,00	2	<i>R. mucronata</i> , <i>A. alba</i>
4.	P. Lancang Besar	16,50	3	<i>R. mucronata</i> , <i>S. alba</i> , <i>A. alba</i>
5.	Cagar Alam P. Peteloran Barat	11,30	3	<i>R. mucronata</i> , <i>C. tagal</i> , <i>A. marina</i>
6.	Cagar Alam P. Penjaliran Barat	8,30	4	<i>R. stylosa</i> , <i>C. tagal</i> , <i>S. alba</i> , <i>A. marina</i>
7.	Cagar Alam P. Penjaliran Timur	6,80	4	<i>R. stylosa</i> , <i>C. tagal</i> , <i>S. alba</i> , <i>A. marina</i>
JUMLAH		126,13	27	

Sumber : Lembaga Pengkajian Pengembangan Mangrove

Keterangan :

#### 4.1. Padang Lamun

Sebagai penyangga ekosistem terumbu karang, padang lamun berfungsi meredam gelombang dan arus, perangkap sedimen, tempat asuhan, tempat mencari makan dan tempat pemijahan beberapa jenis ikan, udang dan biota laut lainnya. Ekosistem padang lamun berada di rataan terumbu karang, didominasi oleh tumbuhan rumput laut (*sea grass*) dengan struktur perakaran di dasar perairan. Di Kepulauan Seribu terdapat 4 (empat) famili rumput laut yang hidup pada ekosistem padang lamun, didominasi oleh *Hydrocharitaceae* dan *Potamogetonaceae*. Selain flora tingkat tinggi, padang lamun juga dihuni oleh berbagai macam algae tingkat rendah seperti *Halimeda*, *Sargassum* dan *Turbinaria* (TNKS, 1999).

Kawasan Kepulauan Seribu umumnya ditumbuhi oleh *Thalassia*, *Syringodium*, *Thalassodesmum* dan *Chimodecea*, sedang P. Panggang, P. Karya dan P. Pramuka didominasi oleh *Thalassia*, selain berbagai algae seperti *Halimeda*, *Sargassum*, *Caulerpa*, *Padina*, *Turbinaria* dan *Euchema*.

Selain berbagai jenis flora laut, padang lamun di Kepulauan Seribu juga dihuni oleh berbagai organisme benthik (makrozoobenthos) dan fitoplankton.

Permasalahan utama ekosistem padang lamun di Kepulauan Seribu adalah kerusakan akibat

kegiatan pengerukan dan penimbunan yang semakin meluas serta pencemaran perairan laut, sebagaimana diindikasikan oleh hilangnya biota laut.

#### 4.1.1. Kawasan Konservasi

Kawasan lindung di wilayah perairan DKI Jakarta antara lain meliputi hutan lindung, cagar alam, suaka margasatwa dan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu. Penyebarannya meliputi pesisir Teluk Jakarta, seperti di Muara Angke, Angke Kapuk dan Kamal Muara dan yang berada di Kepulauan Seribu, seperti P. Rambut, P. Penjaliran Barat dan P. Penjaliran Timur.

#### 4.1.2. Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu

Menteri Kehutanan melalui Keputusan Nomor 162/Kpts-II/1995 telah menetapkan wilayah Kepulauan Seribu menjadi Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu dengan luas 108.000 Ha yang dikelola oleh Balai Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, Departemen Kehutanan dan Perkebunan.

Zonasi Taman Nasional Kepulauan Seribu terdiri dari :

1. Zona Inti, diperuntukan bagi upaya pelestarian sumber genetik dan perlindungan proses ekologis. Zona ini merupakan daerah tertutup bagi segala bentuk eksploitasi, kegiatan pariwisata dan kegiatan lain, kecuali penelitian. Zona ini terdiri dari :
  - Zona Inti I terletak pada koordinat  $5^{\circ}24' - 5^{\circ}45'$  LS dan  $106^{\circ}25' - 106^{\circ}40'$  BT, luas  $\pm 1.356.8$  Ha yang meliputi P. Gosong Rengat dan perairannya yang diperuntukan bagi perlindungan penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*).
  - Zona Inti II terletak pada koordinat  $5^{\circ}27' - 5^{\circ}29'$  LS dan  $106^{\circ}26' - 106^{\circ}28'$  BT, luas  $\pm 2.440.94$  Ha yang meliputi :
    - P. Penjaliran Barat                      P. Peteloran Timur
    - P. Penjaliran Timur                      Perairan Gosong Penjaliran
    - P. Peteloran Barat
  - Zona Inti III terletak pada koordinat  $5^{\circ}26'36'' - 5^{\circ}29'$  LS dan  $106^{\circ}32' - 106^{\circ}33'$  BT, dengan luas  $\pm 613.06$  Ha yang meliputi perairan P. Kayu Angin Bira dan P. Belanda yang merupakan perlindungan ekosistem terumbu karang.
2. Zona Perlindungan, merupakan kesatuan dengan Zona Inti I dan II yang merupakan tempat mencari makan dan berkembang biak bagi penyu sisik. Di zona ini tidak diperkenankan segala bentuk eksploitasi dan kegiatan yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem, kecuali kegiatan observasi, penelitian dan pendidikan. Zona ini terletak pada koordinat  $5^{\circ}26' - 5^{\circ}30'24''$

LS dan  $106^{\circ}25'30'' - 106^{\circ}37'$  BT dan  $5^{\circ}30'54'' - 5^{\circ}33'54''$  LS dan  $106^{\circ}30' - 106^{\circ}33'$  BT, dengan luas  $\pm 13.798.11$  Ha yang meliputi pulau dan perairan di sekitar :

P. Jagung	P. Bundar
P. Karang Buton	P. Hantu Barat
P. Karang Mayang	P. Hantu Timur
P. Nyamplung	P. Yu Barat
P. Renggit	P. Yu Timur
P. Sebaru Besar	P. Satu
P. Sebaru Kecil	P. Kelor Barat
P. Lipan	P. Kelor Timur
P. Kapas	

3. Zona Pemanfaatan Intensif, merupakan wilayah yang diperkenankan untuk kegiatan rekreasi alam. Sebagian besar pulau-pulau di kawasan ini telah dibangun sebagai kawasan permukiman dan pariwisata bahari. Zona ini terletak pada koordinat  $5^{\circ}30'24'' - 5^{\circ}33'24''$  LS dan  $106^{\circ}3' - 106^{\circ}37'$  BT dan  $5^{\circ}33'54'' - 5^{\circ}37'36''$  LS dan  $106^{\circ}30' - 106^{\circ}37'$  BT, dengan luas  $\pm 12.913.84$  Ha yang meliputi :

P. Gosong Laga	P. Panjang Besar
P. Semut Besar	P. Panjang Kecil
P. Semut Kecil	P. K. Angin Barat
P. Gosong Sepa	P. Putri Barat
P. Sepa Barat	P. Putri Timur
P. Sepa Timur	P. Putri Gundul
P. Cina	P. Tongkeng
P. Jukung	P. Macan Besar
P. Melinjo	P. Macan Kecil
P. Melintang Barat	P. Bira Besar
P. Melintang Timur	P. Bira kecil
P. K. Angin Melintang	P. Genteng Besar
P. Perak	P. Genteng Kecil
P. Petondan Barat	P. K. Angin Genteng
P. Petondan Timur	

4. Zona Penyangga, diperuntukan mendukung aktifitas sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat serta perikanan tangkap tradisional. Zona ini berfungsi menyaring dampak negatif kegiatan budidaya di dalam maupun luar kawasan. Sebagian besar penduduk Kepulauan Seribu bermukim di zona ini. Aktifitas penangkapan ikan diperkenankan dengan alat tradisional,

seperti pancing bubu. Zona ini terletak pada koordinat  $5^{\circ}24' - 5^{\circ}42'$  LS dan  $106^{\circ}25' - 106^{\circ}40'$  BT dengan luas  $\pm 75.669.26$  Ha meliputi:

P. Dua Barat	P. Karang Bongkok
P. Dua Timur	P. Kotok Besar
P. Karang Baka	P. Kotok Kecil
P. Bulat	P. Karang Congkak
P. Pemagaran	P. Karang Pandan
P. Rakit Tiang	P. Semak Daun
P. Kelapa	P. Karya
P. Harapan	P. Panggang
P. Kaliange Besar	P. Pramuka
P. Kaliange Kecil	

#### 4.2. Terumbu Karang

Terumbu karang terdiri dari endapan kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) hewan karang, alga berkapur dan beberapa organisme lain. Sebagai suatu ekosistem, terumbu karang memiliki produktivitas yang tinggi dan merupakan habitat dengan biota yang beraneka ragam. Terumbu karang berfungsi sebagai tempat tinggal, penyedia makanan, tempat berlindung dan sebagai tempat asuhan biota laut. Di samping itu secara fisik berfungsi melindungi pantai dari abrasi, gelombang dan sebagai stabilisator perubahan morfologi garis pantai.

Suatu jenis karang dari genus yang sama dapat mengalami bentuk pertumbuhan yang berbeda dalam suatu lokasi tertentu. Demikian pula kondisi fisik yang sama dapat memberikan bentuk pertumbuhan yang serupa walaupun secara taksonomi berbeda. Perbedaan bentuk dapat disebabkan oleh faktor kedalaman, arus dan topografi dasar perairan (*Wood, 1997 dalam Wibowo 1999*).

Kondisi terumbu karang di Kepulauan Seribu pada umumnya dapat dikategorikan dalam kondisi rusak hingga sedang. Persentase penutupan karang hidup hanya berkisar antara 0 – 24,9 persen dan 25 – 49,9 persen. Hal ini menunjukkan dominasi tutupan unsur-unsur abiotik seperti pasir, pecahan karang, serta karang mati telah melampaui 50 persen. Kerusakan terumbu karang sebagian diakibatkan oleh penambangan karang batu untuk bahan bangunan serta penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak dan bahan kimia.

Pengamatan yang dilakukan selama kurun waktu 22 tahun mencatat jenis terumbu karang yang terdapat di Taman Nasional Kepulauan Seribu dan Teluk Jakarta mencakup 68 genera dan subgenera dengan 134 spesies. **Tabel : I.40** menunjukkan genera dan spesies terumbu karang di

beberapa pulau di Kepulauan Seribu.

Pengamatan yang dilakukan terakhir dapat memperjelas kondisi terumbu karang di kawasan Kepulauan Seribu. Terumbu karang yang teramati berada dalam kondisi buruk hingga sedang (13,0 % – 36,03 %). Kondisi kehidupan karang yang berada dalam kategori baik hanya terdapat di beberapa lokasi seperti P. Kayu Angin Bira dan P. Melintang.

TABEL : I.40.

KEBERADAAN JENIS KARANG BATU PADA BEBERAPA PULAU DI KAWASAN  
TAMAN NASIONAL LAUT KEPULAUAN SERIBU

NO	NAMA KARANG	P. KOTOK BESAR	P. PETELORAN TIMUR	P. KAYU ANGIN BIRA	P. MELINTANG
I	ACROPORIDAE				
	<i>Acropora spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Montipora spp</i>	φ	φ	φ	φ
II	POCILLOPORIDAE				
	<i>Seriatozona spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Pocillopora spp</i>	φ	φ	φ	φ
III	FUNGIIDAE				
	<i>Fungia spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Heliopora actiniformis</i>	φ	γ	φ	φ
	<i>Sandalolitha spp</i>	φ	φ	φ	γ
IV	OCULINIDAE				
	<i>Galaxea spp</i>	φ	φ	φ	φ
V	PORITIDAE				
	<i>Goniopora spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Porites spp</i>	φ	φ	φ	φ

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA KARANG	P. KOTOK BESAR	P. PETELORAN TIMUR	P. KAYU ANGIN BIRA	P. MELINTANG
VI	AGARICIIDAE				
	<i>Laptoseris spp</i>	φ	γ	φ	γ
	<i>Pavona spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Pachyseris spp</i>	φ	φ	φ	φ
VII	PECTINIIDAE				
	<i>Pectinia spp</i>	φ	φ	φ	φ
VIII	MUSSIDAE				
	<i>Lobophyllia spp</i>	γ	φ	γ	γ
	<i>Symphyllia spp</i>	γ	φ	φ	γ
IX	MERULINIDAE				
	<i>Hydnopora spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Merulina spp</i>	γ	φ	φ	γ
X	FAVIIDAE				
	<i>Echinopora spp</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Echinopora pacificus</i>	φ	γ	φ	γ
	<i>Echinopora lamellosa</i>	γ	φ	φ	γ
	<i>Favites spp</i>	γ	φ	φ	γ

	<i>Favia spp</i>	γ	φ	φ	γ
	<i>Goniastrea spp</i>	φ	γ	γ	γ
	<i>Montastrea spp</i>	γ	γ	φ	φ
	<i>Platygyra spp</i>	γ	γ	γ	φ
XI	CARYOPHYLLIIDAE				
	<i>Euphyllia ancora</i>	φ	φ	φ	φ
	<i>Plorogyra sinuosa</i>	φ	φ	φ	φ
XII	DENDROPHYLLIIDAE				
	<i>Tubastrea spp</i>	φ	γ	γ	φ
	<i>Turbinaria reniformis</i>	φ	φ	φ	φ
XIII	MILLEPORIDAE				
	<i>Millepora spp</i>	φ	φ	φ	φ
XIV	HELIOPORIDAE				
	<i>Heliopora coerulea</i>	φ	φ	φ	φ

Sumber : LAPHTB,  
 Keterangan : φ = Dijumpai  
 γ = Tidak dijumpai

Hasil studi distribusi dan kelimpahan ikan karang di 22 pulau di Kepulauan Seribu dan Teluk Jakarta yang dilakukan pada tahun 1995 (Suharsono dkk, 1995) menyebutkan bahwa terdapat 166 spesies ikan dalam 36 famili, dari 22 pulau wilayah studi penelitian ini. Famili ikan karang yang mendominasi dari mayor spesies didominasi oleh *Pomacentridae* dan *Labridae* yang ditemukan di seluruh lokasi penelitian. Spesies indikator (*Chaetodontidae*) yang mendominasi dan tersebar luas adalah *Chaetodon octafasciatus*, diikuti oleh *Chaetodon trifasciatus* dan *Heniochus accuminatus*. Spesies target yang ditemukan sebanyak 36 jenis dalam 8 famili, dimana 13 jenis tergolong sebagai komoditi penting, yaitu satu spesies dari *Kyposidae*, 4 spesies dari *Caesionidae*, 2 spesies dari *Lutjanidae*, satu spesies dari *Siganidae* dan 5 spesies dari *Serranidae*.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara kelimpahan ikan karang dengan penutupan karang hidup. Kesimpulan lain adalah adanya hubungan positif antara kelimpahan ikan karang dengan jarak dari daratan utama, dimana semakin jauh jarak dari daratan utama, semakin tinggi kelimpahan jenis ikan karang. **Table : I.41.** memperlihatkan keberadaan berbagai jenis ikan karang di perairan P. Kotok Besar, P. Peteloran Timur, P. Kayu Angin Bira dan P. Melintang.

TABEL : I.41.

 KEBERADAAN JENIS IKAN KARANG DI KAWASAN  
 TAMAN NASIONAL LAUT KEPULAUAN SERIBU

NO	NAMA KARANG	P. KOTOK BESAR	P. PETELORAN TIMUR	P. KAYU ANGIN BIRA	P. MELINTANG
I	POMACENTRIDAE				
1.	<i>Abudefduf coelstinus</i>	φ	γ	φ	φ
2.	<i>Abudefduf saxatilis</i> Ω	φ	φ	γ	φ
3.	<i>Abudefduf abdominalis</i>	γ	φ	γ	φ
4.	<i>Amblyglyphidodon aureus</i>	φ	φ	φ	φ

5.	<i>Amblyglyphidodon coracao</i>	φ	γ	φ	φ
6.	<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	φ	φ	φ	φ
7.	<i>Amblyglyphidodon ternatensis</i>	γ	φ	φ	φ
8.	<i>Amphiprion clarckii</i> Ω	φ	φ	φ	φ
9.	<i>Amphiprion frenatus</i> Ω	φ	φ	φ	φ
10.	<i>Amphiprion ocellaris</i> Ω	φ	φ	φ	φ
11.	<i>Amphiprion periderarion</i> Ω	φ	φ	φ	φ
12.	<i>Amphiprion sandoracinos</i> Ω	φ	φ	φ	φ
13.	<i>Chormis ternatensis</i>	φ	φ	φ	φ
14.	<i>Chormis viridis</i>	γ	φ	φ	φ
15.	<i>Dascyllus trimaculatus</i> Ω	φ	γ	φ	φ
16.	<i>Dischitodus melanotus</i>	φ	φ	γ	φ
17.	<i>Dischitodus prosopotaeniatus</i>	φ	γ	γ	φ
18.	<i>Hemiglyphidodon plagiometopon</i>	φ	φ	φ	φ
19.	<i>Lepidozygus tapeinosoma</i>	φ	γ	φ	φ
20.	<i>Paraglyphidodon melas</i>	φ	φ	φ	φ
21.	<i>Pomacentrus alexanderae</i>	φ	φ	φ	φ
22.	<i>Pomacentrus omboinensis</i>	φ	γ	φ	φ
23.	<i>Pomacentrus bangkanensis</i>	φ	γ	φ	γ
24.	<i>Pomacentrus moloccensis</i> Ω	φ	φ	φ	γ
25.	<i>Pomacentrus nigricans</i>	φ	φ	φ	γ
26.	<i>Pomacentrus nigroris</i>	φ	γ	γ	φ
27.	<i>Pomacentrus philippinus</i>	φ	φ	φ	γ
28.	<i>Pomacentrus tripunctatus</i>	φ	γ	φ	γ
II	LABRIDAE				
1.	<i>Bodianus mesothorax</i> Ω	φ	φ	φ	γ
2.	<i>Cheilinus faciatus</i>	φ	φ	γ	γ
3.	<i>Cheilinus undulatus</i>	φ	φ	φ	γ

bersambung  
sambungan

NO	NAMA KARANG	P. KOTOK BESAR	P. PETELORAN TIMUR	P. KAYU ANGIN BIRA	P. MELINTANG
4.	<i>Cheorodon anchorago</i>	φ	γ	φ	φ
5.	<i>Epibulus insidiator</i>	φ	γ	φ	φ
6.	<i>Halichoeres celebicus</i>	φ	φ	φ	φ
7.	<i>Halichoeres gymnocephalus</i>	φ	φ	γ	φ
8.	<i>Halichoeres marginatus</i>	φ	γ	φ	φ
9.	<i>Halichoeres melanurus</i>	φ	γ	φ	φ
10.	<i>Labroides dimidiatus</i> Ω	φ	φ	γ	φ
11.	<i>Thalassoma hardwicki</i> Ω	φ	γ	φ	φ
12.	<i>Thalassoma lunare</i> Ω	φ	φ	φ	φ
13.	<i>Thalurus chlorurus</i>	φ	γ	γ	γ
III	SCARIDAE				
1.	<i>Scarus dimidiatus</i>	φ	φ	γ	γ
2.	<i>Scarus ghobban</i>	φ	γ	φ	φ

3.	<i>Scarus niger</i>	φ	γ	φ	γ
4.	<i>Scarus spp</i>	φ	φ	γ	γ
IV	APOGONIDAE				
1.	<i>Apogon compressus</i>	φ	φ	γ	γ
2.	<i>Apogon marcodon</i>	φ	γ	φ	φ
3.	<i>Apogon quenquelineate</i>	φ	γ	φ	φ
4.	<i>Sphaeramia orbicularis</i>	φ	γ	φ	γ
V	POMACANTHIDAE				
1.	<i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>	φ	γ	γ	γ
2.	<i>Centropyge eibli</i>	φ	φ	γ	φ
VI	HOLOCENTRIDAE				
1.	<i>Holocentrus rubbrum</i>	φ	γ	γ	γ
2.	<i>Neonippon sammara</i>	φ	γ	φ	φ
VII	PEMPHERIDAE				
1.	<i>Pempheris vanicolensis</i>	γ	γ	γ	φ
VIII	ALUTERIDAE				
1.	<i>Alutera scopas</i>	φ	γ	γ	γ
IX	NEMIPTERIDEA				
1.	<i>Pentapodus caninus</i>	φ	γ	γ	φ
X	PLATACIDAE				
1.	<i>Platax orbicularis</i> Ω	φ	φ	φ	γ
2.	<i>Platax teira</i> Ω	φ	φ	γ	γ
XI	MULLIDAE				
1.	<i>Upeneus tragula</i>	φ	γ	γ	γ
XII	DASYATIDAE				
1.	<i>Taeniura lymma</i>	φ	φ	φ	φ
XIII	KYPHOSIDAE				
1.	<i>Kyphosus vaigiensis</i>	φ	γ	γ	γ

bersambung

sambungan

NO	NAMA KARANG	P. KOTOK BESAR	P. PETELORAN TIMUR	P. KAYU ANGIN BIRA	P. MELINTANG
XIV	CAESIONIDAE				
1.	<i>Caesio cuning</i>	φ	φ	φ	φ
2.	<i>Caesio lunaris</i>	γ	γ	γ	φ
3.	<i>Caesio teres</i>	φ	φ	φ	φ
XV	LUTJANIDAE				
1.	<i>Lutjanus carponotatus</i>	φ	γ	γ	φ
2.	<i>Lutjanus biguttatus</i>	γ	γ	φ	φ
3.	<i>Lutjanus decusatus</i>	φ	γ	γ	γ
4.	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	φ	γ	φ	φ
XVI	SCOLOPSIDAE				
1.	<i>Scolopsis bilineatus</i>	φ	φ	φ	γ
2.	<i>Scolopsis cancellatus</i>	φ	φ	γ	φ

3.	<i>Scolopsis ciliatus</i>	φ	γ	φ	φ
4.	<i>Scolopsis margaritifer</i>	φ	φ	φ	φ
XVII	SIGANIDAE				
1.	<i>Siganus coralinus</i>	φ	φ	γ	γ
2.	<i>Siganus guttatus</i>	φ	γ	φ	φ
3.	<i>Siganus virgatus</i>	γ	γ	φ	φ
XVIII	SERRANIDAE				
1.	<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	φ	γ	γ	γ
2.	<i>Cephalopholis argus</i>	φ	γ	φ	γ
3.	<i>Cephalopholis pachycentron</i>	φ	φ	φ	φ
4.	<i>Cephalopholis urodeta</i>	φ	φ	γ	γ
5.	<i>Epinephelus fasciatus</i>	γ	φ	φ	γ
6.	<i>Epinephelus merra</i>	φ	φ	φ	φ
7.	<i>Plectropoma maculatum</i>	γ	γ	φ	φ
XIX	HAEMULIDAE				
1.	<i>Plectorhynchus chaetodontoides</i> Ω	γ	γ	γ	φ
XX	LETHRINIDAE				
1.	<i>Lethrinus harak</i>	φ	γ	γ	φ
2.	<i>Lethrinus kallopterus</i>	φ	φ	γ	γ
XXI	CHAETODONTIDAE				
1.	<i>Chaetodon ocfasciatus</i>	φ	φ	φ	φ
2.	<i>Chaetodon triangulum</i>	φ	φ	γ	φ
3.	<i>Chaetodon rafflesi</i>	φ	γ	φ	γ
4.	<i>Chelmon rostratus</i>	γ	γ	φ	φ
5.	<i>Heniochus varius</i>	γ	φ	φ	φ
6.	<i>Heniochus accuminatus</i>	φ	φ	φ	φ

Sumber : LAP-ITB 2000  
 Keterangan : Ω = ikan Hias Akuarium  
 φ = dijumpai  
 γ = tidak dijumpai

## 5. Perairan Teluk

Perairan Teluk Jakarta yang dikategorikan sebagai perairan pantai (*Coastal Water*) tentunya mempunyai peranan yang sangat besar dimana berbagai sektor telah memanfaatkan wilayah ini, baik wilayah laut maupun pantai, antara lain sektor industri, pertambangan, perhubungan, perdagangan, pertanian, dan pariwisata. Kegiatan berbagai sektor yang sedemikian banyak dan tidak terkendali tentunya akan menurunkan tingkat kualitas perairannya.

Disamping itu Teluk Jakarta juga merupakan tempat bermuaranya beberapa sungai yang melewati kota Jakarta, diperkirakan ada 9 muara sungai yang membawa limbahnya baik dari pembuangan sampah, industri maupun rumah tangga serta kegiatan lainnya, hal ini menyebabkan perairan Teluk Jakarta mempunyai karakteristik yang khusus dimana perairan ini menerima beban pencemaran yang cukup berat. Di lain pihak Teluk Jakarta juga merupakan tempat bagi nelayan melakukan

kegiatan penangkapan ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Provinsi DKI Jakarta.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka perlu diambil suatu kebijakan oleh Pemda Provinsi DKI Jakarta yang menyangkut peningkatan kualitas perairan teluk. Berbagai upaya telah dilaksanakan untuk memperbaiki mutu perairan Teluk Jakarta antara lain dengan program Kali Bersih yang bertujuan untuk mengendalikan beban pencemaran dari kegiatan di sepanjang DPS Ciliwung, Cipinang, Mookervart, Cakung dan Grogol.

Pemerintah pusat melalui Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta, juga telah merencanakan Program Pantai Lestari yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan pantai dan laut agar pemanfaatannya dapat ditingkatkan serta memperbaiki kondisi Mangrove dan Terumbu Karang di Kepulauan Seribu.

Untuk mencapai tujuan tersebut maka pihak BPLHD Provinsi DKI Jakarta setiap tahunnya melaksanakan kegiatan pengambilan sampel kualitas perairan Teluk Jakarta dan sekitarnya dengan harapan dapat diperoleh informasi yang dapat dipakai sebagai bahan pengendalian lingkungan.

Batas wilayah pengambilan sampel perairan laut adalah :

- Batas sebelah Barat : Tanjung Kait  
Pada posisi koordinat  $05^{\circ}59'40''$  LS dan  $106^{\circ}42'30''$  BT
- Batas sebelah Timur : Ujung Karawang  
Pada posisi koordinat  $05^{\circ}56'15''$  LS dan  $106^{\circ}58'30''$  BT
- Batas sebelah Selatan : Garis pantai Ancol  
Pada posisi koordinat  $06^{\circ}06'00''$  LS dan  $106^{\circ}50'00''$  BT
- Batas sebelah Utara : P. Damar Besar  
Pada posisi koordinat  $05^{\circ}30'10''$  LS dan  $106^{\circ}48'30''$  BT

Dalam melakukan pengamatan perairan dibagi menjadi 4 zona, yaitu :

- Zone 1 yaitu perairan 5 Km dari pantai (D3 – D6)
- Zone 2 yaitu perairan 5 – 10 Km dari pantai (C2 – C6)
- Zone 3 yaitu perairan 10 – 15 Km dari pantai (B1 – B7)
- Zone 4 yaitu perairan 15 – 20 Km dari pantai (A1 – A7)

Posisi koordinat titik pemantauan di perairan Teluk Jakarta tersaji pada **Tabel : I.42.**

TABEL : I.42.  
POSISI KOORDINAT TITIK PENGAMBILAN SAMPLE PERAIRAN TELUK JAKARTA

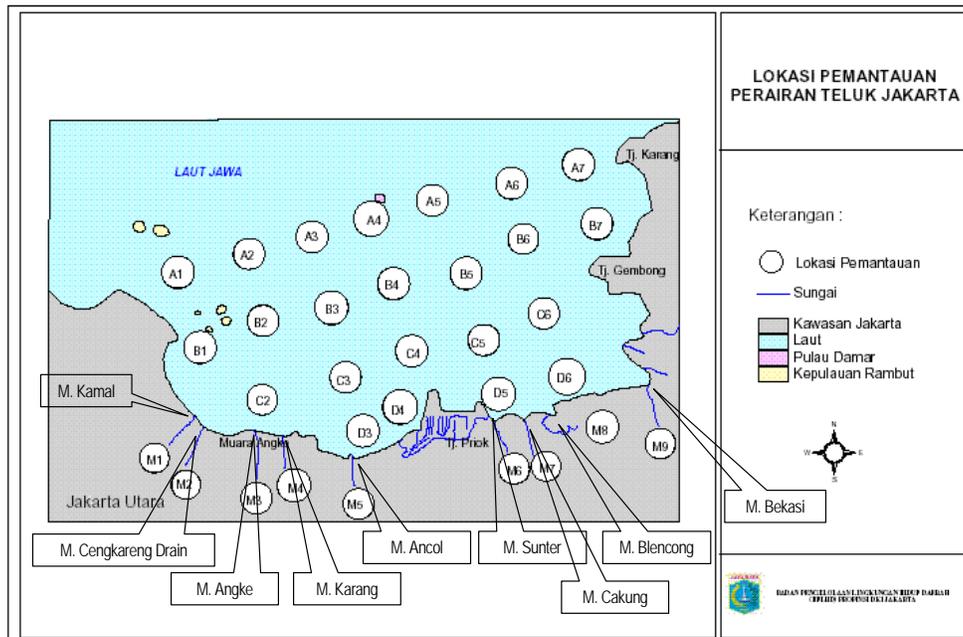
STASIUN	POSISI	
	BUJUR TIMUR	LINTANG SELATAN

A1	106°42'20"	05°59'40"
A2	106°44'50"	05°59'00"
A3	106°47'20"	05°58'20"
A4	106°50'00"	05°57'50"
A5	106°52'40"	05°57'10"
A6	106°55'20"	05°56'30"
A7	106°58'00"	05°56'00"
B1	106°42'50"	06°02'00"
B2	106°45'30"	06°01'30"
B3	106°48'00"	06°01'00"
B4	106°50'40"	06°00'20"
B5	106°53'20"	05°59'40"
B6	106°56'00"	05°59'00"
B7	106°58'40"	05°58'30"
C2	106°46'10"	06°04'10"
C3	106°48'50"	06°03'30"
C4	106°51'20"	06°02'50"
C5	106°54'00"	06°02'10"
C6	106°56'40"	06°01'40"
D3	106°49'30"	06°05'50"
D4	106°52'00"	06°05'20"
D5	106°54'40"	06°04'40"
D6	106°57'20"	06°04'00"

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Sedangkan untuk pemantauan di muara terdiri dari 9 muara sungai yang meliputi Muara Kamal (M1), Muara Cengkareng Drain (M2), Muara Angke (M3), Muara Karang (M4), Muara Ancol (M5), Muara Sunter (M6), Muara Cakung (M7), Muara Marunda (M8), dan Muara Gembong (M9).

GAMBAR : I.5.  
LOKASI PEMANTAUAN KUALITAS AIR PERAIRAN DAN MUARA TELUK JAKARTA



### 5.1. Waktu Pengambilan Sampel dan Parameter yang Dianalisa

Pengambilan Sampel perairan dan muara Teluk Jakarta pada tahun 2009 dilakukan tiga kali yaitu pada bulan April, Agustus dan bulan Oktober.

Jenis contoh yang diteliti terdiri dari :

- Sampel air laut
- Sedimen/Lumpur
- Plankton dan Benthos

Parameter yang dianalisis meliputi parameter :

- Fisik, yaitu Suhu, Salinitas, Kedalaman, arah arus, kecepatan arus, pH, dan Kecerahan.
- Kimia, yaitu Parameter Zat Padat Tersuspensi, Kekeruhan, Ammonia, Nitrit, Nitrat, Phospat, COD, BOD, Oksigen terlarut, Organik, Phenol, Detergen dan Logam antara lain Chromium, Cadmium, Tembaga, Timah Hitam, Nikel dan Seng.
- Biologi, yaitu Plankton (Zooplankton dan Phytoplankton), Benthos, Coliform, dan Fecal Coli.

### 5.2. Metode Pengambilan Sampel dan Analisa

Pengambilan sampel di lapangan baik itu untuk parameter fisik, kimia, maupun biologi dilakukan dengan peralatan seperti yang tersaji pada **Tabel : I.43**.

TABEL : I.43.  
PERALATAN SAMPLING PERAIRAN DAN MUARA TELUK JAKARTA

NO	PARAMETER	PERALATAN SAMPLING
1.	Kedalaman	Tali sounding
2.	Suhu	Thermometer / CTD
3.	Salinitas	Salinometer Bechmann / CTD
4.	Kecerahan	Secchi disk
5.	Kecepatan Arus	Floating drogoue
6.	Arah Arus	Kompas
7.	Conductivity, pH, DO	Water Quality Checker
7.	Sampel Air	Nansen Bottle
8.	Plankton	Plankton net
9.	Benthos/Lumpur	Grab Sampler

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Dari hasil survey lapangan, sampel yang diambil dianalisa lebih lanjut di laboratorium, dengan metode analisa sesuai dengan SNI dan standar metode lainnya untuk masing-masing parameter.

a. Analisa Kimia

Analisa kimia dilakukan dengan metode sesuai SNI dan standar metode lainnya, yang dilakukan oleh Laboratorium Lingkungan BPLHD Provinsi DKI Jakarta.

b. Analisa Plankton

Analisa plankton terdiri dari Fitoplankton dan Zooplankton, dimana Fitoplankton dikumpulkan dengan menggunakan Fitoplankton net berbentuk kerucut yang mempunyai diameter mulut 31 cm, panjang 100 cm dan ukuran mata jaring 0,08 mm (80  $\mu$ m). Sedangkan Zooplankton dikumpulkan dengan Zooplankton Net yang berukuran diameter mulut 45 cm, panjang 180 cm dan mata jaring 0,30 mm (300  $\mu$ m). Contoh plankton yang diperoleh kemudian disimpan dalam botol dan diawetkan dengan formalin. Sampel kemudian diidentifikasi jenisnya berdasarkan Yamaji (1996). Kelimpahan Fitoplankton dinyatakan dalam sel/ $m^3$ , sedangkan Zooplankton dalam individu/ $m^3$ .

c. Analisa Benthos

Contoh Benthos dianalisa dari sedimen atau lumpur yang diambil dari dasar perairan dengan menggunakan alat "grab sampler" yang berukuran 20 x 20 cm. Contoh Benthos berupa lumpur dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi pengawet formalin 4%. Setelah sampai di laboratorium, contoh Benthos disaring menggunakan saringan dengan ukuran lubang 1 mm. Contoh Benthos yang telah disaring kemudian diawetkan dengan menggunakan alkohol 70% dan siap diidentifikasi. Benthos diidentifikasi menggunakan Arnold Brittles (1989), Bunyamin

Dharma (1988) dan Tucher Abbot and Peter Dance (1966).

d. Analisa Mikrobiologi

Pengamatan mikrobiologi terutama ditujukan untuk mendeteksi 2 jenis bakteri yaitu *Coliform* dan *E. coli* dalam air dan sedimen. Pengambilan sampel air dilakukan dengan menggunakan botol sampel steril berukuran 500 cc. Sampel air diambil dari kedalaman 30 cm di bawah permukaan laut dan sampel sedimen diambil dengan menggunakan grab dan dimasukkan ke dalam botol yang telah disterilkan. Botol sampel kemudian disimpan ke dalam *cool box* yang didinginkan dengan es batu. Sampel kemudian diperiksa di laboratorium untuk mengetahui jenis dan menghitung jumlah bakteri yang ada pada sampel tersebut. Untuk mengetahui banyaknya bakteri yang terkandung digunakan metode MPN.

**5.3. Pengolahan dan Evaluasi Data**

Pengolahan dan evaluasi data dilakukan dengan membandingkan hasil pengambilan sampel dengan baku mutu air laut berdasarkan *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut*, dimana peruntukan yang digunakan adalah Biota Laut.

a. Analisis Data dan Evaluasi Kualitas Air

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan nilai hasil pengukuran dengan baku mutu laut berdasarkan *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut*, dimana peruntukan yang digunakan adalah Biota Laut. Hal ini untuk mengetahui kondisi perairan dan muara Teluk Jakarta apakah masih sesuai untuk peruntukan biota laut.

b. Analisis Data dan Evaluasi Kualitas Biota Air

(Plankton dan Benthos)

Analisis data dan evaluasi kualitas biota air (plankton dan benthos) dilakukan dengan perhitungan derajat pencemaran dengan metode Indeks Keanekaragaman (Indeks Diversitas) berdasarkan Shannon-Wiener (1975). Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui perubahan struktur komunitas biota air (plankton dan benthos) yang disebabkan adanya perubahan kualitas air. Klasifikasi derajat pencemaran tersaji pada **Tabel : I.44**.

TABEL : I.44.

KLASIFIKASI DERAJAT PENCEMARAN BERDASARKAN SHANNON-WIENER

KLASIFIKASI	RENTANG INDEKS
Tercemar Berat	$0.0 < H' < 1.0$
Tercemar Sedang	$1.0 < H' < 2.0$
Tercemar Ringan	$2.0 < H' < 3.0$

Tercemar Sangat Ringan	$3.0 < H' < 4,5$
------------------------	------------------

Sumber : Shannon-Wiener dalam Staub et al, Wilhm (1975)

### 5.3.1. Kualitas Fisik

Hasil pengamatan kondisi fisik Perairan dan Muara Teluk Jakarta antara lain memberikan gambaran mengenai kondisi suhu, salinitas, kecerahan, dan pH di perairan Laut dan Muara Teluk Jakarta. Pengambilan sampel kondisi fisik Perairan Teluk Jakarta untuk parameter suhu, salinitas, kecerahan, DO dan pH masing-masing diukur sebanyak 2 (dua) kali yaitu pada bagian permukaan dan bagian dasar ( $\pm 10$  meter dari permukaan air), sedangkan untuk Muara Teluk Jakarta untuk parameter Suhu, Salinitas, Kecerahan, dan pH juga diukur sebanyak 2 (dua) kali yaitu pada saat pasang dan surut.

#### a. Suhu

Pengamatan kondisi oseanografi perairan Teluk Jakarta dilakukan pada bulan April 2009, yaitu saat berlangsungnya musim peralihan barat ke timur (peralihan I). Pada musim peralihan ini, baik suhu udara maupun laut pada umumnya tinggi. Pada musim peralihan, angin yang berhembus diatas permukaan laut lemah, Keadaan ini menyebabkan suhu dilaut menjadi tinggi. Hasil pengamatan tercatat suhu permukaan berkisar antara 30.93-31.86°C dan antara 30.08-31.00°C. Di perairan Teluk Jakarta pada musim barat suhu permukaan berkisar antara 28.5-30.0°C dan pada musim timur antara 28.5 – 31.0°C (Ilahude, 1996). Suhu di muara saat laut pasang suhu air berkisar antara 30.00-34.20°C dan pada keadaan laut surut berkisar antara 29.90-33.30°C. Suhu air tertinggi (33.30°C dan 34.20°C) ditemukan di Muara Karang. Tingginya suhu di Muara Karang ini dikarenakan adanya limbah panas dari kegiatan PLTU Muara Karang yang masuk ke perairan ini.

Pada bulan Agustus di perairan laut suhu air permukaan tercatat berkisar antara 28.60-29.70°C sedangkan dilapisan dekat dasar (kedalaman 3-26 meter) berkisar antara 28.65-29.50°C. Suhu pada bulan Agustus ini terlihat lebih dingin dibandingkan suhu pada bulan April. Lebih dinginnya suhu pada bulan Agustus ini selain proses pendinginan oleh angin timur yang kuat juga massa air yang dingin dari Kep. Seribu.

Pengaruh kuatnya angin dan masuknya massa air suhu dingin dari Kep. Seribu juga terjadi di perairan muara. Suhu air i perairan muara bulan Agustus berkisar antara 29.80-31.85°C pada saat air pasang dan antara 29.10-31.55°C pada keadaan surut, adalah lebih rendah dibandingkan suhu hasil pengamatan bulan April yaitu berkisar antara 30.00-34.20°C pada air pasang dan antara 29.90-33.30°C pada air surut.

Hasil pengamatan suhu di perairan Teluk Jakarta yang dilakukan saat berlangsungnya musim

peralihan II (Oktober 2009) tercatat berkisar antara 30,26 – 32,08°C di lapisan permukaan dan antara 29,90 – 31,28 °C di dekat dasar untuk perairan laut, sedangkan di perairan muara pada saat pasang diperoleh suhu berkisar antara 30,49 – 32,95°C dan pada saat surut berkisar antara 31,03 – 33,60°C. Menurut Ilahude (1995), suhu perairan Teluk Jakarta seperti suhu di Laut Jawa mengalami dua minimum dan maksimum setiap tahunnya. Minimum suhu terjadi pada musim timur dan musim barat, sedangkan maksimum suhu terjadi pada musim peralihan (baik musim peralihan I maupun peralihan II). Pada musim peralihan II suhu perairan Teluk Jakarta berkisar antara 29,50 – 31,00°C di lapisan permukaan dan antara 29,20 – 30,00 °C di dekat dasar (Ilahude, 1995).

Suhu pada bulan Oktober terlihat lebih tinggi dibandingkan nilai suhu hasil pengamatan Ilahude (1995), keadaan ini memungkinkan akibat pengaruh pemanasan global.

#### **b. Salinitas**

Salinitas merupakan nilai konsentrasi total ion yang terdapat di perairan. Salinitas ini menggambarkan padatan total di dalam air, setelah semua karbonat dikonversi menjadi oksida, semua bromida dan iodida digantikan oleh khlorida dan semua bahan organik telah dioksidasi.

Pengaruh air sungai yang masuk ke perairan Teluk Jakarta yang berperan mengencerkan salinitas perairan masih terlihat. Keadaan ini ditunjukkan oleh adanya salinitas pada bulan April di beberapa stasiun yang rendah (antara 26.0-28.0 ‰). Salinitas di perairan Teluk Jakarta berkisar antara (26.0-32.0 ‰) di lapisan permukaan dan antara (29.0-32.0 ‰) di dekat dasar. Untuk salinitas di muara tercatat pada keadaan laut pasang berkisar antara (6.0-29.0 ‰) dan pada keadaan laut surut berkisar antara (2.0-29.0 ‰). Salinitas terendah baik pada laut keadaan surut maupun pasang ditemukan di Muara Angke (2.0 dan 6.0 ‰).

Pada bulan Agustus terlihat pengaruh massa air tawar dari beberapa sungai yang bermuara di Teluk Jakarta yang bisa menurunkan salinitas di perairan ini sudah berkurang. Keadaan bisa diketahui keadaan salinitas baik di perairan laut maupun muara. Di perairan laut salinitas hasil pengamatan bulan Agustus berkisar antara (30.0-32.0 ‰) di lapisan permukaan dan antara (31.0-32.0 ‰) sedangkan hasil pengamatan bulan April/Mei tercatat antara (26.0-32.0 ‰) di lapisan permukaan antara (29.0-32.0 ‰) di dekat dasar. Di perairan muara, hasil pengamatan salinitas pada bulan Agustus tercatat berkisar antara (14.0-30.0 ‰) pada kondisi air pasang dan antara (3.0-30.0 ‰) pada kondisi air surut, sedangkan hasil pengamatan bulan Juni tercatat salinitas berkisar antara (6.0-29.0 ‰) pada kondisi air pasang dan antara (2.0-29.0 ‰) pada kondisi air surut.

Sedangkan pada musim peralihan II (bulan Oktober) salinitas mengalami maksimum kedua yaitu dengan nilai salinitas berkisar antara (<28,0 – 32,5 ‰) di lapisan permukaan dan antara 31,50 – 33,0 °C di lapisan dekat dasar (Ilahude, 1995). Salinitas perairan Teluk Jakarta dari hasil pengamatan

yang dilakukan pada bulan Oktober 2009 tercatat, di perairan laut berkisar antara (31,0 – 33,0 ‰) dilapisan permukaan dan antara (33,0 – 33,5 ‰) dilapisan dekat dasar, sedangkan di perairan muara nilai salinitas berkisar antara (7,0 – 32,0 ‰) pada saat air pasang dan antara (12,0 – 31,0 ‰) pada saat air surut.

### **c. Oksigen Terlarut**

Pada bulan April Kandungan oksigen di lapisan permukaan tercatat berkisar antara 4.13- 6.60 ml/L. Disebagian besar stasion pengamatan tercatat kandungan cukup tinggi yaitu > 5.00 ml/L. Tingginya oksigen di beberapa stasion tersebut dimungkinkan oleh tingkat kesuburan perairan yang tinggi (kelimpahan fitoplankton tinggi) yang bisa menghasilkan oksigen yang tinggi dari proses fotosintesis sehingga oksigen di perairan menjadi meningkat. Kandungan oksigen di dekat dasar tercatat berkisar antara 2.40-6.14 ml/L. Di lapisan dasar oksigen yang rendah didapatkan di tiga stasion pengamatan sebesar < 3.00 ml/L. Rendahnya oksigen tersebut dimungkinkan adanya proses pembusukan di dasar sehingga sebagian oksigen terserap oleh proses pembusukan tersebut. Sedangkan kandungan oksigen di bagian muara sungai sangat rendah malahan ada yang nol (0.0-2.96 ml/L), baik dalam keadaan laut pasang maupun surut. Nilai yang relatif tinggi hanya didapatkan di dua muara yaitu di Muara Karang dan Muara Ancol. Kandungan oksigen di perairan muara di Teluk Jakarta tercatat antara 0.00-6.35 ml/L pada laut pasang dan antara 0.00-3.72 ml/L pada saat laut surut).

Sedangkan hasil pengukuran bulan Agustus menunjukkan bahwa kandungan oksigen baik di lapisan permukaan maupun dekat dasar memberikan petunjuk bahwa perairan laut Teluk Jakarta kurang layak untuk kehidupan biota laut. Di lapisan permukaan dari 50 persen stasion pengamatan kandungan oksigen <5.0 ppm sedangkan di dekat dasar 90 persen. KLH (2004) menyebutkan untuk kehidupan normal biota laut dibutuhkan oksigen >5.0 ppm. Kandungan oksigen permukaan berkisar antara 3.42-6.34 ppm sedangkan di lapisan dekat dasar hanya di dua stasion pengamatan kandungan oksigen >5.0 ppm sedangkan di 21 stasion pengamatannya lainnya berkisar antara 2.10-4.50 ppm.

Pada bulan Oktober perairan laut kandungan oksigen terlarut berkisar antara 3,82 – 6,60 ml/L dilapisan permukaan dan antara 3,03 – 5,45 ml/L dilapisan dekat dasar, sedangkan di perairan muara oksigen berkisar antara 1,45 – 4,24 ml/L pada saat keadaan laut pasang dan antara 0,00 – 6,50 ml/L pada saat keadaan laut surut.

### **d. Derajat Keasaman (pH)**

pH hasil pengamatan bulan April tercatat berkisar antara 7.56-8.26 dan dekat dasar antara 7.47-8.08. Hasil pengamatan pH di muara tercatat berkisar antara 7.06-8.31 dengan rata-rata 7.66 pada saat laut pasang dan pada saat surut antara 6.85-7.95 dengan rata-rata 7.33. pH yang rendah

umumnya ditemukan di stasion dengan kandungan oksigen yang rendah pula.

Nilai pH di perairan laut pada pengamatan bulan Agustus umumnya tinggi (>7.50). Nilai pH kurang dari 7.50 hanya ditemukan di dua stasiun pengamatan yaitu di stasiun B3 dan C3. Di perairan muara nilai pH umumnya <7.60 bahkan ada yang <7.0.

Sedangkan pada bulan Oktober nilai pH diperairan laut berkisar antara 7,27 – 7,87 di lapisan permukaan dan antara 7,36 – 7,83 di dekat dasar, sementara itu di perairan muara berkisar antara 7,19 – 7,77 pada saat laut pasang dan antara 7,13 – 7,74 pada saat surut. Nilai pH dari beberapa stasiun menunjukkan perbedaan yang besar. Seperti oksigen, nilai pH di beberapa stasiun pengamatan juga diketemukan nilai pH nya cukup rendah. Penyebabnya juga sama yaitu masuknya limbah dari darat yang masuk ke perairan terbawa oleh aliran sungai.

#### **e. Kecerahan**

Tingkat kecerahan air di laut di tentukan oleh tingginya intensitas cahaya dan kondisi dasar perairan. Perairan Teluk Jakarta dasar perairannya adalah lumpur. Lumpur tersebut adalah berasal dari sungai-sungai yang bermuara di pantai dan masuk ke Teluk Jakarta karna itu kecerahan airnya umumnya rendah terutama diperairan muara. Pada pengamatan bulan April kecerahan air tercatat antara 1.0-9.0 meter. Kecerahan air dipengaruhi oleh intensitas cahaya dan intensitas cahaya dipengaruhi oleh keadaan cuaca (angin, awan), waktu pengamatan dan kekeruhan. Kecerahan air yang rendah ditemukan di dekat pantai dan kearah laut umumnya kecerahan menjadi lebih tinggi. Sedangkan kecerahan air di perairan muara rendah yaitu kurang dari satu meter (0.30-0.90 meter) kecuali di perairan muara karang kecerahan air 1.20 meter. Rendahnya kecerahan air karena adanya berbagai jenis limbah yang berasal dari aliran sungai.

Hasil pengukuran kecerahan pada bulan Agustus tercatat diperairan laut sekitar 2.0-4.5 meter dan di muara antara 0.15-1.60 meter.

Sedangkan untuk bulan Oktober (musim peralihan II) kecerahan air diperairan laut berkisar antara 1,2 – 10,0 meter dan di perairan muara antara 0,5 – 2,10 meter.

#### **f. Arus Laut**

Kecepatan arus hasil pengukuran di perairan tercatat berkisar antara 4.6-20.0 cm/detik (0.08-0.68 knots) dengan arah bervariasi antara 010- 290° (N-SE). Bervariasinya arah arus dimungkinkan oleh bervariasinya arah angin yang terjadi pada musim peralihan ini. Sedangkan pengamatan arus di muara sungai hanya dilakukan di muara sungai Teluk Jakarta bagian barat. Kecepatan arus tercatat berkisar antara 9.5-20.0 cm/det (0.18-0.69 knot) dengan arah yang bervariasi yaitu antara 0-310° (utara s/d barat daya). Kecepatan arus tertinggi tercatat di Muara Angke. Kecepatan arus yang

tinggi di Muara Angke kemungkinan adalah arus dari aliran sungai yang masuk ke laut melalui muara ini.

#### **g. Kepulauan Seribu**

Pengamatan kondisi oseanografis Kep. Seribu hanya dilakukan di 4 titik pengamatan yaitu di sekitar P. Pari, P. Pramuka, P. Karang Beras dan P. Tidung. Ada perbedaan kondisi oseanografi di perairan Kep. Seribu dengan perairan Teluk Jakarta terutama suhu, salinitas dan oksigen. Di perairan Kep. Seribu tercatat suhu berkisar antara 29.85-30.42°C di lapisan permukaan dan antara 29.82-30.28°C di dekat dasar (perairan Teluk Jakarta antara 30.93-31.86°C dan 30.08-31.00°C). Salinitas permukaan dan dasar perairan Kep. Seribu berkisar (31.0-32.5 ‰), di perairan Teluk Jakarta antara (26.0-32.0 ‰). Sedangkan oksigen variasinya rendah dan berkisar antara 3.84-4.25 ml/L (di perairan Teluk Jakarta berkisar antara 2.65-6.26 ml/L). Perbedaan ini menunjukkan adanya pengaruh daratan yang lebih besar terhadap kondisi oseanografis di Teluk Jakarta dibandingkan di Kep. Seribu.

### **5.3.2. Kualitas Kimia**

#### **a. Perairan Teluk Jakarta**

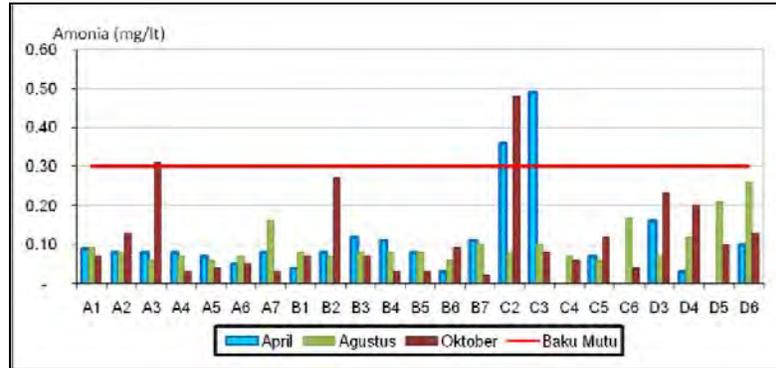
Perairan Teluk Jakarta telah mengalami pencemaran yang cukup tinggi yang menjadikan tingginya tingkat kesuburan di perairan Teluk Jakarta, sehingga Teluk Jakarta termasuk pada perairan eutrofik.

- Amonia

Konsentrasi Amonia di wilayah perairan Teluk Jakarta tahun 2009, disajikan pada **Grafik : I.73** di bawah. Pada Grafik tersebut terlihat bahwa konsentrasi Amonia untuk wilayah perairan umumnya masih berada dibawah baku mutu, namun pada pengambilan sampel bulan April titik yang berada di zona C yaitu C2 dan C3 konsentrasinya telah melebihi baku mutu, sedangkan untuk pengambilan sampel bulan Oktober (musim peralihan II) titik A3 dan C2 konsentrasinya telah melebihi baku mutu. Tingginya konsentrasi Amonia di zona C tersebut disebabkan karena titik ini dekat dengan Muara Teluk Jakarta.

GRAFIK : I.73.

KONSENTRASI AMONIA DI PERAIRAN TELUK JAKARTA

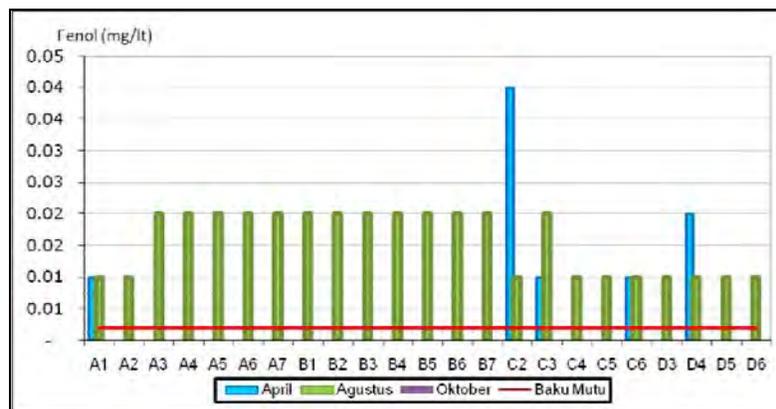


- Fenol

**Grafik : I.74** di bawah ini menggambarkan konsentrasi fenol di perairan Teluk Jakarta pada tahun 2009, umumnya pada semua titik pengambilan sampel konsentrasinya telah melebihi baku mutu. Namun untuk pengambilan sampel bulan April dan Oktober rata-rata konsentrasi fenol tidak terdeteksi.

GRAFIK : I.74.

KONSENTRASI FENOL DI PERAIRAN TELUK JAKARTA



Tingginya parameter fenol di perairan dapat terjadi karena adanya pengaruh aktifitas manusia dan kondisi lingkungan di sekitar, seperti adanya aktifitas industri kimia, minyak, tekstil, dan plastik. Selain itu sumber pencemar Fenol berasal dari limbah domestik berupa pemutih pakaian dan limbah pewarna.

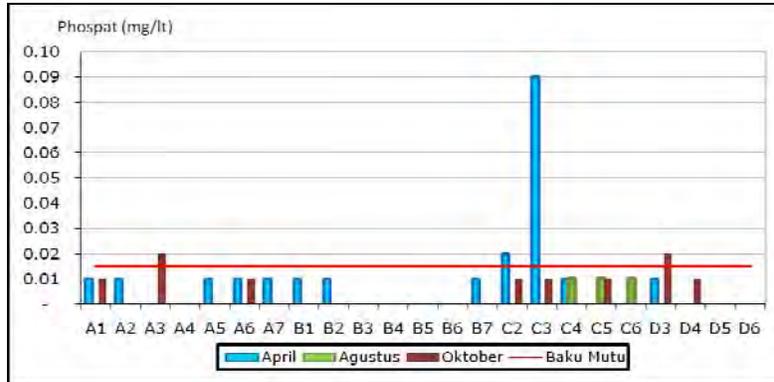
- Phospat

Konsentrasi phospat yang terkandung di perairan Teluk Jakarta dapat dilihat pada **Grafik : I.75**

di bawah ini. Pada Grafik tersebut dapat dilihat bahwa konsentrasi fosfat di perairan Teluk Jakarta berkisar antara tidak terdeteksi hingga 0.09 mg/l. Konsentrasi tertinggi terdapat di titik C3 pada pengambilan sampel bulan April. Sementara itu konsentrasi fosfat di zona B rata-rata tidak terdeteksi.

GRAFIK : I.75.

KONSENTRASI PHOSPAT DI PERAIRAN TELUK JAKARTA

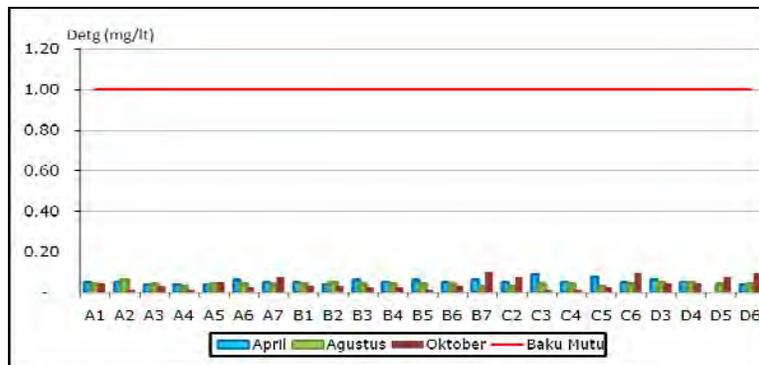


- Detergent

Konsentrasi Detergent di perairan Teluk Jakarta dapat dilihat pada **Grafik : I.76**. Dari Grafik tersebut dapat dilihat bahwa konsentrasi detergent masih berada di bawah baku mutu baik pada pengambilan sampel bulan April, Agustus maupun Oktober 2009.

GRAFIK : I.76.

KONSENTRASI DETERGENT DI PERAIRAN TELUK JAKARTA



Konsentrasi detergent di perairan Teluk Jakarta masih relatif baik. Rendahnya detergent akan menguntungkan biota laut karena tidak menghambat transfer massa (*oksigen*).

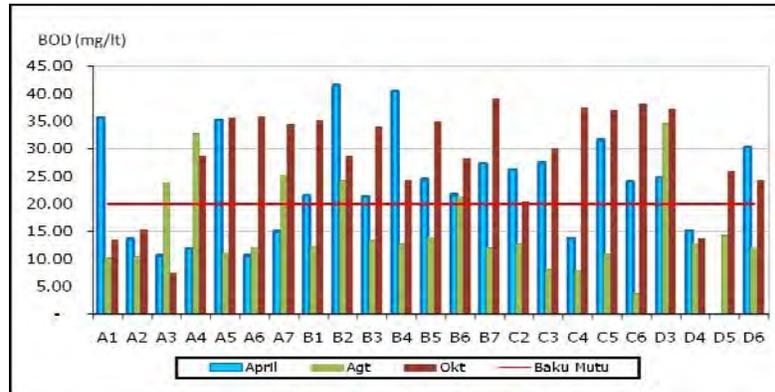
- BOD

Dari **Grafik : I.77** terlihat bahwa konsentrasi BOD pada bulan April dan Oktober sebagian besar telah melebihi baku mutu, sedangkan untuk konsentrasi bulan Agustus cenderung rendah. Tingginya kadar BOD mengindikasikan bahwa pada zona perairan tersebut kebutuhan akan oksigen untuk menguraikan bahan organik semakin tinggi, sehingga kebutuhan oksigen juga

akan tinggi.

GRAFIK : I.77.

KONSENTRASI BOD DI PERAIRAN TELUK JAKARTA



**b. Muara Teluk Jakarta**

Muara Teluk Jakarta merupakan tempat bermuaranya 13 sungai yang melalui wilayah DKI Jakarta. Terdapat 9 muara yang masuk ke Teluk Jakarta, yang menjadikan kualitas air di muara Teluk Jakarta menjadi sangat tercemar. Kualitas air di muara Teluk Jakarta baik pada saat kondisi pasang maupun surut, lebih tercemar bila dibandingkan dengan di perairan.

- Amonia

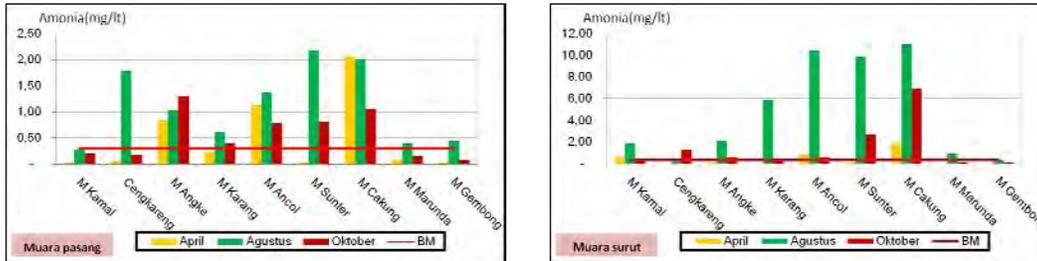
Konsentrasi Amonia di muara baik pada saat pasang yang tersaji pada **Grafik : I.78**. Pada Grafik tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi amonia sebagian besar telah melebihi baku mutu baik pada periode bulan April, Agustus maupun Oktober. Hal ini menunjukkan bahwa sumber pencemar Amonia berasal dari limbah domestik yang mengalir ke sungai dan bermuara ke laut.

Sedangkan pada saat surut konsentrasi amonia rata-rata juga telah melebihi baku mutu dan pada periode bulan Agustus konsentrasi meningkat sangat tinggi.

Tingginya Amonia hampir terjadi di semua lokasi ini setidaknya menunjukkan indikasi adanya pencemaran bahan organik yang berasal dari limbah domestik maupun industri. Sumber lain yang dapat berperan dalam meningkatkan kandungan Amonia adalah tinja yang berasal dari biota akuatik yang merupakan limbah dari aktifitas metabolisme.

GRAFIK : I.78.

KONSENTRASI AMONIA DI MUARA TELUK JAKARTA



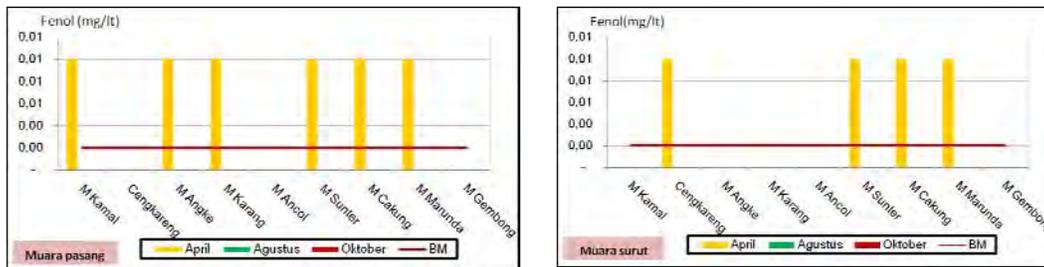
- Fenol

Konsentrasi fenol di perairan dan muara Teluk Jakarta tersaji pada **Grafik : I.79** di bawah ini. Konsentrasi fenol pada saat pasang dan saat surut pada bulan Agustus dan Oktober rata-rata tidak terdeteksi. Sedangkan pada bulan April di beberapa titik konsentrasinya meningkat konsentrasinya hingga melebihi baku mutu.

Sumber pencemar Fenol berasal dari limbah domestik berupa pemutih pakaian dan limbah pewarna. Tingginya keberadaan fenol ini dapat menyebabkan berubahnya sifat organoleptik air dan pada kadar tertentu yaitu lebih besar dari 0.01 mg/l akan merugikan biota karena akan bersifat racun bagi ikan.

GRAFIK : I.79.

KONSENTRASI FENOL DI MUARA TELUK JAKARTA



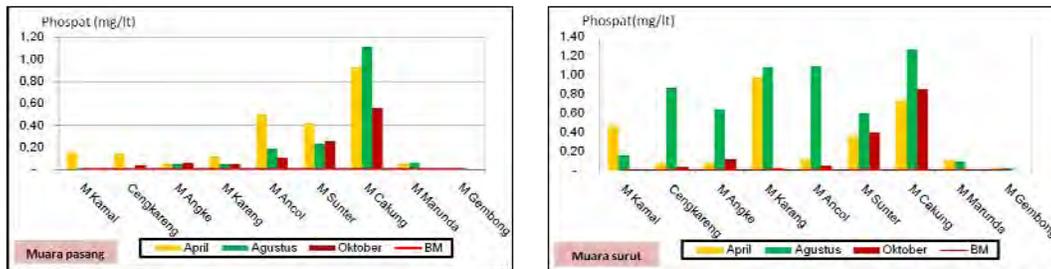
- Fosfat

Konsentrasi fosfat di muara Teluk Jakarta dapat dilihat pada **Grafik : I.80**. Konsentrasi fosfat di muara pada semua titik baik kondisi pasang maupun surut telah melebihi baku mutu. Hal ini disebabkan karena tingginya konsentrasi fosfat yang terkandung dalam air sungai yang bermuara ke Teluk Jakarta, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingginya konsentrasi fosfat di muara Teluk Jakarta berasal dari limbah domestik yang dialirkan oleh sungai yang

bermuara ke Teluk Jakarta. Hal ini akan berpengaruh pada kondisi perairan Teluk Jakarta dimana akan mudah mengalami eutrofikasi dan mudah terjadi blooming.

GRAFIK : I.80.

KONSENTRASI PHOSPAT DI MUARA TELUK JAKARTA

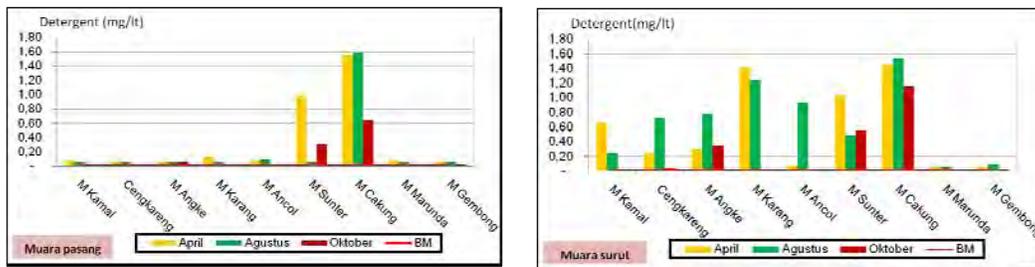


- Detergent

Pada **Grafik : I.81** menggambarkan konsentrasi detergent di muara Teluk Jakarta.

GRAFIK : I.81.

KONSENTRASI DETERGEN DI MUARA TELUK JAKARTA



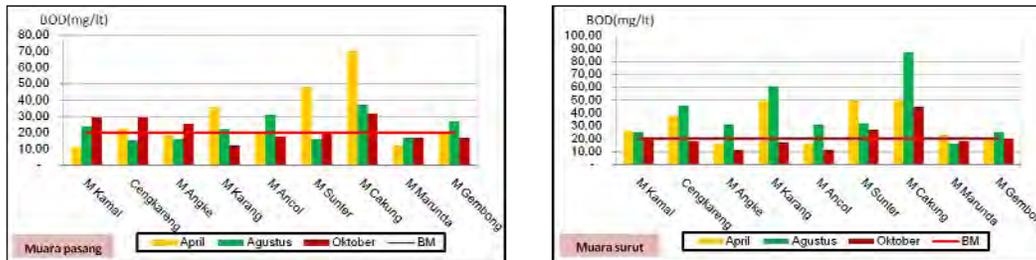
Dari Grafik tersebut dapat dilihat bahwa konsentrasi detergent di muara baik dalam kondisi pasang dan surut telah melebihi baku mutu. Pada saat surut konsentrasi detergent meningkat terutama pada periode bulan April dan Agustus.

- BOD

Kondisi BOD di muara Teluk Jakarta pada kondisi pasang maupun surut tersaji pada **Grafik : I.82** di bawah ini.

GRAFIK : I.82.

KONSENTRASI BOD DI MUARA TELUK JAKARTA



Terlihat jelas bahwa pada saat surut dan pasang konsentrasi BOD sudah cukup tinggi dan telah melebihi baku mutu di semua muara. Dengan konsentrasi yang tinggi ini maka akan mengurangi kandungan oksigen terlarut. Hal ini menunjukkan pada muara tersebut kaya akan bahan organik yang mudah di urai (*biodegradable organic matter*). Tingginya bahan organik pada daerah muara dapat berasal dari aktifitas di sekitar muara atau sepanjang aliran sungai.

### 5.3.3. Kualitas Biologi

Parameter biologi perairan yang diamati meliputi kelimpahan plankton dan bentos (*makroobenthos*). Berdasarkan hasil analisis terhadap kelimpahan Fitoplankton dan makrozoobenthos, diperoleh nilai indeks diversitas/keanekaragaman untuk masing-masing wilayah pengambilan sampel. Nilai indeks diversitas plankton (fitoplankton dan Zooplankton) dan makrobenthos adalah sebagian dari parameter biologi perairan yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran di Teluk Jakarta.

#### a. Phytoplankton

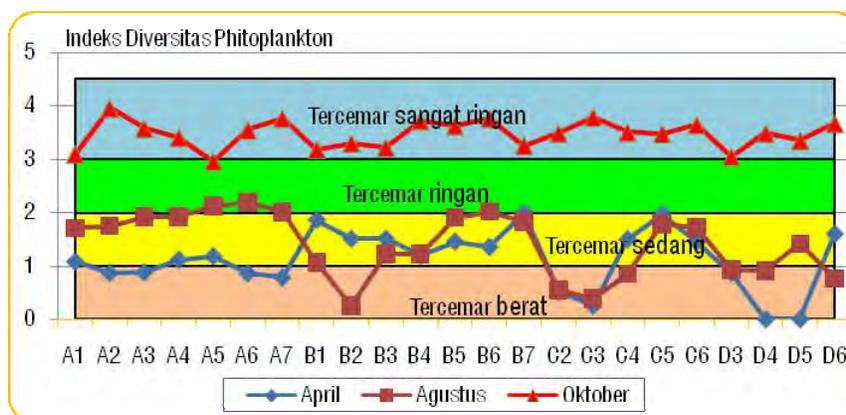
Hasil yang diperoleh dari sampel perairan laut Teluk Jakarta pada bulan April adalah 33 jenis fitoplankton yang terdiri dari 4 classis, yaitu *Bacillariophyceae* (Diatom) terdiri dari 20 jenis; *Chlorophyceae* 2 jenis; *Cyanophyceae* 4 jenis; dan *Dinophyceae* 7 jenis. Kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada masing-masing stasiun, berkisar antara 33.253 sampai 22.256.000 sel/m<sup>3</sup>, kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun D3 dan kelimpahan terendah pada stasiun S4 (sekitar Pulau Tidung). Jenis *Thalassiosira* sp. ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kisaran kelimpahan 34.292.224 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 30,29%. Pada bulan Agustus diperoleh dari sampel perairan laut Teluk Jakarta diperoleh 31 jenis fitoplankton yang terdiri dari 3 classis, yaitu *Bacillariophyceae* terdiri dari 23 jenis; *Cyanophyceae* 1 jenis; dan *Dinophyceae* 7 jenis. Kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada masing-masing stasiun,

berkisar antara 73.163 sampai 3.192.534 sel/m<sup>3</sup>, kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun C3 dan kelimpahan terendah pada stasiun B6. Jenis *Chaetoceros* sp. ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 6.986.762 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 75,79 persen. Sedangkan hasil yang diperoleh dari sampel perairan laut Teluk Jakarta pada bulan Oktober adalah 42 jenis fitoplankton yang terdiri dari 3 classis, yaitu Bacillariophyceae terdiri dari 35 jenis; Cyanophyceae 2 jenis; dan Dinophyceae 5 jenis. Kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada masing-masing stasiun, berkisar antara 1.683.300 sampai 5.292.000 sel/m<sup>3</sup>, kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun A2 dan kelimpahan terendah pada stasiun C5. Jenis *Chaetoceros* sp. ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 15.434.300 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 22,62 persen.

Indeks keanekaragaman (H') pada bulan April berkisar antara 0,25 (stasiun C3) sampai 1,99 (stasiun B7). Kisaran nilai tersebut termasuk ke dalam kategori tercemar berat sampai sedang. Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun C3 dengan nilai 0,92 sedangkan nilai terendahnya terdapat pada stasiun C5 dengan nilai 0,16. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,11 pada stasiun C3 sampai 0,90 pada stasiun C5. Pada bulan Agustus diperoleh Indeks keanekaragaman (H') berkisar antara 0,25 (stasiun B2) sampai 2,20 (stasiun A6). Berkebalikan dengan indeks keanekaragaman, Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun B2 dengan nilai 0,92 sedangkan nilai terendahnya terdapat pada stasiun A5 dengan nilai 0,15. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,10 pada stasiun B2 sampai 0,81 pada stasiun A6. Sedang untuk indeks keanekaragaman (H') pada bulan Oktober berkisar antara 2,96 (stasiun A5) sampai 3,96 (stasiun A2). Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun A7 dengan nilai 0,89 sedangkan nilai terendahnya terdapat pada stasiun A5 dengan nilai 0,71. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,09 pada stasiun B6 sampai 0,2 pada stasiun A5.

GRAFIK : I.83.

INDEKS DIVERSITAS PHYTOPLANKTON DI PERAIRAN TELUK JAKARTA 2009



Indeks keanekaragaman (*Diversity Index*) Phytoplankton di muara Teluk Jakarta tersaji pada **Grafik : I.84** di bawah ini.

Hasil identifikasi fitoplankton untuk perairan Muara Teluk Jakarta pada bulan April saat pasang, ditemukan 31 jenis yang terdiri dari 4 classis, yaitu Bacillariophyceae (Diatomae) terdiri dari 16 jenis; Cyanophyceae 4 jenis; Chlorophyceae 7 jenis dan Dinophyceae 4 jenis; sama halnya dengan hasil pengamatan pada saat pasang, jenis fitoplankton yang ditemukan pada saat surut sebanyak 25 jenis yang terdiri dari 4 classis, yaitu Bacillariophyceae terdiri dari 12 jenis; Cyanophyceae 2 jenis; Chlorophyceae 6 jenis dan Dinophyceae 5 jenis.

Kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada saat pasang berkisar antara 324.587 sampai 6.092.107 sel/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun Muara Angke dan kelimpahan terendah pada stasiun Muara Marina. Jenis *Stephanopyxis* sp. mendominasi dan ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan. Nilai kelimpahannya sekitar 63%. Kelimpahan fitoplankton pada saat surut berkisar antara 376.107 sampai 41.293.333 sel/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun Muara Kamal dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun Muara Cilincing. *Thalassiosira* sp. mendominasi kelimpahan pada setiap stasiun pengamatan dengan kisaran kelimpahan sekitar 32%.

Nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada saat pasang berkisar antara 0.56 (stasiun M. Angke) sampai 1.95 (stasiun M. Marunda). Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0.196 terdapat pada stasiun M. Angke sampai 0.739 yang terdapat pada stasiun M. Marunda. Nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada saat surut berkisar antara 0.81 (stasiun M. Cengkareng) sampai 2.08 (stasiun M. Cilincing). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi pada saat surut terdapat pada stasiun M. Cengkareng dengan nilai 0.61 dan nilai terendahnya terdapat pada stasiun M. Cilincing dengan nilai 0.18. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0.32 pada stasiun M. Cengkareng sampai 0.79 pada stasiun M. Gembong. Hasil identifikasi fitoplankton untuk perairan Muara Teluk Jakarta pada saat pasang dan surut, ditemukan 32 jenis yang terdiri dari 3 classis, yaitu Bacillariophyceae terdiri dari 25 jenis; Cyanophyceae 1 jenis dan Dinophyceae 6 jenis.

Sedang untuk bulan Agustus diperoleh kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada saat pasang berkisar antara 2.794.596 sampai 26.246.380 sel/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M9 dan kelimpahan terendah pada stasiun M5. Jenis *Stephanopyxis* sp. mendominasi dan ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan. Nilai kelimpahannya 127.301.439 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 83,57 %. Kelimpahan fitoplankton pada saat surut berkisar antara 12.734.507 sampai 33.592.990 sel/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M6 dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun M5. *Stephanopyxis* sp. masih mendominasi kelimpahan pada setiap stasiun pengamatan dengan kelimpahan 157.566.919 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 85,04 %.

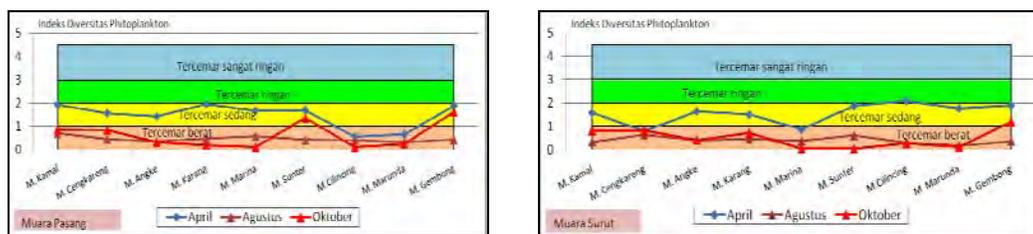
Nilai Indeks Keaneekaragaman ( $H'$ ) pada saat pasang berkisar antara 0,33 (stasiun M8) sampai 0,72 (stasiun M1). Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,14 terdapat pada stasiun M8 sampai 0,30 yang terdapat pada stasiun M1. Nilai Indeks Keaneekaragaman ( $H'$ ) pada saat surut berkisar antara 0,18 (stasiun M8) sampai 0,63 (stasiun M2). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi pada saat surut terdapat pada stasiun M8 dengan nilai 0,92 dan nilai terendahnya terdapat pada stasiun M6 dengan nilai 0,59. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,07 pada stasiun M8 sampai 0,26 pada stasiun M2.

Pada bulan Oktober hasil identifikasi fitoplankton untuk perairan Muara Teluk Jakarta pada saat surut, ditemukan 23 jenis yang terdiri dari 3 classis, yaitu *Bacillariophyceae* terdiri dari 15 jenis; *Cyanophyceae* 2 jenis dan *Dinophyceae* 6 jenis. Sedangkan pada saat pasang, ditemukan 22 jenis; yang terdiri dari 3 classis yaitu *Bacillariophyceae* (14 jenis); *Cyanophyceae* (2 jenis); dan *Dinophyceae* (6 jenis). Kelimpahan fitoplankton yang ditemukan pada saat pasang berkisar antara 126.280 sampai 59.600.603 sel/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M2 dan kelimpahan terendah pada stasiun M9. Jenis *Stephanopyxis* sp. mendominasi dan ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan. Nilai kelimpahannya sekitar 61,27 persen. Kelimpahan fitoplankton saat surut berkisar antara 179920 sampai 114.146.268 sel/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M8 dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun M9. *Stephanopyxis* sp. masih mendominasi kelimpahan pada setiap stasiun pengamatan dengan kelimpahan 199.984.104 sel/m<sup>3</sup> atau sekitar 75,34 persen.

Nilai Indeks Keaneekaragaman ( $H'$ ) pada saat pasang berkisar antara 0,12 (stasiun M5) sampai 1,61 (stasiun M9). Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,05 terdapat pada stasiun M7 sampai 0,63 yang terdapat pada stasiun M9. Nilai Indeks Keaneekaragaman ( $H'$ ) pada saat surut berkisar antara 0,05 (stasiun M5 dan M6) sampai 1,21 (stasiun M9). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi pada saat surut terdapat pada stasiun M6 dengan nilai 0,99 dan nilai terendahnya terdapat pada stasiun M9 dengan nilai 0,41. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,02 pada stasiun M5 dan M6 sampai 0,48 pada stasiun M9.

GRAFIK : I.84.

INDEKS DIVERSITAS PHYTOPLANKTON DI MUARA TELUK JAKARTA



**b. Zooplankton**

Pengamatan terhadap sampel zooplankton di perairan Laut Teluk Jakarta April 2009, ditemukan 26 jenis, yang terdiri dari kelas *Copepoda*, *Molusca*, *Chaetognatha*, *Urochordata*, dan *larva*.

Kelimpahan zooplankton berkisar antara 2.145 sampai 33.687 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun D3, sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun B4. Jenis *Acartia* sp. ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 99.370 ind/m<sup>3</sup> (27,73%).

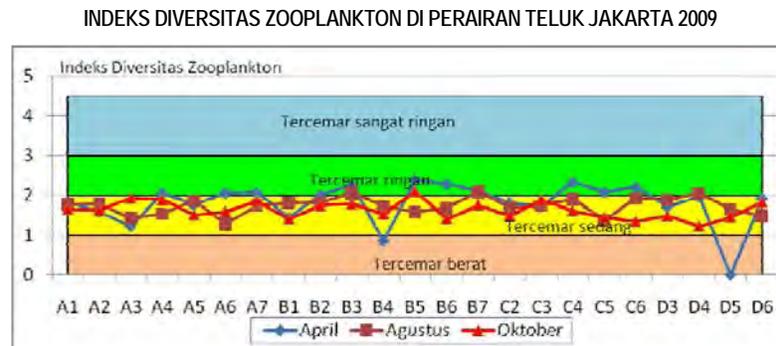
Nilai Indeks Keanekaragaman (H') berkisar antara 0.86 (stasiun B4) sampai 2.37 (stasiun B5). Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori tercemar sedang sampai tercemar ringan. Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun B4 dengan nilai 0.48; sedangkan nilai terendah terdapat pada stasiun B5 dengan nilai 0.11. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,63 pada stasiun A3 sampai 0,93 pada stasiun A4.

Pengamatan terhadap sampel zooplankton di perairan Laut Teluk Jakarta pada bulan Agustus ditemukan 25 jenis, yang terdiri dari Annelida 2 jenis; Chaetognatha 1 jenis; Coelenterata 1 jenis; Copepoda 16 jenis; Molusca 1 jenis; Urochordata 2 jenis; dan Larva 2 jenis. Kelimpahan zooplankton berkisar antara 4.850 sampai 38.999 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun A1, sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun C5. Jenis *Calanus* sp. ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 116.657 ind/m<sup>3</sup> (32,73%).

Nilai Indeks Keanekaragaman (H') berkisar antara 1,28 (stasiun A6) sampai 2,08 (stasiun B7). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun A6 dengan nilai 0,34; sedangkan nilai terendah terdapat pada stasiun B7 dengan nilai 0,15. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,64 pada stasiun C2 sampai 0,90 pada stasiun B7.

Sedangkan pada bulan Oktober Pengamatan terhadap sampel zooplankton di perairan Laut Teluk Jakarta, ditemukan 21 jenis, yang terdiri dari Annelida 1 jenis; Chaetognatha 1 jenis; Copepoda 11 jenis; Molusca 2 jenis; Urochordata 2 jenis; dan Larva 4 jenis. Kelimpahan zooplankton berkisar antara 1.804 sampai 23.862 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun B1, sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun D3. Jenis *Acartia* sp. ditemukan paling melimpah di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 82.101 ind/m<sup>3</sup> (37,34%). Nilai Indeks Keanekaragaman (H') berkisar antara 1,23 (stasiun D4) sampai 2,09 (stasiun B5). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun D4 dengan nilai 0,40; sedangkan nilai terendah terdapat pada stasiun B5 dengan nilai 0,16. Indeks Keseragaman (E) berkisar antara 0,63 pada stasiun C5 sampai 0,93 pada stasiun D3.

GRAFIK : I.85.



Pada bulan April pengamatan terhadap sampel zooplankton di Muara Teluk Jakarta pada saat pasang dan surut, ditemukan kelas *Copepoda*, *Molusca*, *Chaetognatha*, *Annelida*, *Urochordata*, dan *larva*. Kelimpahan zooplankton pada saat pasang berkisar antara 2.075 sampai 64.090 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M. Angke dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun M. Sunter. Pada saat pasang dan surut, jenis *Acartia* sp. ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 43.233 ind/m<sup>3</sup> (pada saat pasang) dan 39.725 ind/m<sup>3</sup> (pada saat surut). Kelimpahan zooplankton pada saat surut berkisar antara 1.226 sampai 70.552 ind/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M. Marina dan terendah pada stasiun M. Kamal.

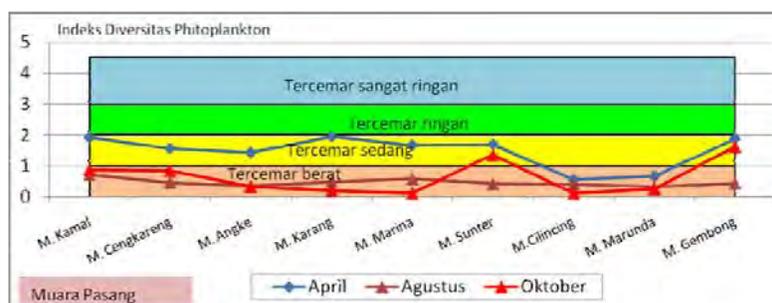
Pengamatan terhadap sampel zooplankton di Muara Teluk Jakarta pada bulan Agustus saat pasang, ditemukan 22 jenis, yang terdiri dari kelas *Annelida* (3 jenis); *Chaetognatha* (1 jenis); *Coelenterata* (1 jenis); *Copepoda* (13 jenis); *Molusca* (1 jenis); *Urochordata* (2 jenis); dan *larva* (1 jenis). Sedangkan hasil pengamatan zooplankton pada saat surut ditemukan 20 jenis, yang terdiri dari *Annelida* (3 jenis); *Chaetognatha* (1 jenis); *Copepoda* (12 jenis); *Molusca* (1 jenis); *Urochordata* (2 jenis) dan *larva* (2 jenis). Kelimpahan zooplankton pada saat pasang berkisar antara 3.274 sampai 20.165 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M6 dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun M8. Pada saat pasang, jenis *Calanus* sp. ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan 14.880 ind/m<sup>3</sup> (20,79 %). Kelimpahan zooplankton pada saat surut berkisar antara 2.889 sampai 28.197 ind/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M1 dan terendah pada stasiun M8. Jenis *Nauplius* sp. mendominasi pada setiap stasiun pengamatan dengan besarnya kelimpahan 36.779 ind/m<sup>3</sup> atau sekitar 31,03 persen.

Sedang untuk bulan Oktober Pengamatan terhadap sampel zooplankton di Muara Teluk Jakarta pada saat pasang, ditemukan 16 jenis, yang terdiri dari kelas *Annelida* (1 jenis); *Chaetognatha* (1

jenis); *Copepoda* (9 jenis); *Molusca* (3 jenis); *Urochordata* (1 jenis); dan *larva* (1 jenis). Sedangkan hasil pengamatan zooplankton pada saat surut ditemukan 18 jenis, yang terdiri dari *Annelida* (1 jenis); *Chaetognatha* (1 jenis); *Copepoda* (10 jenis); *Molusca* (2 jenis); *Urochordata* (1 jenis) dan *larva* (3 jenis). Kelimpahan zooplankton pada saat pasang berkisar antara 4.743 sampai 49.700 ind/m<sup>3</sup>. Kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M3 dan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun M2. Pada saat pasang, jenis *Nauplius sp.* ditemukan paling melimpah dan mendominasi di setiap stasiun pengamatan, dengan kelimpahan totalnya 85.028 ind/m<sup>3</sup> (45,78 %). Kelimpahan zooplankton pada saat surut berkisar antara 2922 sampai 25.838 ind/m<sup>3</sup>, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun M8 dan terendah pada stasiun M6. Jenis *Nauplius sp.* mendominasi pada setiap stasiun pengamatan dengan besarnya kelimpahan totalnya 35.921 ind/m<sup>3</sup> atau sekitar 36,84 persen.

GRAFIK : I.86.

INDEKS DIVERSITAS ZOOPLANKTON DI MUARA TELUK JAKARTA PADA SAAT PASANG 2009



Nilai Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) pada bulan April saat pasang berkisar antara 1,01 (stasiun M. Cilincing) sampai 1,68 (stasiun M. Kamal). Nilai Indeks Dominasi ( $D$ ) tertinggi terdapat pada stasiun M. Cengkareng dengan nilai 0,43 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M. Kamal dengan nilai 0,20. Indeks Keseragaman ( $E$ ) tertinggi pada stasiun M. Kamal yaitu sebesar 0,94 dan nilai terendahnya 0,61 terdapat pada stasiun M. Angke; sedangkan nilai Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) pada saat surut berkisar antara 0,85 (stasiun M. Kamal) sampai 1,77 (stasiun M. Cengkareng). Nilai Indeks Dominasi ( $D$ ) tertinggi terdapat pada stasiun M. Kamal dengan nilai 0,51 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M. Cengkareng dengan nilai 0,19. Indeks Keseragaman ( $E$ ) tertinggi pada saat surut adalah sebesar 0,92 terdapat pada stasiun M. Cilincing dan terendahnya terdapat pada stasiun M. Marina dengan nilai 0,63.

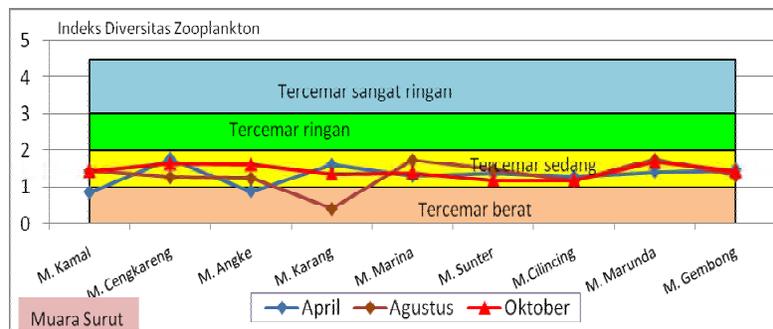
Pada bulan Agustus Nilai Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) pada saat pasang berkisar antara 0,90 (stasiun M1) sampai 1,83 (stasiun M9). Nilai Indeks Keseragaman ( $E$ ) tertinggi terdapat pada stasiun M9 dengan nilai 0,88 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M6 dengan nilai 0,61. Indeks Dominansi ( $D$ ) tertinggi pada stasiun M1 yaitu sebesar 0,44 dan nilai terendah pada stasiun M9 dengan nilai 0,19. Nilai Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) pada saat surut berkisar antara 0,40 (stasiun

M4) sampai 1,75 (stasiun M8). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun M4 dengan nilai 0,82 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M8 dengan nilai 0,21. Indeks Keseragaman (E) tertinggi pada saat surut adalah sebesar 0,901613 terdapat pada stasiun M8.

Sedangkan untuk bulan Oktober Nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada saat pasang berkisar antara 1,09 (stasiun M7) sampai 1,76 (stasiun M8). Nilai Indeks Keseragaman (E) tertinggi terdapat pada stasiun M9 dengan nilai 0,88 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M7 dengan nilai 0,52. Indeks Dominansi (D) tertinggi pada stasiun M7 yaitu sebesar 0,53 dan nilai terendah pada stasiun M8 dengan nilai 0,22. Nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada saat surut berkisar antara 1,19 (stasiun M6 dan M7) sampai 1,69 (stasiun M8). Nilai Indeks Dominasi (D) tertinggi terdapat pada stasiun M7 dengan nilai 0,38 dan nilai terendah terdapat pada stasiun M2 dengan nilai 0,24. Indeks Keseragaman (E) tertinggi pada saat surut adalah sebesar 0,86 terdapat pada stasiun M6.

GRAFIK : I.87.

INDEKS DIVERSITAS ZOOPLANKTON DI MUARA TELUK JAKARTA PADA SAAT SURUT 2009



### c. Makrozoobenthos

Hasil pengamatan bulan April menunjukkan bahwa makrozoobentos dari perairan Laut Teluk Jakarta didapatkan terdiri dari 3 Phylum (*Moluska*, *Arthropoda* dan *Annelida*), 5 kelas (*Bivalva*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Crustacea*, dan *Polychaeta*) dan 72 jenis (*Genus*).

Berdasarkan nilai komposisi, jenis makrozoobenthos yang paling mendominasi adalah *donax* sp (76,37%) dan tingkat kehadirannya tinggi (hampir terdapat di seluruh stasiun pengamatan), kemudian *turritella* sp (7,94%), dan *codakia* (4,67%) sedangkan jenis yang lainnya hanya memiliki nilai komposisi jenis kurang dari 4,0 persen. Di lihat dari jumlah jenisnya, stasiun D6 hanya memiliki 3 jenis makrozoobenthos. Hal yang sama ditemukan pengamatan pada tahun 2004 bahwa stasiun D6 hanya memiliki 3 jenis makrozoobenthos, diduga karena ada spesies yang mendominasi yaitu spesies *donax* sp, sedangkan stasiun B5 memiliki jumlah jenis paling banyak yaitu 21 jenis. Kepadatan makrozoobentos yang ditemukan di perairan Laut Teluk Jakarta berkisar antara 450

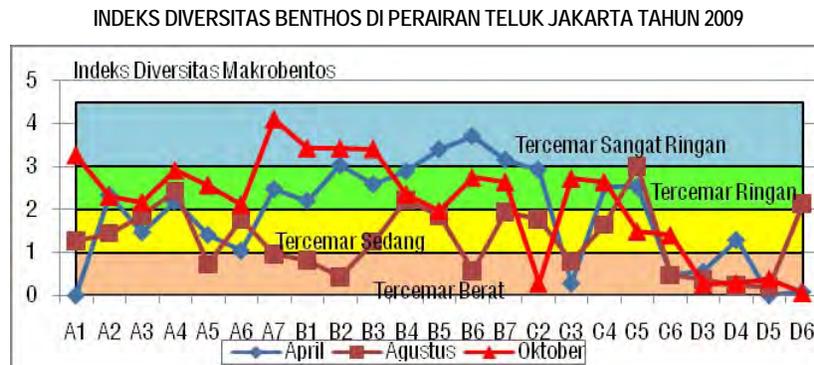
sampai 96.925 ind/m<sup>2</sup>. Dari seluruh stasiun pengamatan, kepadatan makrozoobentos terendah terdapat di stasiun pengamatan B6 dan kepadatan tertinggi pada stasiun D5. Hal ini tidak berbeda dengan data sebelumnya dimana kepadatan makrozoobentos tertinggi pada tahun 2004, 2005, dan 2006, 2007, 2008 terdapat di zona D. Menurut *Wilhm dalam wahyono (1993)*, makrozoobentos dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat ketahanan terhadap pencemaran air. Menurut *Staub et al., dalam Wilhm (1975)* kriteria pencemaran perairan dengan menggunakan indeks keragaman *Shannon-Wiener* dari hewan makrozoobentos, kualitas air dapat dikelompokkan atas : Tercemar Berat (TB) ( $0 < H' < 1$ ), Tercemar Ringan (TR) ( $1 < H' < 2$ ), Tercemar Sedang (TS) ( $2 < H' < 3$ ), dan Tercemar Sangat Ringan (TSS) ( $3 < H' < 4,5$ ).

Hasil pengamatan bulan Agustus menunjukkan bahwa makrozoobentos dari perairan Laut Teluk Jakarta pada bulan Agustus 2009 didapatkan terdiri dari 3 Phylum (*Moluska, Arthropoda dan Annelida*), 5 kelas (*Bivalva, Gastropoda, Scapophoda, Malacostraca, dan Polychaeta*) dan 27 jenis (*Genus*). Berdasarkan nilai komposisi, jenis makrozoobenthos yang paling mendominasi adalah *donax sp* (84,68%) dan tingkat kehadirannya tinggi (hampir terdapat di seluruh stasiun pengamatan kecuali stasiun B2), kemudian *tellina sp* (2,76%), *codakia* (2,64%), *neptuneopsis sp* (1,89), *Anadara sp* (1,78), *turritella sp* (1,47%), dan *dentalium sp* (1,09) sedangkan jenis yang lainnya hanya memiliki nilai komposisi jenis kurang dari 1,0 persen. Di lihat dari jumlah jenisnya, stasiun B2 hanya memiliki 1 jenis makrozoobenthos sedangkan stasiun B1 memiliki jumlah jenis paling banyak yaitu 13 jenis. Walaupun lokasi pengamatan berdekatan, namun jumlah jenisnya sangat berbeda dimana stasiun B1 jumlahnya paling sedikit dan stasiun B2 paling banyak dari seluruh stasiun pengamatan. Kepadatan makrozoobentos yang ditemukan di perairan Laut Teluk Jakarta berkisar antara 275 sampai 38.450 ind/m<sup>2</sup>. Dari seluruh stasiun pengamatan, kepadatan makrozoobentos terendah terdapat di stasiun pengamatan B2 dan kepadatan tertinggi pada stasiun D5. Hal ini tidak berbeda dengan data sebelumnya dimana kepadatan makrozoobentos tertinggi pada tahun 2004, 2005, dan 2006 terdapat di zona D yaitu stasiun D3, namun tahun 2009 bergeser ke stasiun D5. Tingginya kepadatan makrozoobentos di zona D setiap tahunnya disebabkan karena ada spesies yang mendominasi yaitu *donax sp* dari kelas *Bivalva* yang mendiami substrat berlumpur dan diduga dekat dengan daratan karena mendapat suplay makanan berupa bahan organik dari berbagai sungai yang bermuara ke perairan Teluk Jakarta.

Hasil pengamatan bulan Oktober menunjukkan bahwa makrozoobentos dari perairan Laut Teluk Jakarta didapatkan terdiri dari 3 Phylum (*Moluska, Arthropoda dan Annelida*), 5 kelas (*Bivalva, Gastropoda, Scapophoda, Polychaeta, dan Crustacea*) serta memiliki 79 jenis (*Genus*). Berdasarkan nilai komposisi, jenis makrozoobenthos yang paling mendominasi adalah *donax sp* (82,38%) dan tingkat kehadirannya tinggi (hampir terdapat di seluruh stasiun pengamatan), kemudian *turritella sp* (3,78%), *codakia* (3,58%), *dentalium* (2,12%), *aliculastrum* (1,34%) dan *architectonica sp* (1,05%) sedangkan jenis yang lainnya hanya memiliki nilai komposisi jenis kurang

dari 1,0%. Di lihat dari jumlah jenisnya, stasiun D6 hanya memiliki 2 jenis makrozoobentos sedangkan stasiun B3 memiliki jumlah jenis paling banyak yaitu 21 jenis. Kepadatan makrozoobentos yang ditemukan di perairan Laut Teluk Jakarta berkisar antara 550 sampai 76.825 ind/m<sup>2</sup>. Dari seluruh stasiun pengamatan, kepadatan makrozoobentos terendah terdapat di stasiun pengamatan A7 dan kepadatan tertinggi pada stasiun D2.

GRAFIK : I.88.



Nilai indeks diversitas ( $H'$ ) bulan April di perairan Laut Teluk Jakarta berkisar antara 0,08 sampai 3,71. Nilai indeks diversitas terendah terdapat di stasiun D6 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun B6. Berdasarkan klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran air, perairan Laut Teluk Jakarta termasuk dalam kategori tercemar berat sampai tercemar sangat ringan. Stasiun C3, C6, D3 dan D6 termasuk dalam kategori tercemar berat, stasiun A3, A5, A6, dan D4 termasuk dalam kategori tercemar ringan, Stasiun A2, A4, A7, B1, B4, B3, C2, C4, dan C5 termasuk dalam kategori tercemar sedang sedangkan stasiun B2, B5, B6, dan B7 termasuk dalam kategori tercemar sangat ringan. Nilai indeks Keseragaman berkisar antara 0,05 sampai 0,91. Indeks keseragaman terendah terdapat di stasiun D6 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun B7. Nilai indeks dominansi berbanding terbalik dengan indeks keanekaragaman. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,11 sampai 0,98. Indeks dominansi terendah terdapat di stasiun B6 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun D6 (didominasi oleh genus *donax sp*).

Nilai indeks diversitas ( $H'$ ) di perairan Laut Teluk Jakarta pada bulan Agustus berkisar antara 0,21 sampai 3,01. Nilai indeks diversitas terendah terdapat di stasiun D5 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun C5. Berdasarkan klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran air, perairan Laut Teluk Jakarta termasuk dalam kategori tercemar berat sampai tercemar sangat ringan. Stasiun A5, A7, B1, B2, B6, C3, C6, D3, D4, dan D5 termasuk dalam kategori tercemar berat, stasiun A1, A2, A3, A6, B3, B5, B7, C2, dan C4 termasuk dalam kategori tercemar ringan, Stasiun A4, B4, dan D6 termasuk dalam kategori tercemar sedang sedangkan stasiun C5 termasuk dalam kategori tercemar sangat ringan. Nilai indeks Keseragaman berkisar antara 0,00 sampai 0,90. Indeks keseragaman

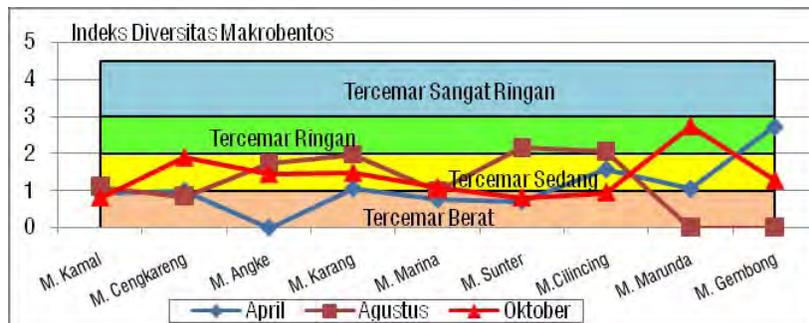
terendah terdapat di stasiun B1 dan D3 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun C5. Nilai indeks dominansi berbanding terbalik dengan indeks keanekaragaman. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,14 sampai 0,95. Indeks dominansi terendah terdapat di stasiun C5 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun D5 (didominasi oleh genus *donax sp*)

Sedangkan untuk bulan Oktober Nilai indeks diversitas ( $H'$ ) di perairan Laut Teluk Jakarta berkisar antara 0,06 sampai 4,10 Nilai indeks diversitas terendah terdapat di stasiun D6 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun A7. Berdasarkan klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran air, perairan Laut Teluk Jakarta termasuk dalam kategori tercemar berat sampai tercemar sangat ringan. Stasiun B7, D3, D4, D5 dan D6 termasuk dalam kategori tercemar berat, stasiun B5, C4, C5, dan C6 termasuk dalam kategori tercemar ringan, Stasiun B2, A3, A4, A5, A6, B4, B6, C2 dan C3 termasuk dalam kategori tercemar sedang sedangkan stasiun A1, A7, B1, B2, dan B3 termasuk dalam kategori tercemar sangat ringan.

Nilai indeks Keseragaman berkisar antara 0,06 sampai 0,98. Indeks keseragaman terendah terdapat di stasiun D6 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun A7. Nilai indeks dominansi berbanding terbalik dengan indeks keanekaragaman. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,06 sampai 0,99. Indeks dominansi terendah terdapat di stasiun A7 sedangkan tertinggi terdapat di stasiun D6 (didominasi oleh genus *donax sp*).

GRAFIK : I.89.

INDEKS DIVERSITAS BENTHOS DI MUARA TELUK JAKARTA TAHUN 2009



Hasil identifikasi jenis makrozoobentos di Muara Teluk Jakarta pada bulan April terdiri dari 3 *Phylum* yaitu *Moluska*, *Annelida*, dan *Arthropoda*; 4 kelas (*Bivalva*, *Gastropoda*, *Crustacea*, dan *Polychaeta*) dan 30 jenis (*Genus*). Komposisi spesies yang banyak ditemukan di seluruh stasiun adalah dari kelas *Crustacea* yaitu *balanus sp* (50,80%), kemudian *Bivalva* yaitu jenis *donax sp* (28,37%) dan *naturus sp* (2,24%); dari kelas *Polychaeta* yaitu *nereis sp* (2,24%), Sedangkan spesies lainnya memiliki komposisi jenis kurang dari 2,0 persen. Kepadatan makrozoobentos di perairan Muara

Teluk Jakarta berkisar antara 0 sampai 8450 ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan terendah terdapat di Muara Angke dan kepadatan tertinggi di Muara Karang. Sama halnya dengan pengamatan sebelumnya (Tahun 2004) bahwa kepadatan terendah di Muara Teluk Jakarta adalah di Muara Angke.

Nilai indeks keanekaragaman/diversitas ( $H'$ ) di perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 0,0 sampai 2,73. Nilai indeks diversitas terendah terdapat di Muara Angke sedangkan tertinggi terdapat di Muara Gembong. Rendahnya nilai indeks diversitas disebabkan karena tidak ditemukannya spesies dalam lokasi tersebut. Hal ini diduga karena spesies tersebut memiliki pola adaptasi tidak baik dengan lingkungannya. Berdasarkan data yang diperoleh, Klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran di perairan Muara Teluk Jakarta di kelompokkan atas tercemar berat yaitu Muara Angke, Sunter, Kamal, dan Marina, tercemar ringan (Muara Cengkareng Drain, Karang, Marunda, dan Cilincing), dan tercemar sedang yaitu Muara Gembong.

Nilai indeks keseragaman makrozoobenthos perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 0,0 sampai 1,0. Indeks keseragaman terendah terdapat di Muara Angke sedangkan tertinggi terdapat di Muara Cilincing. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,0 sampai 0,73. Indeks dominansi terendah terdapat di Muara Angke sedangkan tertinggi terdapat di Muara Marina.

Pada bulan Agustus hasil identifikasi jenis makrozoobentos di Muara Teluk Jakarta terdiri dari 3 *Phylum* yaitu *Moluska*, *Arthropoda*, dan *Annelida*; 5 kelas (*Bivalva*, *Gastropoda*, *Malacostraca*, *Crustacea*, dan *Polychaeta*) dan 28 jenis (*Genus*). Komposisi spesies yang banyak ditemukan di seluruh stasiun adalah dari kelas *Bivalva*, yaitu *donax sp* (71,88%), kemudian *teritip sp* (8,63%), *Codakia sp* (7,99%), *venus sp* (1,73%), *Mytilus sp* (1,48%), *letmula sp* (1,38%), *Bassina sp* (1,33%), *Naiades sp* (1,08%), dan *Tellina sp* (1,03%) sedangkan spesies lainnya memiliki komposisi jenis kurang dari 1,0 persen. Kepadatan makrozoobentos di perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 25 sampai 35.600 ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan terendah terdapat di Muara Gembong (M9) dan kepadatan tertinggi di Muara Kamal (M1).

Nilai indeks keanekaragaman/diversitas ( $H'$ ) di perairan Muara Teluk Jakarta pada bulan Agustus berkisar antara 0,0 sampai 2,17. Nilai indeks diversitas terendah terdapat di Muara Marunda dan Gembong sedangkan tertinggi terdapat di Muara Sunter. Rendahnya nilai indeks diversitas disebabkan karena di Muara Gembong hanya ditemukan 1 spesies yaitu *donax sp* dan di Muara Marunda hanya terdapat spesies *teritip sp*. Hal ini diduga karena spesies tersebut memiliki pola adaptasi yang baik dengan lingkungannya. Berdasarkan data yang diperoleh, Klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran di perairan Muara Teluk Jakarta di kelompokkan atas tercemar berat yaitu Muara Cengkareng Drain, Marunda, dan Gembong; tercemar ringan (Muara Kamal, Angke, Karang, Ancol), dan tercemar sedang yaitu Muara Sunter dan Cakung/Cilincing. Nilai indeks keseragaman makrozoobenthos perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 0,0 sampai 1,0.

Indeks keseragaman terendah terdapat di Muara Marunda dan Gembong sedangkan tertinggi terdapat di Muara Ancol. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,33 sampai 1,00. Indeks dominansi terendah terdapat di Muara Cakung/Cilincing sedangkan tertinggi terdapat di Muara Marunda dan Gembong.

Sedangkan pada bulan Oktober Hasil identifikasi jenis makrozoobentos di Muara Teluk Jakarta terdiri dari 3 *Phylum* yaitu *Moluska*, 2 kelas (*Bivalva*, dan *Gastropoda*), *Annelida* (*Polychaeta*) dan *Arthropoda* (*Crustacea*) dan terdiri dari 28 jenis (*Genus*). Komposisi spesies yang banyak ditemukan di seluruh stasiun adalah *musculus sp* (21,27%) kemudian *notilus sp* (11,70%), *paphia sp* (4,25%), *perna sp* (2,48), dan *macoma* (2,13%) Sedangkan spesies lainnya memiliki komposisi jenis kurang dari 1,0 %. Kepadatan makrozoobentos di perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 100 sampai 5.850 ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan terendah terdapat di Muara Sunter (M6) dan kepadatan tertinggi di Muara Angke (M3). Berdasarkan jumlah jenisnya, berkisar antara 2- 10 jenis terendah di stasiun Muara Kamal dan tertinggi di stasiun Muara Angke dan Cengkareng Drain.

Nilai indeks keanekaragaman/diversitas ( $H'$ ) di perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 0,81 sampai 2,75. Nilai indeks diversitas terendah terdapat di Muara Kamal sedangkan tertinggi terdapat di Muara Marunda. Rendahnya nilai indeks diversitas disebabkan karena pada muara tersebut hanya ditemukan 2 spesies yaitu *siliquaria sp*, *balanus sp*. Hal ini diduga karena spesies tersebut memiliki pola adaptasi yang baik dengan lingkungannya. Berdasarkan data yang diperoleh, Klasifikasi tingkat ketahanan terhadap pencemaran di perairan Muara Teluk Jakarta di kelompokkan atas tercemar berat yaitu Cakung/Cilincing, sunter, Kamal, tercemar ringan (Muara Cengkareng Drain, Angke, Karang, Ancol, dan Gembong), dan tercemar sedang yaitu Muara Marunda

Nilai indeks keseragaman makrozoobenthos perairan Muara Teluk Jakarta berkisar antara 0,44 sampai 0,98. Indeks keseragaman terendah terdapat di Muara Angke sedangkan tertinggi terdapat di Muara Marunda. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,16 sampai 0,67. Indeks dominansi terendah terdapat di Muara Marunda sedangkan tertinggi terdapat di Muara Cakung/Cilincing.

Hasil pengambilan sampel kualitas perairan Teluk Jakarta tahun 2009 adalah sebagai berikut :

#### 1. Kualitas Fisik

##### a) Perairan Teluk Jakarta

Kondisi fisik perairan untuk parameter suhu, salinitas, pH, dan arus masih dalam kondisi normal, sedangkan parameter Oksigen Terlarut (DO), kecerahan, dan warna telah melebihi baku mutu.

##### b) Muara Teluk Jakarta

Pada zona muara tidak berbeda dengan zona perairan, dimana parameter Oksigen Terlarut (DO), dan kecerahan telah melebihi baku mutu, sedangkan parameter fisik lainnya baik pasang maupun surut masih dalam kisaran yang normal.

c) Kepulauan Seribu

Ada perbedaan kondisi oseanografi di perairan Kep. Seribu dengan perairan Teluk Jakarta terutama suhu, salinitas dan oksigen. Suhu di Kepulauan Seribu lebih dingin dibandingkan dengan suhu di Teluk Jakarta, begitu juga Oksigen terlarut (DO) rata-rata lebih bagus kualitasnya dibandingkan dengan di Teluk Jakarta.

## 2. Kualitas Kimia

a) Perairan Teluk Jakarta

Kondisi kimia perairan untuk parameter BOD pada bulan April dan Oktober terlihat di semua zona cukup tinggi dan telah melebihi baku mutu. Untuk parameter Fenol kondisinya masih pada bulan Agustus jauh melebihi baku mutu, sedangkan untuk bulan April dan Oktober rata-rata konsentrasi fenol tidak terdeteksi. Untuk parameter fosfat dan amoniak hanya dititik-titik tertentu saja yang telah melebihi baku mutu, namun untuk detergent konsentrasinya masih memenuhi baku mutu disemua zona.

b) Muara Teluk Jakarta

Pada zona muara untuk parameter kimia baik BOD, fenol, Amonia, detergent dan fosfat untuk saat pasang dan surut konsentrasinya sudah cukup tinggi dan telah melebihi baku mutu.

## 3. Kualitas Biologi

a) Perairan Teluk Jakarta

Indeks keragaman Phytoplankton dan makrobentos pada tahun 2009 berada pada kisaran tercemar sangat ringan sampai tercemar berat. Sedangkan untuk zooplankton berada pada kisaran tercemar ringan sampai tercemar berat.

b) Muara Teluk Jakarta

Nilai Indeks keragaman Phytoplankton pada saat pasang berada pada kisaran tercemar sedang sampai berat, sedang pada saat surut berada pada kisaran tercemar ringan sampai berat. Zooplankton berada pada kisaran tercemar sedang sampai berat pada saat pasang maupun surut, dan makrozoobenthos di muara Teluk Jakarta menunjukkan kondisi interval tercemar ringan sampai berat.

## F. Iklim

Jakarta menduduki posisi kedua bersama Ibukota Filipina, Manila dalam daftar kota di Asia yang paling terancam akibat naiknya permukaan air laut, badai dan perubahan iklim lainnya, dimana Ibukota Bangladesh, Dhaka berada di peringkat pertama. Peringkat ini didasarkan studi *World Wildlife Fund (WWF)* soal ancaman yang dihadapi 11 kota besar di Asia yang terletak di pinggir pantai atau delta sungai. Perubahan iklim global menjadi isu penting yang terus bergulir dalam beberapa tahun terakhir ini. Perubahan iklim mengakibatkan di lapisan atmosfer paling bawah terjadi kenaikan muka air laut. Perubahan iklim global telah dan akan terus terjadi sejalan dengan peningkatan aktivitas manusia yang mengkonsumsi energi, khususnya energi dari bahan bakar fosil. Ditambahkan, aktivitas deforestasi akan terus meningkatnya emisi karbon yang ada di atmosfer, dimana emisi karbon Indonesia khususnya di Jakarta didominasi oleh emisi dari bahan bakar fosil dan aktivitas deforestasi.

Pada saat ini di DKI Jakarta telah mengalami dampak dari perubahan iklim diantaranya dengan meningkatnya permukaan air laut. Menurut IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), panel ahli untuk isu perubahan iklim, dalam 100 tahun terakhir telah terjadi peningkatan permukaan air laut setinggi 10 – 25 Cm, sementara diperkirakan bahwa pada tahun 2100 mendatang akan terjadi peningkatan air laut setinggi 15 – 95 Cm (*Greenpeace, 1988*). Perubahan iklim juga menyebabkan negara-negara kepulauan seperti Karibia, Fiji, Samoa, Vanuatu, Jepang, Filipina serta Indonesia terancam tenggelam akibat naiknya permukaan air laut. Ini berarti Jakarta yang masuk dalam dataran rendah akan ikut menuai akibatnya.

Menurut *Study ALGAS (1997)*, jika Indonesia dan juga negara lain tidak melakukan upaya apapun untuk mengurangi Gas Rumah Kaca, maka di perkirakan pada tahun 2070 akan terjadi kenaikan permukaan air laut setinggi 60 Cm. Jika permukaan pantai landai, maka garis pantai akan mundur lebih dari 60 Cm. Naiknya muka air laut tak hanya mengancam kehidupan penduduk pantai, tetapi juga akan memperburuk kualitas air tanah di perkotaan, karena intrusi atau rembesan air laut yang semakin meningkat.

Dari hasil pemantauan suhu yang dilakukan oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika pada titik pemantauan Stasiun Meteorologi Kemayoran menunjukkan bahwa rata-rata suhu udara di Jakarta setiap bulannya berubah-ubah. Selama tahun 2009, rata-rata suhu terendah terjadi pada bulan Januari dan Pebruari yaitu 27,1 derajat celsius dan tertinggi terjadi pada bulan September dan Oktober yaitu 29,4 derajat celsius.

Menurut *Rizaldi Boer* Kepala Laboratorium Klimatologi Departemen Geofisika dan Meteorologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor mengatakan, bahwa kenaikan suhu rata-rata yang mencapai 1 derajat celsius di Indonesia dalam sepuluh tahun terakhir termasuk sangat tinggi. Tetapi harus dilihat dulu titik-titik pemantauannya dan sumber panasnya dari

mana saja. Menurut Panel Ahli Antar pemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC), jika terjadi kenaikan suhu hingga 2 derajat celsius *-dari suhu tahun 1990-* pada tahun 2050 kondisi akan sangat sulit dikendalikan. Karena itu, satu-satunya jalan yang dapat dilakukan adalah harus memperlambat kenaikan suhu. Kenaikan suhu udara tidak hanya disebabkan oleh sinar matahari atau kenaikan konsentrasi gas rumah kaca. Ada faktor lain yang turut mempercepat kenaikan suhu. Aktivitas industri, transportasi, dan populasi merupakan tiga faktor yang terkait dengan aktivitas manusia (*antroposentris*).

Aktivitas industri selama ini diyakini sebagai pemicu awal emisi karbon *-salah satu gas rumah kaca-* yang memerangkap panas bumi. Berdasarkan hal itu, suhu di kawasan perkotaan khususnya daerah-daerah kawasan industri dipastikan akan lebih cepat panas daripada daerah kawasan pinggiran atau kawasan dengan vegetasi rapat. *"Suhu rata-rata udara jadi minus, itu mungkin saja. Misalnya, ada penyerap panas seperti hutan di kawasan yang dulunya tidak ada hutannya,"* katanya.

Selain suhu, yang mempengaruhi iklim adalah curah hujan. Setelah musim kemarau yang panjang, dilanjutkan dengan curah hujan tinggi yang mencapai 547,9 mm pada bulan Januari 2009 berakibat banyak kejadian banjir di Jakarta. Curah hujan ini akan menurun pada bulan-bulan berikutnya meski sempat meningkat pada bulan Mei hingga mencapai 223,4 mm. Curah hujan di Jakarta akan menurun lagi pada bulan Juni dan mencapai titik terendah pada bulan Agustus yaitu hanya 63,3 mm. Pada menjelang akhir tahun curah hujan mulai meningkat lagi sampai awal tahun berikutnya. Seperti tahun-tahun sebelumnya, bulan Januari dan Februari merupakan bulan dimana curah hujan tertinggi di Jakarta sehingga perlu diwaspadai adanya bahaya banjir.

Dari uraian tersebut diatas, maka dapat dipastikan adanya kejadian banjir rob yang akhir-akhir ini sering terjadi di DKI Jakarta, diakibatkan dari adanya perubahan iklim, selain juga diakibatkan penurunan permukaan tanah, yang menurut hasil penelitian Dinas Pertambangan Provinsi DKI Jakarta dengan ITB yang menunjukkan bahwa rata-rata penurunan tanah di DKI Jakarta adalah 1,4261 Cm dimana penyebabnya adalah eksploitasi air tanah dan berat beban bangunan.

Khusus di DKI Jakarta dengan banyaknya usaha industri dan semakin berkurangnya lahan terbuka hijau diketahui akan dapat merubah kondisi iklim. Kondisi ini secara global diyakini, berakibat pada perubahan temperatur yang akan berdampak negatif pada banyak hal. Sejumlah penyakit akan mewabah dalam skala luas, cuaca semakin sulit diprediksi, intensitas badai dan puting beliung akan meningkat, terjadi penurunan, kenaikan permukaan laut, hingga munculnya ancaman ketahanan pangan akibat pola tanam yang berubah-ubah. Saat ini musim kemarau di Indonesia semakin panjang, sedangkan musim hujan kian pendek.

Dalam kaitan tersebut, maka pemerintah kota DKI Jakarta telah mulai melakukan langkah-langkah antisipasi yaitu dengan melakukan penambahan ruang terbuka hijau dengan vegetasi rapat dapat

memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan nilai estetika; meresapkan air; menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota; dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati. Ini bisa dilakukan dengan menambah luas hutan kota dan melindungi kawasan hutan yang sudah ada agar tetap hijau dengan vegetasinya yang rapat. Selain itu dalam memasyarakatkan program-program yang menciptakan cinta lingkungan Pemerintah DKI Jakarta melaksanakan kegiatan diantaranya :

1). *Adiwiyata (Green School)*

Program Adiwiyata adalah salah satu program Kementerian Negara Lingkungan Hidup dalam rangka mendorong terciptanya ilmu pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam upaya pelestarian lingkungan. Dalam program ini diharapkan setiap warga sekolah ikut terlibat dalam kegiatan sekolah menuju lingkungan yang sehat dan menghindarkan dampak lingkungan yang negatif.

Adapun dasar kebijakan program ini adalah Kesepakatan Bersama Kementerian Negara Lingkungan Hidup dengan Departemen Pendidikan Nasional Kep.No.07/MENLH/06/2005 dan No.05/VI/KB/2005 tentang Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup.

Maksud dari kegiatan ini untuk menseleksi dan menilai sekolah dalam rangka mewujudkan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan (Adiwiyata), membentuk kesadaran guru-guru, siswa dan warga sekolah dalam mengambil sikap dan nilai, keterampilan serta aksi/partisipasi dalam pembinaan dan pengembangan pendidikan lingkungan hidup.

Tujuannya adalah untuk meloloskan sekolah (SD, SMP dan SMA) agar menjadi sekolah-sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan, menciptakan kondisi yang baik bagi sekolah untuk menjadi tempat pembelajaran dan penyadaran warga sekolah (guru, murid dan orang tua murid serta karyawan sekolah), sehingga dikemudian hari warga sekolah tersebut dapat turut bertanggung jawab dalam upaya-upaya penyelamatan lingkungan dan bagi pembangunan berkelanjutan.

Adapun Peserta Jakarta Green School Tahun 2009 sebagai berikut :

NO	TINGKAT SEKOLAH DASAR	TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
1	SDN 012 Bendungan Hilir	SMPN 78 Harapan Mulya
2	SDN 01 Gunung Sahari	SMPN 40 Bendungan Hilir
3	SDN 01 Kebun Kosong	SMPN 71 Cempaka Putih
4	SD Islam Tugasku	SMPN 103 Cijantung
5	SDN 01 Cipinang	SMPN 199 Pondok Kopi
6	SDN 01 Cibubur	SMPN 30 Jakarta Utara
7	MIN 09 Petukangan Selatan	SMPN 111 Jakarta Barat
8	SD Cikal	SMPN 127
9	SD Percontohan Sunter	SMP Lazuardi
10	SD 07 Jati Pulo	SMP Pembangunan

Adapun manfaatnya adalah untuk memotivasi sekolah lain yang belum masuk sekolah peduli dan berbudaya lingkungan, sehingga kebersihan, penghijauan dan kesehatan di lingkungan sekolah dan sekitarnya meningkat.



Tim pelaksana penilaian terdiri tim MENLH, Pe-



merhati Lingkungan, MENDIKNAS, serta LSM, dan pada tanggal 30 April s.d. 5 Mei 2008 dilaksanakan penilaian yang masuk nominasi di tingkat nasional yaitu : SD Citra Alam Ciganjur, Jl. Damai II, Ciganjur Jakarta Selatan (Penghargaan Adiwiyata Mandiri yang merupakan penghargaan tertinggi untuk sekolah berwawasan

lingkungan), SMPN 103 terletak di Jl. RA. Fadilah Komplek Kopassus Cijantung Jakarta Timur dan SDN 12 Pagi Benhil, Tanah Abang, Jakarta Pusat.

## 2). Jakarta Green and Clean



Program *Green and Clean* diawali di kota Surabaya pada tahun 2005 di Kelurahan Jambangan, Surabaya, dan kini telah berkembang ke enam kota besar lainnya di empat pulau yang ada di Indonesia yaitu pulau Jawa (Jakarta, Yogyakarta, Bandung), Sulawesi (Makassar), Sumatera (Medan) dan Kalimantan (Banjarmasin).

Sejak Maret 2006 PT. Unilever Indonesia, Tbk. dan Jaringan Delta FeMale Indonesia (JDFI) membentuk kemitraan strategis yang membuahkan program *Jakarta Green and Clean* (JGC), suatu program pelestarian lingkungan melalui penghijauan dan pengelolaan sampah mandiri. Salah satu bentuk kegiatannya adalah lomba kebersihan dan penghijauan lingkungan tingkat RT se-DKI Jakarta yang dilaksanakan selama bulan Maret-Juli 2006 dan didukung oleh Kantor Lingkungan Hidup (KLH), Badan Pengawas Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Dana Mitra Lingkungan. Melalui program tersebut sebanyak 148 RT di Jakarta berlomba untuk menjadikan lingkungannya hijau dan bersih.

Menandai kembali dimulainya JGC 2007, Selasa, 10 April 2007 lalu dilakukan penandatanganan MoU dari pendukung program *Jakarta Green and Clean* ini. Penandatanganan MoU dari PT. Unilever Indonesia, Tbk, Harian Republika, Aksi Cepat Tanggap (ACT), 99.1 Delta FM Jakarta dan dihadiri oleh Sekretaris Bidang Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI

Jakarta.

Program *Jakarta Green and Clean* (JGC) akan kembali digelar tahun 2008 ini. Tim yang terlibat di dalamnya, PT Unilever Indonesia, Harian Republika, Delta FM, Aksi Cepat Tanggap (ACT), Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup (BPLHD) Jakarta, serta Jak TV. Mereka telah melakukan berbagai



persiapan. Sejumlah workshop dan pertemuan rutin pun digelar guna mematangkan rencana pelaksanaan JGC 2008.

Kini pada 2008, kembali akan digulirkan JGC ketiga dengan penekanan pengelolaan sampah, penghijauan dan resapan dengan metoda biopori. Yang terakhir ini merupakan program terbaru dari JGC dengan melibatkan pula pihak Pemda DKI Jakarta. Diharapkan

dengan Pemda mendukung program JGC maka sukses membersihkan Jakarta dari sampah akan lebih cepat terealisasi.

Masa kerja JGC 2008 mulai Maret hingga Oktober 2008. Seperti JGC yang lalu dengan program membuat lingkungan lebih bersih dan hijau, sejumlah RW akan dinilai dan dikompetisikan hingga tingkat provinsi. Sekurangnya 300 dari ratusan RW di Jakarta akan tersaring hingga tingkat Kotamadya untuk dipilih 25 RW terbaik. Dari 25 RW terbaik inilah yang akan dilombakan pada tingkat Provinsi.

Program *Jakarta Green and Clean* (JGC) yang keempat tahun 2009 ini akan segera dimulai tanggal 5 Mei 2009. Ini seiring dengan ditutupnya pendaftaran bagi para peserta, pekan lalu. Sama dengan tahun lalu, pada penyelenggaraan tahun ini sasaran program JGC adalah masyarakat di tingkat RW. Tahun ini tim JGC yang terdiri dari PT. Unilever Indonesia, radio Delta, harian Republika, Aksi Cepat Tanggap (ACT), dan Badan Pengelola Lingkungan Hidup daerah (BPLHD) DKI Jakarta, menargetkan sebanyak 500 RW bisa berpartisipasi.



Target tersebut naik signifikan dibandingkan tahun lalu yang diikuti 300 RW. Kenaikan target peserta ini bertujuan untuk makin menyebarkan dan meratakan program JGC kepada masyarakat di lima wilayah DKI Jakarta. Untuk mencapai target tersebut, tim JGC yang juga bergabung dengan tim paguyuban kader lingkungan se-DKI Jakarta mengambil langkah proaktif untuk menjemput bola kepada calon peserta JGC 2009. Tujuannya untuk makin

memacu semangat warga guna mengikuti program yang bertujuan menciptakan lingkungan yang hijau dan bersih ini.

### 3). Green Building

Green Building adalah perencanaan dan pembangunan gedung atau rumah tinggal dengan menggunakan material yang tidak banyak menimbulkan efek *Global Warming*, sedikit penggunaan/pemakaian energi (baik itu energi listrik ataupun energi pemanasan atau yang lainnya), memperhatikan pelestarian lingkungan baik itu dari segi ekosistem flora & fauna, segi sociality dan lain sebagainya.

Secara mudahnya gedung/bangunan dibuat lebih green/hijau, hal ini dapat dipenuhi dengan berbagai cara antara lain :

- a. Membuat hijau di sekitar gedung/bangunan dengan memberi banyak lahan tanaman, hal ini dapat dilakukan dengan memberikan pepohonan di halaman depan, belakang atau tengah gedung/bangunan (bila sudah terlanjur tidak ada halaman tanahnya, dapat diberikan tanaman dalam pot) agar terjadi penyaringan udara yang masuk ke gedung tersebut, sehingga terdapat udara yang lebih segar. Dapat juga dengan memberikan unsur tanaman/pepohonan pada atap gedung/bangunan, hal ini sudah mulai banyak dilakukan. Sehingga berguna agar sinar matahari tidak dipantulkan tapi dapat diserap oleh tumbuhan tersebut dan udara di bawah atap juga tidak terlalu panas. Bila hal ini dilakukan maka dari segi pandangan mata memandang lebih soft/lembut tidak hard/keras seperti yang ada saat ini kita berjalan di daerah Thamrin – Sudirman dan Kuningan saat ini.
- b. Perencanaan sirkulasi udara yang baik dan diusahakan terjadi *Cross Ventilation*, sehingga suasana di dalam gedung/bangunan lebih fresh secara natural, dapat dibayangkan udara yang sudah tersaring oleh tumbuh-tumbuhan di halaman masuk ke dalam dengan membawa udara yang relatif segar dan dikeluarkan lagi melalui belakang rumah secara terus menerus, bila hal ini dapat dimaksimalkan maka pemakaian *mechanical ventilation* ataupun *Air Conditioning* dapat diminimalkan.
- c. Melimitasi pemakaian efek kaca yang menimbulkan efek pemanasan karena penggunaan kaca ini selain menimbulkan efek global warming juga menambah energi pemakaian listrik karena dari sisi pendinginan udara bila menggunakan Air Conditioning (AC) menjadi lebih besar. Pemakaian kaca ini cukup seperlunya saja, agar di dapatkan penerangan natural, tidak perlu besar untuk mencegah beban AC yang lebih besar lagi. Karena pemakaian AC di gedung/bangunan 50 persen bahkan lebih dipakai untuk peralatan AC ini.
- d. Penutupan 25 lokasi sentral pengisian bahan bakar umum (SPBU) di jalur hijau dan

dikembalikan fungsinya sebagaimana mestinya, dan mensosialisasikan Undang-Undang Nomor 26/2007 Tentang Tata Ruang Wilayah kepada semua unit terkait dan masyarakat yaitu barang siapa mengizinkan berdirinya bangunan di jalur hijau dapat dijerat kurungan maksimal tiga tahun penjara.

#### 4). Program Langit Biru

Pelaksanaan Program Langit Biru tahun 2006 dilakukan dengan maksud untuk terlaksananya sistem pemeriksaan emisi dan perawatan mobil penumpang pribadi di Provinsi DKI Jakarta dengan yang melibatkan peran serta swasta sebagai pelaksana dan pemerintah hanya berperan sebagai fasilitator dan pengawas. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengendalikan emisi gas buang dari kendaraan bermotor khususnya mobil penumpang pribadi di DKI Jakarta, hal tersebut sesuai dengan Keputusan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 95 Tahun 2000 tentang Pemeriksaan Emisi dan Perawatan Mobil Penumpang Pribadi di Provinsi DKI Jakarta.

Sasaran pelaksanaan kegiatan pelaksanaan Program Langit Biru ini adalah mobil penumpang pribadi yang beroperasi di wilayah Provinsi DKI Jakarta dan kendaraan operasional Pemda yang tidak wajib uji laik jalan. Pelaksanaan Program Langit Biru dilakukan dengan melaksanakan pelatihan Teknisi Pemeriksa Emisi, penilaian calon Bengkel Pelaksana, penggalangan kemitraan dalam Gerakan Apresiasi Emisi Bersih, evaluasi bengkel pelaksana dan analisis data hasil pemeriksa emisi dan sosialisasi.

Guna menyediakan komponen pemeriksaan emisi dan perawatan mobil penumpang pribadi, dimana salah satunya adalah ketersediaan Teknisi Pemeriksa Emisi yang akan bertugas untuk dapat melakukan uji emisi gas buang mobil penumpang pribadi. Pada tahun 2006 telah dilakukan sertifikasi Teknisi Pemeriksa Emisi yang didahului dengan pelatihan baik teori maupun praktikum yang dilanjutkan dengan ujian. Berdasarkan hasil ujian didapatkan 115 teknisi yang lulus untuk menjadi Teknisi Pemeriksa Emisi. Sehingga jumlah ini menambah jumlah Teknisi Pemeriksa Emisi menjadi 303 teknisi.

Untuk mempermudah pemilik mobil penumpang pribadi melakukan pemeriksaan emisi maka diperlukan penambahan jumlah Bengkel Pelaksana. Penilaian Bengkel Pelaksana dilakukan terhadap 60 bengkel yang sebelumnya telah memiliki teknisi yang telah tersertifikasi. Berdasarkan hasil penilaian dan evaluasi didapatkan 55 bengkel yang memenuhi syarat untuk menjadi Bengkel Pelaksana, sehingga jumlah keseluruhan Bengkel Pelaksana di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 136 bengkel.

Pelaksanaan pemeriksaan emisi dan perawatan mobil penumpang pribadi perlu didukung oleh

masyarakat untuk turut serta merawat mesin dan selalu memeriksakan emisi kendaraannya. Bentuk peran serta masyarakat ini tertuang dalam Gerakan Apresiasi Emisi Bersih (G-AEB). Pelaksanaan penggalangan kemitraan dalam Gerakan Apresiasi Emisi Bersih dilakukan dengan melakukan uji emisi di 21 lokasi dengan jumlah kendaraan uji sebanyak 3.033 kendaraan dengan hasil 2.024 kendaraan (66,73%) lulus uji emisi dan 1.009 kendaraan (33,27%) tidak lulus uji emisi. Berdasarkan hasil evaluasi dapat diketahui bahwa terjadi penurunan konsentrasi parameter pencemar karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC) dan Opasitas sebelum dilakukan perawatan dan setelah dilakukan perawatan masing-masing sebesar 65,77 persen, 40,25 persen dan 70,70 persen.

Kinerja sistem pemeriksaan emisi dan perawatan mobil penumpang pribadi diketahui dari data hasil pemeriksaan emisi sebagai hasil upaya perawatan mesin kendaraan. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap data hasil pelaksanaan uji emisi baik yang dilakukan di Bengkel Pelaksana sebanyak 51 bengkel maupun di lapangan sebanyak 48 lokasi didapatkan jumlah kendaraan yang telah melakukan uji emisi sebanyak 24.632 kendaraan dimana 22.806 kendaraan (92,59%) lulus uji emisi dan 1826 kendaraan (7,41%) tidak lulus uji emisi. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap seluruh data hasil uji emisi tersebut didapatkan bahwa terdapat penurunan konsentrasi parameter pencemar CO, HC dan Opasitas masing-masing sebesar 61,14 persen, 27,93 persen dan 38,71 persen.

Agar masyarakat mengetahui, memahami dan melaksanakan pemeriksaan emisi dan perawatan mobil penumpang pribadi maka telah didukung dengan upaya sosialisasi yang telah dilakukan di 48 lokasi dengan target sasaran sosialisasi adalah pemilik mobil penumpang pribadi.

- 5). Dalam rangka mengurangi penurunan permukaan tanah di DKI Jakarta, maka pemda DKI Jakarta dalam hal ini BPLHD Provinsi DKI Jakarta telah memberikan sanksi bagi para pengguna air tanah yang melanggar aturan Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 10 Tahun 1998 tentang Pemanfaatan Air Bawah Tanah dan Air Bawah Tanah akan ada ancaman sanksi administratif denda dan pidana, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk mengurangi pemakaian air tanah yang berlebihan, selain dengan menaikkan biaya retribusi air tanah bagi pelanggan air tanah di DKI Jakarta.
- 6). Sedang dalam mengatasi banjir rob yang saat ini sering terjadi, akibat dari adanya perubahan iklim maka pemerintah pusat maupun pemerintah daerah Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 yang telah ditempuh antara lain dengan membangun tanggul, membuat waduk, menyediakan pompa dan mengimplementasikan drainase dengan sistem polder. Tanggul dibangun untuk melindungi area di belakangnya dari air pasang, tanggul yang sudah dan sedang dikerjakan di wilayah Jakarta Utara adalah sebagai berikut :
  - a. Cilincing tanggul akan dibangun sepanjang 3 Km, merentang mulai dari wilayah Kali Baru

Timur sampai Muara Cakung Drain dari Cakung Drain tanggul akan disambung lagi sampai muara Blencong dimana tanggul direncanakan lebih tinggi 3 meter dari permukaan Kanal Banjir Timur.

- b. Wilayah Sunda Kelapa akan dibangun tanggul sepanjang 1 Km, mulai dari tempat penampungan batu bara dan Pelabuhan Nizam Zaman.

Mesti sudah dibangun tanggul, bukan berarti area tersebut bebas banjir, tanggul hanya didisain untuk mengurangi gelombang pasang dengan intensitas tertentu atau periode tertentu, selain banyak melakukan penanaman pohon bakau baik yang dilakukan oleh pelajar, masyarakat maupun pihak swasta, yang saat ini sering dilakukan bekerja sama dengan BPLHD Provinsi DKI Jakarta, untuk yang akan datang maka pemerintah DKI Jakarta akan berencana membangun *Sea wall* (dinding penyangga air laut) dimana *sea wall* ini tidak akan mengganggu lalu lintas komunikasi laut di pelabuhan seperti pada sejumlah kota di dunia misalnya Saint Pittersburg, dan New Orland.

## **G. Bencana Alam**

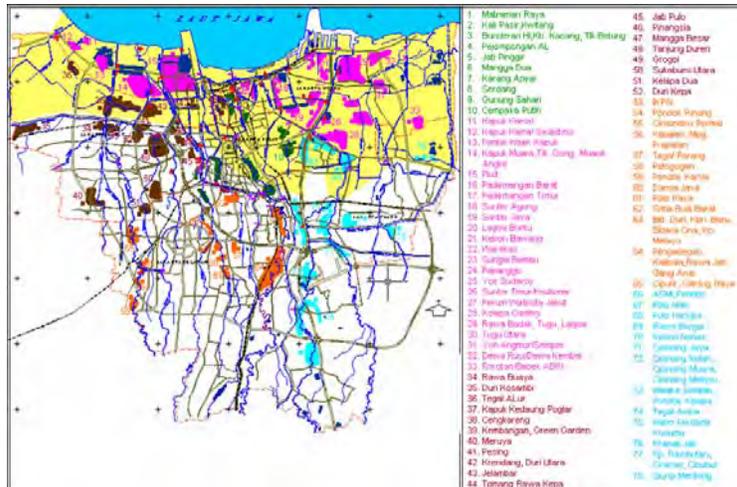
Kondisi geografis yang tidak menguntungkan, dimana luas DKI Jakarta sebesar 65.000 Ha 40 persennya (24 hektar) merupakan dataran rendah, yang ketinggiannya berada di bawah muka air laut pasang 1 sampai dengan 1,5 meter, dan dari 40 persen lahan tersebut baru 11.500 Hektar yang sudah dilayani dengan Polder, untuk itulah menjadi salah satu penyebab terjadinya genangan air, selain diperparah dengan kondisi curah hujan yang tinggi, pembangunan yang sangat pesat di Jabotabek dan terjadinya perubahan tataguna lahan di hulu sungai, yang menyebabkan penambahan debit air pada musim penghujan yang melebihi batas maksimum, dimana pada saat ini daerah tangkapan hujan yang mempengaruhi Jakarta meliputi Bopunjur hanya seluas 85.000 Ha, serta banyak terjadinya penyempitan/pendangkalan sungai, penutupan pengecoran saluran air, saluran air yang tidak berfungsi dengan baik, terbatasnya sarana dan prasarana penanggulangan bencana serta rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan dan kondisi geografis, dimana mengalir 13 aliran sungai menuju laut melewati kota Jakarta (Kali Mookervart, Kali Ciliwung, Kali Angke, Kali Pesanggrahan, Kali Krukut, Kali Baru Barat, Kali Baru Timur, Kali Buaran, Kali Grogol, Kali Cipinang, Kali Jatikramat, Kali Cakung dan Kali Sunter) yang setiap tahun menampung aliran sungai dari hulu menambah penanganan banjir di DKI Jakarta sampai saat ini belum bisa tertanggulangi.

Berdasarkan kenyataan tersebut di atas, maka bencana banjir tahunan bagi DKI Jakarta sepertinya sudah menjadi tradisi, selama tidak ada perubahan penanggulangan secara signifikan. Pada tahun 2006 Provinsi DKI Jakarta terdapat 78 genangan air hujan, genangan tersebut meliputi Jakarta

Selatan, Jakarta Pusat, Jakarta Timur, Jakarta Barat dan Jakarta Utara, diharapkan dengan berfungsinya BKT pada tahun 2009 maka jumlah genangan air akibat banjir akan menurun khususnya di Jakarta Timur dan Jakarta Utara. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta di bawah :

GAMBAR : I.6.

PETA GENANGAN AIR HUJAN DI PROVINSI DKI JAKARTA, 2006



Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta (2006)

Dalam kaitan tersebut, upaya yang telah dan yang perlu segera direalisasikan untuk dipertimbangkan Pemerintah DKI Jakarta dalam penanganan banjir antara lain :

1). Pemasangan *Early Warning System*

Dalam mengurangi jumlah korban banjir di wilayah DKI Jakarta, Dinas Pekerjaan Umum Provinsi DKI Jakarta telah melakukan pemasangan *early warning system* khususnya di sungai-sungai yang sering menjadi tampungan air hujan yaitu :

- a. Sungai Sunter sebanyak 7 unit.
- b. Sungai Cipinang sebanyak 8 unit.
- c. Sungai Ciliwung sebanyak 8 unit.
- d. Sungai Krukut sebanyak 4 unit.
- e. Sungai Pesanggrahan sebanyak 5 unit.
- f. Sungai Angke sebanyak 2 unit.

Selain menyiapkan alat tersebut, langkah yang dilakukan Pemerintah DKI Jakarta dalam mengurangi beban warga kota Jakarta, adalah melakukan langkah tindak antara lain :

- ❑ Evakuasi penduduk di daerah bahaya untuk menghindarkan korban jiwa.
- ❑ Optimalisasi sarana evakuasi : Perahu karet, Truk Reo.
- ❑ Optimalisasi jumlah dan kemampuan dapur umum.
- ❑ Optimalisasi dukungan personil TNI dan Polri untuk pengamanan dan evakuasi.
- ❑ Optimalisasi dukungan fasilitas dan tenaga kesehatan di Pos pengungsi.
- ❑ Optimalisasi distribusi air bersih dari PAM, TPJ dan Palija.
- ❑ Optimalisasi Sanitasi tempat penampungan.
- ❑ Optimalisasi pengendalian pintu air.
- ❑ Pengendalian secara optimal aliran listrik, jaringan telepon, dan ketersediaan solar (genset).
- ❑ Dukungan tenda besar (TNI) untuk optimalisasi fasilitas pengungsi.
- ❑ Optimalisasi kemampuan dapur umum dan ketersediaan logistik.
- ❑ Optimalisasi petugas, tokoh masyarakat dan Pemuka Agama untuk menjaga kesejukan, ketenangan dan dukungan dalam penanganan banjir.

## 2). Pembuatan Sumur Resapan

Sumur Resapan adalah sistem resapan buatan yang berfungsi sebagai penampung air hujan, dapat berupa sumur, parit atau alur taman resapan.

Manfaat Sumur Resapan antara lain dapat menampung dan menahan air hujan baik yang melalui atap rumah maupun yang langsung ke tanah sehingga tidak langsung keluar dari pekarangan rumah, tetapi mengisi kembali air tanah dangkal sebagai sumber air bersih.

Seperti diketahui bahwa pembuatan sumur resapan yang berfungsi untuk menahan air hujan saat ini sudah sangat diperlukan, karena kelangkaan air pada saat musim kemarau akibat dari tidak tertahannya air hujan pada saat musim penghujan. Selain itu kondisi air tanah yang tercemar menjadikan kita perlu membuat resapan-resapan air agar kita memiliki cadangan air bersih.

## 3). Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB)

Manfaat LRB adalah untuk meningkatkan laju peresapan air hujan ke dalam tanah, sehingga tidak terbuang percuma mengalir dipermukaan yang dapat menyebabkan banjir di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau, serta menghindari terjadinya genangan yang menyebabkan merebaknya penyakit yang dibawa oleh nyamuk, seperti demam berdarah dengue (DBD), malaria.

Pemanfaatan sampah organik yang dihasilkan juga dapat membantu mengatasi masalah pembuangan sampah yang seringkali mengakibatkan pencemaran dan tersumbatnya saluran-saluran drainase, serta bersarangnya lalat dan tikus yang menjadi pembawa bibit penyakit, seperti typhus. Kompos yang dihasilkan dalam lubang biopori, selain dapat memantapkan dinding LRB dan meningkatkan laju peresapan air, juga dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanah yang

ditanami.

Berikut fungsi dari Lubang Resapan Biopori :

- a. Pemanfaatan sampah organik;
  - b. Memelihara biodiversitas tanah;
  - c. Mengurangi emisi gas rumah kaca;
  - d. Menyuburkan tanah;
  - e. Memelihara kebersihan;
  - f. Peresapan air;
  - g. Menambah cadangan air;
  - h. Mencegah genangan air;
  - i. Mencegah pencemaran air;
  - j. Mencegah bahaya banjir.
- 4). Mempercepat Penyelesaian Proyek Banjir Kanal Timur

- Banjir Kanal Timur untuk menampung aliran sungai :
  - 1) Kali Cipinang    2) Kali Sunter    3) Kali Buaran
  - 4) Kali Jati Kramat    5) Kali Cakungdengan *Catchment Area* (Daerah Tangkapan Air) seluas 20.125 Ha.
- Pembangunan Banjir Kanal Timur merupakan salah satu keputusan politik tercantum dalam Perda No. 6 Tahun 1999 tentang RTRW DKI Jakarta 2010.

Tujuan pembangunan Banjir Kanal Timur

- Melindungi Kawasan Industri, Pergudangan dan Permukiman di wilayah Timur bagian Utara DKI Jakarta, seluas 15.401 Ha.
- Meningkatkan keseimbangan ekosistem, memperkuat infrastruktur pengendalian SDA di Wilayah Timur Utara, yang akhirnya diharapkan dapat menjadi motor pertumbuhan wilayah.
- Mengurangi 13 kawasan rawan banjir : Kebon Nanas, Rawa Bunga, Cipinang Jaya, Cipinang Besar Utara, Cipinang Indah, Cipinang Muara, Cipinang Melayu, Pulo Mas Utara, Buluh Perindu, Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Pulo Gadung, Cakung Barat, Ujung Menteng, Komp. Kelapa Gading, Komp. Walikota Jakarta Utara, Yon Angmor Sukapura, Babek ABRI Rorotan.
- Merupakan prasarana konservasi air untuk menambah "*water ratio*" (rasio antara luas permukaan air dengan luas wilayah kota Jakarta), menambah ruang terbuka, mengisi air tanah dan sumber air baku.

Dalam kaitan tersebut, daerah kelurahan yang akan dilalui proyek Banjir Kanal Timur dapat dilihat pada tabel berikut :

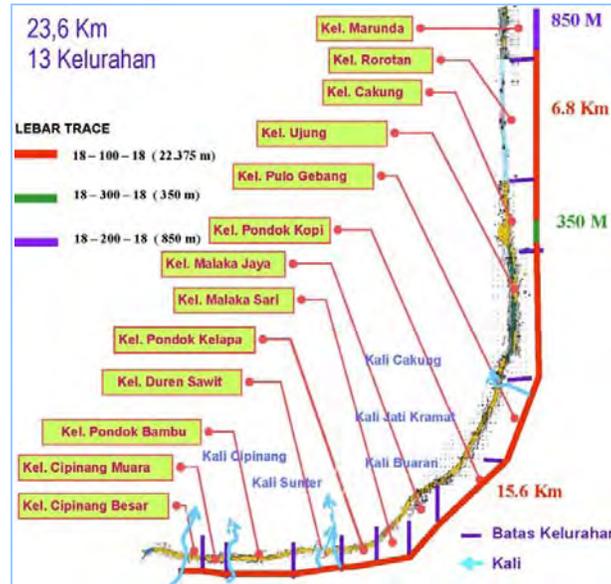
TABEL : I.45.  
KELURAHAN YANG DILALUI BANJIR KANAL TIMUR

NO	KELURAHAN	PANJANG (M)
1	Cipinang Besar Selatan	770
2	Cipinang Muara	758
3	Pondok Bambu	2.072
4	Duren Sawit	1.705
5	Pondok Kelapa	193
6	Malaka Jaya	433
7	Malaka Sari	717
8	Pondok Kopi	1.816
9	Pulo Gebang	3.137
10	Ujung Menteng	2.884
11	Cakung Timur	2.019
12	Rorotan	3.055
13	Marunda	3.615
	<b>TOTAL</b>	<b>23.575</b>

Sumber : Bappeda Provinsi DKI Jakarta.  
Keterangan :

Dalam mendukung proyek tersebut proses pembangunan Banjir Kanal Timur merupakan kesepakatan antara “*Pusat & Daerah*” (Departemen Kimpraswil dengan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta), dimana pemerintah Provinsi DKI Jakarta berkewajiban melaksanakan pembebasan tanah, sedangkan Departemen Kimpraswil melakukan pembangunan fisiknya. Pembangunan Banjir Kanal Timur telah dicanangkan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 10 Juli 2003 melalui pembicaraan jarak jauh (*teleconference*) dalam rangka pencaanangan 30 proyek infrastruktur yang dipusatkan di Jepara Jawa Tengah. Dengan anggaran diperkirakan sekitar Rp. 5 Trilyun dengan rincian pembebasan tanah sebesar ± Rp. 2,5 Trilyun, dan pembangunan fisik sebesar ± Rp. 2,5 Trilyun. Untuk lebih jelasnya gambaran tentang rencana yang akan dilakukan untuk pembangunan Banjir Kanal Timur adalah sebagai berikut :

GAMBAR : I.7.  
GAMBAR PEMBANGUNAN BANJIR KANAL TIMUR



Sumber : Depkimpraswil dan Pemda DKI Jakarta (2003)  
Keterangan :

Sampai dengan awal Januari tahun 2009 pembangunan Banjir Kanal Timur telah menggali 15.700 meter saluran floodway dari 23.551 meter sesuai dengan yang telah direncanakan, dan saat ini sudah selesai terbangun 25 jembatan penghubung diperkirakan dapat beroperasi pada tahun 2010, namun untuk salurannya sudah bisa difungsikan pada akhir tahun 2009., selain itu dalam memaksimalkan penggunaan Banjir Kanal Timur maka Pemerintah DKI Jakarta akan melakukan pengerukan seluruh saluran air yang ada di Jakarta. Pengerukan dilakukan secara sistematis, bukan sepotong-sepotong agar air lebih lancar mengalir ke laut. Untuk tahun 2009 ada 76 saluran air di Jakarta dikeruk dan para kontraktor wajib mengeruk 1,5 juta lumpur untuk setiap saluran. Untuk *Dredging Project* pengerukan Kali Mati dan Kali Pademangan sudah dimulai. Kali mati telah dilakukan pengerukan 600 meter dari total 2.000 meter (lebar 12 meter), sedang Kali Pademangan dari total 2.000 meter dengan lebar 3 meter 600 meter sudah dilakukan pengerukan, untuk itu diharapkan dengan berfungsinya BKT tersebut potensi banjir di Jakarta akan menurun. Dampak dari beroperasinya BKT pemerinath Provinsi DKI Jakarta optimis bahwa 13 kelurahan di Jakarta Timur dan Jakarta Utara yang selama ini menjadi titik rawan banjir yaitu Cipinang Besar Selatan, Cipinang Muara, Pondok Kelapa, Malaka Jaya, Malaka Sari, Pondok Kopi, Pondok Bambu, Duren Sawit, Pulo Gebang, Ujung Menteng dan Cakung Timur akan terbebas dari banjir dan wilayah Jakarta Utara yang akan terbebas dari banjir adalah Marunda dan Rorotan.

Pengerukan dan pemagaran 13 sungai di DKI Jakarta. antara lain adalah Mookervart, Angke, Pesanggrahan, Grogol, Krukut, Kali Baru Barat, Cakung, Jati Kramat, Buaran, Sunter, Cipinang, Kali

Baru Timur dan Ciliwung setinggi 1 meter diatas tanggul. Dalam mengurangi dampak banjir saat ini maka pemerintah DKI Jakarta berusaha melakukan langkah antisipasi diantaranya adalah melakukan pengerukan dan normalisasi drainase dan saluran diantaranya pada tahun 2009 melakukan pembongkaran sedikitnya 300 bangunan liar yang didirikan di atas saluran air di Kembangan Jakarta Barat telah dibongkar dan sebanyak 50 bangunan semi permanen di sepanjang Kali Cideng juga dilakukan pembongkaran karena menghambat aliran sungai, selain hal tersebut diatas DKI Jakarta berencana untuk membeli kapal keruk, yang sebelumnya hanya memiliki 2 kapal keruk yang dihibahkan dari Belanda yang saat ini sudah mulai dioperasikan, dan sampai dengan Desember 2009 pemerintah DKI Jakarta telah melakukan pengerukan terhadap 76 titik saluran di lima wilayah kota, rinciannya adalah 12 segmen kali Jakarta Selatan, 16 segmen Jakarta Barat, 18 segmen di Jakarta Timur, 14 segmen di Jakarta Pusat dan 16 segmen di Jakarta Utara, apabila terjadi banjir pemerintah DKI Jakarta telah menyiapkan polder diantaranya di Rawa Buaya, Cengkareng, Muara Angke, Sunter Selatan, Jati Pulo, dan Pluit, dan sedang melakukan pembangunan polder baru di wilayah Marunda Jakarta Utara dari jumlah pengadaan 15 polder baru yang siap dibangun untuk mengantisipasi banjir di wilayah DKI Jakarta. Selain hal tersebut pemerintah DKI Jakarta berencana menyiapkan masterplan baru dalam hal menangani banjir di Ibukota Jakarta yaitu dengan membangun bendungan raksasa yang dapat mengamankan Jakarta dari banjir sampai dengan 50 tahun kedepan.

Dalam melakukan normalisasi Sungai Ciliwung, pemerintah DKI Jakarta bekerjasama dengan Kementerian Perumahan Rakyat (Kemenpera) akan bekerjasama untuk memindahkan 350 ribu penduduk yang tinggal disepanjang daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung dimana pemerintah DKI Jakarta akan melakukan relokasi ke Perumahan Susun, dalam pelaksanaannya pemerintah DKI Jakarta akan melakukan penataan lingkungan tersebut menjadi empat paket area, yaitu paket 1 (MT. Haryono-Casablanca), paket 2 (Cawang-Pangadekan), paket 3 (Casablanca-Slamet Riyadi) dan paket 4 (Slamet Riyadi-Pintu Air Manggarai). Saat ini pemerintah DKI Jakarta telah menyiapkan Rusunawa di jalan Kamarudin Jakarta Timur (16 Menara), Cibinong Besar (4 Menara), Marunda (6 Menara), dan Pinus Elok (4 Menara).

5). Rencana Pembangunan “Deep Tunnel”

Rencana pembangunan terowongan bawah tanah (*Deep Tunnel*) adalah pembangunan infrastruktur sebagai upaya untuk mengatasi banjir, kemacetan lalu lintas, kebutuhan air baku PAM, dan lahan utilitas umum. Hal ini perlu segera dilakukan sebagai solusi mengatasi keterbatasan



lahan. Sebagai langkah awal untuk tahun 2008 akan dimulai pelaksanaan studi kelayakan proyek *Deep Tunnel* di Jakarta sepanjang 22 kilometer melintang dari Cawang-Manggarai-Setiabudi-Tanah Abang-Muara Angke.

Fungsi terowongan yang juga sudah dibangun di Malaysia, Singapura, Hongkong dan Chicago antara lain untuk mengatasi kemacetan, banjir, pengadaan air baku PAM, limbah dan utilitas umum berupa telepon umum maupun listrik (*Media Indonesia*, 26/3). Rencana pembangunan *Deep Tunnel* multifungsi dibuat sedalam 18 meter dengan lebar 40 meter. Terowongan yang diperkirakan menelan dana senilai Rp. 17 Trilyun tersebut bagian bawahnya untuk saluran air dan atasnya untuk jalan tol. Rencana studi kelayakan yang diperkirakan menghabiskan dana Rp. 18 Milyar akan dibiayai pemerintah Jerman dan Belanda. Hasil studi kelayakan akan dipaparkan dihadapan wakil presiden untuk selanjutnya ditawarkan ke investor yang berminat mendanai megaprojek itu.

Sebagai gambaran proyek *Deep Tunnel* adalah suatu proyek terpadu untuk mengatasi problem Jakarta. Seperti pengendalian banjir, pengadaan air baku PDAM, penanganan air limbah, jalan tol dan utilitas umum. Proyek itu bisa menghasilkan uang dari retribusi jalan tol, utilitas umum, listrik dan kompos. Apalagi pembangunan *Deep Tunnel* tidak perlu membebaskan lahan karena proyeknya di bawah tanah. Selain sebagai pengendali banjir, perut terowongan multifungsi itu akan menghasilkan uang sewa dan retribusi yang besar sehingga pasti banyak investor berminat. Contohnya, Malaysia.

#### 6). Mempercepat Pembentukan Konsep Megapolitan

Kondisi banjir yang saat ini terus terjadi di Jakarta selain karena Ibukota Jakarta berada di dataran rendah, juga karena kehancuran ekosistem DAS yang terjadi di daerah hulu. Hampir seluruh Daerah Aliran Sungai yang berada di daerah Jawa Barat dan Banten saat ini dalam kondisi kritis terutama DAS Citarum, DAS Ciliwung dan DAS Cisadane. Egoisme sektor kedaerahan dan buruknya koordinasi wilayah menambah parah situasi di atas. Untuk itu konsep Megapolitan yang bermaksud memperluas koordinasi teknis dan integrasi kebijakan pembangunan penyangga ibukota sebaiknya segera diwujudkan dengan titik berat kepada aspek lingkungan hidup. Ketidakberdayaan Provinsi Jawa Barat dan Banten untuk menghentikan laju *deforestasi* di wilayahnya akan berdampak lebih buruk lagi di waktu mendatang. Penanganan sempadan sungai dibutuhkan tindakan tegas tanpa pandang bulu, untuk melindungi dan membenahi zona sempadan sungai.

Sempadan sungai adalah merupakan merupakan kawasan sepanjang kiri kanan sungai, termasuk sungai buatan, kanal, saluran irigasi primer yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai. Saat ini masalah sempadan sungai tidak dapat ditangani secara tuntas karena hal tersebut memerlukan biaya yang sangat besar dalam rangka menormalisasi sungai seperti sediakala.

Kriteria sempadan sungai terdiri dari :

- a. Sekurang kurangnya 100 meter di kiri kanan sungai besar dan 50 meter di kiri kanan anak sungai yang berada diluar pemukiman sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 1991 tentang Sungai.
- b. Untuk sungai di kawasan pemukiman lebar sempadan sungai seharusnya cukup untuk membangun jalan inspeksi yaitu antara 10 – 15 meter.

Selain penegakan hukum yang lemah, kerusakan sempadan sungai saat ini juga disebabkan oleh penguasaan lahan.

## BAB II

# TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

### A. Kependudukan

Secara umum, program kependudukan di DKI Jakarta bertujuan untuk mengendalikan kuantitas penduduk, meningkatkan kualitas penduduk dan kualitas keluarga serta mengarahkan persebaran penduduk dalam rangka mewujudkan tingkat kehidupan yang lebih baik.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu :

- a. Peningkatan dan monitoring mobilitas penduduk;
- b. Pendataan penduduk dan penyusunan peta demografi di DKI Jakarta;
- c. Peningkatan kualitas administrasi kependudukan dan catatan sipil;
- d. Pelaksanaan program ketenagakerjaan yang diarahkan pada perluasan kesempatan kerja di segala sektor.

#### 1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Proyeksi penduduk hasil Survey Penduduk Antar Sensus (SUPAS-BPS) 2009 menunjukkan bahwa jumlah penduduk DKI Jakarta adalah sebanyak 9.223.000 jiwa. Perkembangan jumlah penduduk DKI Jakarta selama empat dasawarsa dapat dilihat pada **Tabel : II.46**. Pada kurun waktu tahun 1961-1990 jumlah penduduk tumbuh dengan pesat dari 2,9 juta jiwa pada tahun 1961 menjadi 4,6 juta jiwa pada tahun 1971, atau laju pertumbuhan penduduk per tahun nya sebesar 4,62 persen. Kemudian sepuluh tahun berikutnya, jumlah penduduk bertambah lagi menjadi 6,5 juta jiwa, dengan laju pertumbuhan 4,01 persen per tahun. Tahun 1990, penduduk DKI Jakarta naik sekitar 1,7 juta jiwa, sehingga jumlah penduduk menjadi 8,3 juta jiwa. Selama periode 1980-1990 laju pertumbuhan penduduk sebesar 2,42 persen per tahun. Laju pertumbuhan pada periode ini mengalami penurunan signifikan dibandingkan periode sepuluh tahun sebelumnya. Pada kurun waktu 1990-2000, penambahan penduduk DKI Jakarta dapat dikendalikan sehingga kenaikannya hanya sekitar 0,16 persen. Pada periode 2000-2009, laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,64 persen per tahun.

Jika dilihat pertumbuhannya, laju pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta selama empat dekade terakhir terus mengecil. Laju pertumbuhan penduduk di Jakarta yang relatif kecil ini, terutama disebabkan karena semakin rendahnya tingkat kelahiran umum, dan meningkatnya jumlah penduduk yang melakukan migrasi keluar wilayah DKI Jakarta. Dengan semakin mahalnya harga lahan/rumah tinggal di DKI Jakarta serta semakin pesatnya pembangunan perumahan di sekitar

Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (BODETABEK) menjadi salah satu faktor yang mendorong banyaknya penduduk DKI Jakarta yang bermigrasi keluar.

TABEL : II.46.  
JUMLAH PENDUDUK DKI JAKARTA, 1961-2009

(ribu orang)

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK
1961	2.906,5
1971	4.546,5
1980	6.503,4
1990	8.259,3
2000	8.385,6
2009	9.223,0

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan : Sensus Penduduk 1961-2000, dan Proyeksi 2009

Pertambahan penduduk DKI Jakarta pada dasawarsa terakhir ini relatif kecil, namun demikian tetap perlu mendapat perhatian, khususnya dalam penanganan masalah lingkungan. Peralihan fungsi lahan pemukiman menjadi pusat aktivitas ekonomi di DKI Jakarta, menjadikan pertumbuhan gedung-gedung perkantoran, pembangunan industri, sarana dan prasarana transportasi, baik dalam kota maupun antar kota, semakin meningkat. Hal ini tentunya akan berdampak besar dalam pemeliharaan lingkungan hidup, karena semakin banyak sumber pencemaran udara, terutama yang berasal dari sumber bergerak, seperti sarana transportasi, dan sumber tidak bergerak, seperti industri/pabrik, dan lain-lain. Pembangunan gedung-gedung pencakar langit yang dilengkapi dengan pengatur udara (air conditioner/AC) berdampak pada pemanasan global, khususnya efek rumah kaca. Oleh karena itu penataan ruang wilayah DKI Jakarta yang menyangkut pembangunan pusat-pusat industri dan aktivitas ekonomi lainnya, harus ditangani secara hati-hati, agar pembangunan yang dilaksanakan dapat berkelanjutan (*sustainable development*). Pembangunan ekonomi harus mampu bersinergi dengan kondisi lingkungan alam yang ada di DKI Jakarta. Oleh karena itu pembangunan Ruang Hijau Terbuka (RHT), penataan Daerah Aliran Sungai (DAS), dan pengaturan drainase menjadi hal penting yang patut menjadi perhatian dalam menyeimbangkan kondisi lingkungan, penambahan penduduk, dan pembangunan ekonomi.

## 2. Sebaran Dan Kepadatan Penduduk

### a). Sebaran Penduduk

Salah satu dimensi permasalahan kependudukan yang ada di DKI Jakarta adalah tidak meratanya distribusi penduduk antar kabupaten/kota administrasi. Dengan kondisi ini, di satu pihak ada

kabupaten/kota administrasi yang sangat padat penduduknya, sementara ada kabupaten/kota administrasi lain yang kepadatan penduduknya relatif rendah. Namun patut diingat bahwa kepadatan penduduk yang paling rendah sekalipun di kabupaten/kota administrasi yang ada di DKI Jakarta, masih merupakan yang tertinggi dibandingkan kepadatan penduduk di kota lain di Indonesia. Persebaran penduduk di lima kabupaten/kota administrasi Provinsi DKI Jakarta sepanjang tahun 1971-2009, dapat dilihat pada **Tabel : II.47.**

Dengan melihat distribusi jumlah penduduk antar kabupaten/kota administrasi di DKI Jakarta pada **Tabel : II.47,** terlihat bahwa pada tahun 1971 sebagian besar penduduk DKI Jakarta tinggal di Jakarta Pusat (27,72%) dan Jakarta Selatan (23,12%), sementara empat wilayah lainnya relatif seimbang. Sepuluh tahun berikutnya, persentase terbesar penduduk DKI Jakarta berada di Jakarta Selatan, sementara Jakarta Pusat mulai menunjukkan penurunan, dan terjadi peningkatan persentase penduduk di Jakarta Timur, Jakarta Barat dan Jakarta Utara. Tahun 1990, Jakarta Timur memiliki persentase penduduk tertinggi, yaitu sebesar 25,07 persen dan Jakarta Pusat memiliki persentase terendah, yaitu 13,07 persen.

TABEL : II.47.

PERSENTASE PENDUDUK MENURUT KABUPATEN/KOTA ADMINISTRASI TAHUN 1971 – 2009

KABUPATEN/KOTA ADMINISTRASI	% TERHADAP PENDUDUK DKI JAKARTA				
	1971	1980	1990	2000	2009
Jakarta Selatan	23,12	24,38	23,14	21,37	21,71
Jakarta Timur	17,64	22,48	25,07	28,01	28,54
Jakarta Pusat	27,72	19,08	13,07	10,65	10,27
Jakarta Barat	18,05	19,00	22,12	22,78	23,06
Jakarta Utara	13,47	15,06	16,39	17,01	16,16
Kepulauan Seribu	-	-	-	0,21	0,27
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Periode tahun 1990 hingga sekarang ini, kebijakan pengembangan industrialisasi mulai diarahkan ke kawasan barat dan timur ibukota (pengembangan poros barat dan poros timur), sehingga persebaran penduduk secara bertahap mulai memadati kawasan tersebut. Akibatnya pada saat ini, sebagian besar penduduk Jakarta tercatat berdomisili di Jakarta Timur dan Jakarta Barat, sebaliknya yang bertempat tinggal di Jakarta Pusat hanya mendapatkan proporsi terkecil. Penurunan ini disebabkan karena sebagian lahan permukiman di wilayah ini sudah beralih fungsi menjadi lahan perkantoran, pusat-pusat perdagangan dan fasilitas umum lainnya. Begitu pula rendahnya penurunan proporsi penduduk di Jakarta Selatan tampaknya karena daerah ini memang dipersiapkan sebagai daerah resapan air untuk wilayah Jakarta, sehingga masih banyak lahan luas

yang berfungsi sebagai Ruang Hijau Terbuka (RHT) di wilayah ini.

Pembangunan pemukiman dan pusat-pusat perdagangan yang sangat pesat di DKI Jakarta, berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan, karena dengan terbatasnya lahan, proporsi lahan yang dapat dijadikan RHT cenderung semakin berkurang dibandingkan kondisi sepuluh tahun yang lalu. Oleh karena itu, penghijauan swakarsa yang dilakukan oleh masyarakat secara mandiri perlu digiatkan. Hal ini secara tak langsung menciptakan paru-paru kota yang akan menyerap zat-zat yang ditimbulkan akibat pencemaran lingkungan.

Pola persebaran penduduk pada tahun 2009 relatif sama dibandingkan dengan keadaan tahun 2000. Sebagian besar penduduk DKI Jakarta berdomisili di Jakarta Timur, yakni sebesar 26,55 persen. Urutan kedua adalah Jakarta Barat dengan persentase penduduk sebesar 24,08 persen. Penduduk Jakarta Selatan menempati urutan ketiga terbanyak dengan persentase sebesar 23,42 persen. Penduduk Jakarta Utara berada di urutan keempat yaitu 15,96 persen, dan penduduk Jakarta Pusat di urutan kelima dengan persentase sebesar 9,78 persen. Kepulauan Seribu memiliki jumlah penduduk terendah sebesar 0,21 persen. Kondisi ini dapat dipahami, karena Kabupaten Kepulauan Seribu merupakan wilayah administrasi yang baru terbentuk, dan merupakan daerah kepulauan yang relatif sulit kondisi geografisnya.

#### **b). Kepadatan Penduduk**

Selain persebaran penduduk yang tidak merata, kepadatan penduduk juga menjadi permasalahan pokok dalam pembangunan di DKI Jakarta. Jumlah penduduk DKI Jakarta tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia, namun dengan luas wilayah yang relatif kecil (661,52 Km<sup>2</sup>) atau sekitar 0,03 persen dari luas seluruh Indonesia, kepadatan penduduk DKI Jakarta menjadi yang tertinggi dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia, yaitu 13.925 jiwa per Km<sup>2</sup> pada tahun 2009. Sebagai ilustrasi, Provinsi Jawa Barat dengan luas 80 kali lipat lebih besar dibandingkan luas DKI Jakarta, kepadatan penduduknya hanya sekitar 980 jiwa per km<sup>2</sup>.

Dengan mengamati antar kabupaten/kota administrasi terlihat bahwa Jakarta Pusat merupakan wilayah terpadat, dengan tingkat kepadatan sebesar 18.745 orang per km<sup>2</sup>. Sementara yang terendah terdapat di Kepulauan Seribu dengan tingkat kepadatan 2.251 jiwa per km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk di empat kota administrasi lainnya berkisar antara 10 ribu hingga 17 ribu jiwa per km<sup>2</sup>.

Secara umum kepadatan penduduk di DKI Jakarta sepanjang tahun 1961-2009 meningkat terus. Namun demikian selama sepuluh tahun terakhir peningkatannya relatif kecil dibandingkan yang terjadi pada tiga dasawarsa sebelumnya. Diakui akselerasi penurunan laju pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta selama dua dekade terakhir relatif cepat, namun karena kepadatan penduduk yang sangat tinggi mengakibatkan munculnya permasalahan sosial dan ekonomi yang cukup kompleks. Masalah pemenuhan kebutuhan pangan, permukiman, kesehatan lingkungan, penyediaan sarana

dan prasarana umum, penyediaan lapangan pekerjaan dan lainnya memerlukan penanganan tersendiri yang lebih bersifat spesifik lokatif antar Kabupaten/kota administrasi.

Salah satu dampak negatif dari tingginya kepadatan penduduk di DKI Jakarta, dapat dilihat dari banyaknya areal kumuh (*slum area*) di beberapa wilayah DKI Jakarta. Dari data yang ada (BPS DKI Jakarta, 2008) diketahui bahwa dari 422 Rukun Warga (RW) kumuh yang ada di ibukota sekitar 62 persen dalam kondisi kumuh “berat” dan kumuh “sedang”, dan umumnya berlokasi di permukiman padat.

### **c). Distribusi Penduduk menurut Umur dan Jenis Kelamin**

Komposisi Penduduk DKI Jakarta menurut kelompok umur menunjukkan bahwa selama kurun waktu 1990-2009, telah terjadi pergeseran struktur umur penduduk. Penduduk umur muda (*young population*), yaitu kelompok umur 0-14 tahun mengalami penurunan dari 31,9 persen menjadi 23,77 persen. Penduduk usia produktif (usia 15-64 tahun) meningkat dari 66,5 persen menjadi 72,85 persen. Begitu pula dengan penduduk lansia (65 tahun ke atas) naik dari 1,6 persen menjadi 3,38 persen.

Konsekuensi logis dari meningkatnya proporsi penduduk usia produktif adalah menurunnya angka *dependency ratio*, yaitu angka ketergantungan penduduk usia tidak produktif (0-14 tahun dan 65 tahun lebih) terhadap penduduk usia produktif (15-64 tahun). Dari data terlihat bahwa *dependency ratio* mengalami penurunan dari 50,4 persen pada tahun 1990 menjadi 37,2 persen pada tahun 2000 dan naik lagi menjadi 37,26 pada tahun 2009. Ini berarti, pada tahun 1990 sekitar 50 penduduk usia tidak produktif ditanggung oleh 100 penduduk produktif, tahun 2000 sebesar 35,14, dan pada tahun 2009 hanya sekitar 37 penduduk yang tidak produktif ditanggung oleh 100 penduduk produktif. Penurunan ini memberikan tendensi umum bahwa selama sembilan tahun terakhir beban tanggungan penduduk produktif di DKI Jakarta mengalami sedikit kenaikan.

Sementara itu, ditinjau menurut jenis kelamin, struktur penduduk menurut kelompok usia produktif/tidak produktif memiliki pola yang hampir sama. Pada tahun 1990 proporsi penduduk produktif laki-laki mencapai 65,9 persen dan pada tahun 2009 meningkat menjadi 71,93 persen. Demikian pula pada penduduk produktif perempuan juga mengalami kenaikan dari 66,9 persen pada tahun 1990 menjadi 76,50 persen pada tahun 2009.

### **d). Pertumbuhan Penduduk**

Pertumbuhan penduduk di suatu wilayah dipengaruhi oleh 3 (tiga) komponen utama yaitu kelahiran (*fertilitas*), kematian (*mortalitas*) dan perpindahan (*migration*).

## 1). Fertilitas

Fertilitas adalah istilah yang digunakan untuk mengindikasikan banyaknya anak yang lahir hidup. Jadi fertilitas mengukur kemampuan reproduksi perempuan yang diperkirakan dengan menggunakan angka kelahiran hidup. Banyaknya kelahiran yang muncul pada tahun tertentu dalam suatu populasi ditentukan oleh faktor-faktor demografi seperti umur, jenis kelamin, banyaknya perkawinan, lamanya perkawinan, dan banyaknya anak yang lahir. Selain itu, banyaknya kelahiran juga dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang berhubungan dengan lingkungan sosial dan ekonomi pada waktu tertentu, misalnya kondisi rumah, pendidikan, pendapatan, agama, dan pandangan mengenai ukuran keluarga.

Ukuran fertilitas dapat dihitung baik dengan menggunakan cara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dapat dilakukan jika data kelahiran yang terjadi selama satu periode tertentu tersedia. Namun tampaknya sulit dilakukan karena data tersebut hanya di dapat melalui registrasi, dimana hingga saat ini registrasi penduduk belum berjalan dengan baik. Oleh karena itu tingkat fertilitas di DKI Jakarta, maupun provinsi lain di Indonesia dihitung dengan menggunakan cara tidak langsung.

Beberapa ukuran tingkat fertilitas adalah Angka Kelahiran Kasar (*Crude Birth Rate = CBR*), Angka Fertilitas Umum (*General Fertility Rate = GFR*), atau Angka Fertilitas Total (*Total Fertility Rate = TFR*), Rasio Anak-Ibu (*Child Woman Ratio = CWR*) dan Paritas/Jumlah Anak Yang dilahirkan Hidup/ALH (*Children Ever Born = CEB*). CBR mengukur banyaknya kelahiran untuk setiap 1.000 penduduk. Angka ini sangat kasar karena membagi banyaknya kelahiran dengan penduduk secara keseluruhan yang mencakup penduduk anak-anak, dewasa dan lanjut usia dengan tidak membedakan jenis kelamin. Sedang GFR mengukur banyaknya kelahiran per 1.000 perempuan usia subur (15-49 tahun) pada pertengahan tahun. Ukuran ini lebih baik daripada CBR karena hanya mempertimbangkan penduduk perempuan usia subur (15-49 tahun). Tetapi angka ini juga kurang spesifik karena tidak membedakan resiko melahirkan dari berbagai kelompok umur. Artinya kelahiran yang berasal dari ibu yang berusia 15-19 tahun diperlakukan sama dengan jumlah kelahiran dari ibu yang berusia lebih tua. Ukuran yang paling baik adalah TFR. TFR adalah rata-rata jumlah anak yang akan dilahirkan oleh seorang perempuan selama masa reproduksinya, pada tahun yang bersangkutan. Angka ini lebih spesifik karena memperhatikan jumlah kelahiran menurut kelompok umur perempuan dengan interval 5 tahunan, yaitu dari usia (15-19) tahun hingga kelompok usia (45-49) tahun.

### a. Perkembangan Angka Fertilitas Total (TFR)

Angka Fertilitas Total (TFR) di DKI Jakarta, seperti terlihat, selama tiga dasawarsa (1971-2006)

mengalami penurunan yang sangat berarti. Dalam periode 1967-1970, periode awal dicanangkannya program KB, TFR di DKI Jakarta masih mencapai angka 5.175 per 1.000 perempuan usia subur. Kemudian, dalam periode 1976-1979 turun menjadi 3.990. Sepuluh tahun berikutnya, tingkat penurunan lebih tajam lagi sehingga dalam periode 1986-1989 menjadi 2.326 per 1.000 perempuan usia subur. Dalam periode 1994-1996 berdasarkan hasil SDKI 1997, TFR DKI Jakarta diperkirakan sebesar 2.040 per 1.000 perempuan usia subur. Pada Tahun 2006 TFR DKI Jakarta kembali turun menjadi 1.530 per 1.000 perempuan usia subur, dengan kata lain, selama kurun waktu 1970-1997, rata-rata anak yang dilahirkan oleh perempuan usia subur selama masa reproduksinya mengalami penurunan dari 5 anak per perempuan menjadi 2 anak saja pada tahun 1997. Kemudian rata-rata anak yang dilahirkan oleh perempuan usia subur selama masa reproduksinya mengalami penurunan dari 2 anak per perempuan menjadi 1 hingga 2 anak saja selang waktu 1997-2009. Hasil ini menunjukkan bahwa program KB di DKI Jakarta telah memberikan hasil yang cukup menggembirakan.

Di samping program KB, faktor perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat juga turut berperan di dalam penurunan angka fertilitas, terutama pada dasawarsa terakhir. Misalnya, pertimbangan rasional akan meningkatnya biaya hidup apabila jumlah anak meningkat. Sehingga banyak keluarga yang cenderung untuk memiliki sedikit anak agar lebih leluasa untuk membiayai kebutuhan ekonomi rumah tangga. Apalagi dengan meningkatnya biaya pendidikan anak-anak dari tingkat taman kanak-kanak, sekolah dasar hingga jenjang Perguruan Tinggi, sehingga banyak keluarga yang harus berfikir panjang untuk mempunyai anak yang banyak. Faktor lain adalah meningkatnya tingkat pendidikan ibu dan perempuan secara umum sehingga semakin besar keinginan perempuan yang belum kawin untuk menunda umur perkawinan, karena mereka masih ingin terus melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi atau ingin terlibat dalam lapangan pekerjaan. Dengan demikian masa reproduksi perempuan menjadi semakin pendek sehingga jumlah anak yang dapat dilahirkan menjadi lebih sedikit. Sebagian dari wanita yang berstatus kawin, cenderung menggunakan alat-alat kontrasepsi, baik untuk menunda kehamilan maupun mengatur jarak kelahiran. Semakin tinggi kesadaran ibu akan pentingnya pemberian air susu ibu (ASI) bagi anaknya, tanpa disadari juga turut memberikan kontribusi dalam menjarangkan kehamilan. Sebagian dari faktor-faktor ini akan dijelaskan lebih rinci pada pembahasan selanjutnya.

#### **b. Anak Lahir Hidup (ALH) / Paritas**

Salah satu indikator yang digunakan untuk menggambarkan tingkat fertilitas adalah ALH/paritas dan rasio ibu-anak. Paritas perempuan (*woman parity*) adalah ukuran fertilitas dari satu kohor yang mengukur fertilitas yang telah dicapai oleh perempuan dari kelompok umur yang berbeda-beda sampai dengan referensi waktu pendataan. Ukuran paritas adalah rata-rata anak yang dilahirkan hidup atau rata-rata ALH per wanita usia subur. Dengan ukuran ini dapat diketahui rata-rata anak

yang telah dilahirkan hidup oleh seorang perempuan usia subur, berusia 15-49 tahun. Ukuran ini mengacu pada fertilitas kumulatif sehingga berbeda dengan angka kelahiran total (TFR) yang mengacu pada fertilitas *current*.

**Tabel : II.48** memperlihatkan bahwa di DKI Jakarta rata-rata anak yang lahir hidup semakin tinggi dengan meningkatnya umur perempuan; misalnya pada tahun 2006 perempuan berumur 15-19 tahun hanya memiliki rata-rata 0,02 anak lahir hidup, sementara perempuan berumur 35-39 tahun memiliki rata-rata 2 anak lahir hidup, dan puncaknya adalah pada perempuan yang berumur 45-49 tahun dengan rata-rata 3,21 anak lahir hidup.

Pada kelompok umur 15-19, proporsi perempuan yang belum memiliki anak biasanya cukup besar karena mungkin mereka baru melangsungkan pernikahan, dengan kata lain masa reproduksi yang dijalani masih relatif lebih pendek dibandingkan dengan kelompok perempuan yang lebih tua. Masa reproduksi penuh atau paritas lengkap (*completed family size*) dicapai pada kelompok umur 45-49 tahun, karena setelah mencapai kelompok umur ini perempuan umumnya tidak melahirkan lagi.

TABEL : II.48.

RATA-RATA ANAK LAHIR HIDUP PER PEREMPUAN MENURUT KELOMPOK UMUR, 1990-2009

KELOMPOK UMUR PEREMPUAN	RATA-RATA ALH			
	1990	2000	2003	2009
15 – 19	0,05	0,03	0,03	0,02
20 – 24	0,50	0,30	0,22	0,37
25 – 29	1,48	0,86	0,79	0,86
30 – 34	2,65	1,65	1,65	1,09
35 – 39	3,44	2,46	2,35	1,62
40 – 44	4,11	3,09	2,88	2,30
45 – 49	4,68	3,42	3,35	3,01

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Peningkatan rata-rata anak lahir hidup sejalan dengan umur perempuan juga menunjukkan trend fertilitas yang semakin menurun. Hal ini karena pada umur muda, paritas rata-rata mewakili keadaan fertilitas pada saat ini. Misalnya anak yang dilahirkan oleh perempuan kelompok umur 15-19 tahun yang dicatat dalam sensus merupakan kelahiran yang terjadi hanya beberapa tahun yang lalu sebelum sensus. Sebaliknya, paritas rata-rata dari perempuan yang berumur 40-an mewakili masa kemampuan melahirkan selama 20-25 tahun sebelum sensus, ditambah kelahiran baru yang terjadi beberapa tahun sebelum sensus.

### c. Rasio Jumlah Anak Terhadap Jumlah Perempuan (*Child Woman Ratio/CWR*)

Rasio Anak Ibu (*CWR*) merupakan indikator fertilitas yang cukup sederhana. Semakin rendah *CWR*

mengindikasikan semakin rendah tingkat fertilitas di suatu wilayah. Pada tahun 1980, di DKI Jakarta terdapat 526 anak balita (0-4 tahun) pada setiap 1.000 perempuan usia reproduktif. Sepuluh tahun kemudian, rasio ini turun secara drastis menjadi 331 anak per 1.000 perempuan usia reproduktif. Kemudian pada tahun 2000, rasio ini menjadi 257 anak per 1.000 perempuan usia reproduktif, dan pada tahun 2009 naik menjadi 274 anak per 1.000 perempuan usia reproduktif.

## 2). Mortalitas

Indikator kematian yang populer adalah Angka Kematian Kasar (*Crude Death Rate/CDR*), Angka Kematian Menurut Umur (*Age Specific Death Rate/ASDR*), Angka Kematian Bayi (*Infant Mortality Rate/IMR*), Angka Harapan Hidup (AHH), dan Proporsi Anak Masih Hidup.

### a. Angka Kematian Kasar (CDR)

Angka Kematian Kasar (*Crude Death Rate/CDR*) merupakan salah satu indikator kematian yang menghitung secara kasar rata-rata kematian yang terjadi pada tahun tertentu terhadap 1.000 penduduk pada tahun yang sama. Dari **Tabel : II.49**, terlihat bahwa sepanjang kurun waktu 2000-2009, terjadi penurunan angka kematian kasar (CDR), yaitu dari 4,48 per 1.000 penduduk menjadi 3,50 kematian per 1.000 penduduk.

TABEL : II.49.  
CDR, IMR DAN ANGKA HARAPAN HIDUP (e0)

NO	INDIKATOR	TAHUN 2000			TAHUN 2009		
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1	CDR	-	-	4,48	-	-	3,50
2	IMR	26,00	19,00	22,00	7,20	9,00	8,10
3	e0	69,90	73,78	71,90	74,30	77,90	76,00

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Penurunan CDR ini tidak terlepas dari berbagai program dan kebijakan pemerintah dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kebijakan ini antara lain dilakukan dengan membangun fasilitas kesehatan yang memadai, termasuk yang dikelola oleh masyarakat dan pihak swasta. Selain itu perbaikan lingkungan perumahan dan permukiman, termasuk sanitasi lingkungan, pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga, pengelolaan drainase, dan peremajaan permukiman kumuh, turut memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menekan angka kematian secara umum.

**b. Angka Kematian Bayi dan angka Harapan Hidup**

Angka Harapan Hidup dan Angka Kematian Bayi (*IMR*) merupakan indikator penting untuk mengukur derajat kesehatan penduduk suatu daerah. Semakin tinggi AHH dan semakin rendah AKB di suatu daerah menunjukkan semakin tinggi derajat kesehatan penduduk di daerah tersebut. Hal penting yang patut dicatat berkaitan dengan angka harapan hidup di DKI Jakarta adalah bahwa dari tahun ke tahun angka harapan hidup, baik laki-laki maupun perempuan, cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan taraf kesejahteraan masyarakat. Selain itu angka harapan hidup perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan angka harapan hidup laki-laki.

Pada tahun 1980, angka harapan hidup masih relatif sangat pendek dimana angka harapan hidup laki-laki hanya 50,8 tahun dan perempuan 59,5 tahun. Namun sejalan dengan peningkatan status kesehatan masyarakat, angka harapan hidup terus menerus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2005 menjadi 74,0 tahun, dan angka harapan hidup perempuan tetap lebih tinggi dibandingkan angka harapan hidup laki-laki, yaitu 76,5 tahun dan 71,7 tahun.

TABEL : II.50.  
ANGKA KEMATIAN BAYI DAN ANGKA HARAPAN HIDUP MENURUT JENIS KELAMIN  
DI DKI JAKARTA, 1980 – 2009

INDIKATOR	1980	1995	2000	2001	2004	2009
ANGKA HARAPAN HIDUP (AHH)						
Laki-laki	50,80	67,62	69,90	70,39	71,58	74,30
Perempuan	59,50	71,58	73,78	74,24	75,36	77,90
L + P	55,40	69,66	71,90	72,37	73,53	76,00
ANGKA KEMATIAN BAYI (AKB)						
Laki-laki	88,70	34,00	25,00	24,00	20,00	7,20
Perempuan	73,00	26,00	19,00	17,00	14,00	9,00
L + P	82,00	30,00	22,00	21,00	17,00	8,20

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan : Estimasi Parameter Demografi

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan banyaknya bayi lahir hidup yang meninggal sebelum mencapai usia satu tahun per 1.000 kelahiran hidup. Usia satu tahun pertama merupakan masa kritis bagi seorang bayi, karena pada masa itu bayi sangat rentan terhadap berbagai penyakit sehingga perlu mendapatkan perhatian yang serius dari orang tuanya. Bayi perlu mendapatkan imunisasi yang lengkap dan selalu dijaga kebersihannya agar tidak terinfeksi oleh suatu penyakit. Oleh karena itu kelangsungan hidup bayi sangat tergantung pada pengetahuan orang tuanya, terutama ibu, mengenai kesehatan.

Berdasarkan **Tabel : II.50**, juga terlihat bahwa AKB di DKI Jakarta mengalami penurunan dari 82

kematian per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 1980 menjadi 8,2 kematian per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2009. Menurunnya AKB terutama dipengaruhi oleh semakin tingginya pemahaman ibu terhadap kesehatan yang membawa akibat pada semakin tinggi pula peluang bayi untuk melewati masa kritis dan rentan tersebut.

Selain itu, penurunan AKB juga dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas kesehatan. Fasilitas kesehatan yang tersedia diutamakan dapat dijangkau oleh masyarakat, baik dari lokasi maupun biayanya.

### **c. Proporsi anak Masih Hidup (AMH) terhadap Anak Lahir hidup (ALH)**

Apabila diamati lebih jauh, terlihat bahwa pada semua kelompok umur ibu, rata-rata anak masih hidup (AMH) pada tahun 2009 lebih rendah dibanding AMH pada tahun-tahun sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penurunan fertilitas (rata-rata ALH). Untuk melihat kelangsungan hidup penduduk DKI Jakarta dapat diamati perkembangan proporsi AMH antara 1990-2009. Kecuali pada kelompok umur 15-24 tahun, tampak bahwa proporsi AMH pada tahun 2009 selalu lebih besar dibanding keadaan tahun sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kematian penduduk DKI Jakarta pada tahun 2009 lebih rendah dibanding keadaan tahun 1990 dan 2000. Proporsi AMH pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 0,93 persen; angka ini menunjukkan bahwa jumlah kematian anak dari ibu yang berusia 15-24 tahun sangat sedikit .

### **3). Migrasi**

Migrasi merupakan salah satu komponen perubahan penduduk yang dapat menambah atau mengurangi jumlah penduduk. Migrasi adalah perpindahan penduduk dengan tujuan untuk menetap dari suatu tempat/wilayah ke tempat lain yang melampaui batas administratif suatu wilayah. Ada dua faktor yang menyebabkan terjadinya perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lainnya yaitu faktor pendorong (*push factor*) dari daerah asal dan faktor penarik (*pull factor*) dari daerah tujuan. Faktor-faktor yang dapat dijadikan sebagai pendorong perpindahan penduduk adalah kurangnya sumberdaya alam yang tersedia di daerah asal, sempitnya lapangan pekerjaan, terjadi bencana alam dan sebagainya. Sedangkan yang menjadi faktor penarik di daerah tujuan adalah pembangunan yang pesat di segala bidang, tersedianya lapangan pekerjaan yang cukup luas, keadaan sosial ekonomi masyarakat yang mapan, dan lainnya. Kehidupan yang serba gemerlap di suatu daerah dapat menjadi daya tarik bagi penduduk daerah lainnya, sehingga mereka tertarik untuk turut serta menikmati gemerlapnya kehidupan tersebut.

Bagi DKI Jakarta, persoalan migrasi menjadi sangat penting dalam kaitannya dengan penambahan jumlah penduduk, jika pada provinsi lain pengaruh migrasi dapat diabaikan, karena diasumsikan bahwa penduduk yang masuk ke daerah tersebut dan yang keluar dari daerah tersebut relatif sama,

maka untuk DKI Jakarta faktor migrasi sangat besar pengaruhnya terdapat pertambahan jumlah penduduk. Sampai dengan tahun 1990, tercatat bahwa migrasi masuk di DKI Jakarta lebih besar dibandingkan migrasi keluar. Namun setelah diimplementasikan kebijakan pengembangan daerah pemukiman baru di wilayah perbatasan ibukota, yaitu BOTABEK (Bogor, Tangerang dan Bekasi), maka pada tahun 1995 terlihat indikasi terjadinya penurunan migrasi masuk, sebaliknya terjadi peningkatan pada migrasi keluar. Kecenderungan ini tampaknya terus berlanjut hingga saat ini, karena selain lahan pemukiman di Jakarta sudah “jenuh”, tanah di DKI Jakarta sudah menjadi komoditi komersial yang memiliki nilai jual yang tinggi, sehingga penduduk yang tidak mampu membeli tanah maupun rumah di Jakarta beralih ke BOTABEK atau daerah sekitarnya yang relatif lebih terjangkau.

Terdapat beberapa jenis migrasi, namun yang akan dibahas hanya 2 (dua) jenis yaitu migrasi seumur hidup (*life time migration*) dan migrasi risen (*recent migration*). Migrasi seumur hidup adalah penduduk yang tempat kelahirannya berbeda dengan tempat tinggal sekarang. Sedangkan migrasi risen adalah penduduk yang tempat tinggalnya 5 tahun yang lalu berbeda dengan tempat tinggalnya sekarang. Sementara transmigrasi merupakan perpindahan penduduk dari satu wilayah ke wilayah lain, umumnya dari kota ke pedesaan dalam rangka melakukan redistribusi penduduk, agar penyebarannya tidak terlalu timpang.

**a. Migrasi Seumur Hidup**

**Tabel : II.51** memperlihatkan migran masuk selama hidup menurut golongan umur dan jenis kelamin pada tahun 2000 dan 2009. Pada tahun 2000 tercatat 2.749,3 ribu jiwa atau sekitar 32,8 persen dari total penduduk DKI Jakarta tidak dilahirkan di ibukota tetapi di daerah lainnya. Dari jumlah tersebut sekitar 48,9 persen merupakan migran laki-laki dan 51,1 persen migran perempuan. Pada tahun 2009, jumlah migran masuk seumur hidup naik menjadi 3,646.1 ribu jiwa atau sekitar 39,54 persen dari total penduduk DKI Jakarta. Dari 3.059,1 ribu migran masuk tersebut, sekitar 48,09 persen adalah migran perempuan dan 51,91 persen migran laki-laki.

TABEL : II.51.

MIGRAN MASUK SELAMA HIDUP MENURUT GOLONGAN UMUR DAN JENIS KELAMIN

X	UMUR	PROYEKSI TAHUN 2009					
		LAKI-LAKI		PEREMPUAN		JUMLAH	
		PENDUDUK	MIGRAN	PENDUDUK	MIGRAN	PENDUDUK	MIGRAN
		ribuan	ribuan	ribuan	ribuan	ribuan	ribuan
0	0 - 4	397.70	150.70	381.31	143.29	779.01	293.99
5	5 - 9	355.91	137.29	348.02	127.10	703.94	264.39
10	10 - 14	352.90	131.99	356.51	127.90	709.41	259.89
15	15 - 19	380.41	210.69	408.09	266.63	788.50	477.32
20	20 - 24	356.58	350.23	419.71	378.51	776.29	728.75

25	25 - 29	468.09	315.53	545.19	241.51	1,013.28	557.04
30	30 - 34	540.80	179.37	565.90	123.85	1,106.70	303.23
35	35 - 39	449.49	117.47	445.49	100.06	894.98	217.52
40	40 - 44	336.51	96.21	337.31	82.89	673.82	179.10
45	45 - 49	260.00	73.26	266.40	55.53	526.40	128.79
50	50 - 54	207.32	48.32	209.89	36.85	417.21	85.17
55	55 - 59	158.41	33.54	154.41	24.52	312.82	58.07
60	60 - 64	107.11	24.72	102.11	21.31	209.22	46.03
65	65 - 69	68.77	12.03	69.87	11.34	138.65	23.37
70	70 - 74	42.41	7.51	46.88	7.20	89.29	14.71
75	75 +	37.69	4.07	45.81	5.40	83.50	9.47
<b>JUMLAH</b>		<b>4,520.11</b>	<b>1,892.95</b>	<b>4,702.89</b>	<b>1,753.89</b>	<b>9,223.00</b>	<b>3,646.83</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009

Dengan mengamati kelompok umur, tampak bahwa pola migran mengikuti huruf “U” terbalik, yaitu rendah pada kelompok umur anak-anak, dan mulai meningkatkan pada usia remaja dan dewasa, kemudian berangsur-angsur turun kembali pada usia tua. Hubungan antara migran dengan karakteristik umur, pada kurva terlihat adanya dua tonjolan (*bimodus*), yaitu pada kelompok umur 30-34 tahun. Rendahnya migran anak-anak karena anak-anak yang bermigrasi umumnya mengikuti orang tuanya. Jadi jarang sekali yang pindah karena keinginan sendiri. Sedangkan tingginya migran masuk pada kelompok umur 25 tahun hingga 50 tahun, karena pada usia ini merupakan kelompok usia dinamis, yang memiliki berbagai alasan dalam bermigrasi, baik untuk tujuan melanjutkan sekolah (pendidikan), mencari pekerjaan, atau berpindah tempat tinggal karena alasan berumah tangga. Rendahnya migran pada usia lanjut, dikarenakan mereka pada umumnya sudah “*mapan*” dalam kehidupannya, baik dalam segi ekonomi maupun lingkungan sosialnya.

DKI Jakarta sebagai ibukota negara merupakan pusat pemerintahan dan segala kegiatan perekonomian, memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dalam menunjang kegiatan bisnis dan perekonomian, baik dalam skala kecil maupun skala besar. Hal ini merupakan salah satu daya bagi kaum migran untuk memasuki wilayah ibukota dengan tujuan untuk mengadu nasib di kota ini. Dorongan untuk memperoleh pekerjaan merupakan salah satu alasan utama datang ke DKI Jakarta. Sebelum terjadi krisis moneter yang dilanjutkan dengan krisis ekonomi, pertumbuhan ekonomi di DKI Jakarta cukup tinggi yaitu sekitar 8 persen per tahun. Berbagai usaha ekonomi tumbuh dengan subur di Jakarta, salah satu sektor ekonomi yang cukup pesat pertumbuhannya adalah sektor jasa dan perdagangan. Kedua sektor ini membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak terutama tenaga kerja wanita. Seiring dengan meningkatnya wanita yang bekerja, mengakibatkan kebutuhan akan tenaga pramuwisma juga meningkat. Jasa perorangan seperti pramuwisma tersebut umumnya diisi oleh mereka yang berasal dari luar Jakarta. Sedangkan, kebutuhan akan tenaga kerja wanita lebih banyak ditujukan sebagai pramuniaga. Faktor lain yang dapat menarik migran masuk ke DKI Jakarta, khususnya migran perempuan, adalah mengikuti

kepindahan suami ke Jakarta.

Keberadaan migran anak-anak di ibukota umumnya karena mereka mengikuti kepindahan orang tuanya ke Jakarta. Sedangkan migran remaja yang datang ke DKI Jakarta, selain karena mengikuti kepindahan orang tuanya juga disebabkan karena melanjutkan pendidikan di Jakarta.

#### **b. Migrasi Risen**

Yang dimaksud dengan migrasi risen (baru) adalah penduduk yang mempunyai tempat tinggal berbeda dengan tempatnya pada waktu lima tahun yang lalu. Jadi bisa saja tempat lahirnya sama dengan tempat tinggal sekarang, atau dengan kata lain migran risen tidak berarti migran seumur hidup. Migran risen yang masuk ke DKI Jakarta pada tahun 2009 mencapai 584,10 ribu jiwa terdiri dari 59,75 persen migran wanita dan 40,25 persen migran laki-laki. Migran baru paling tinggi ditemui di kelompok usia 15-39 tahun. Kecenderungan tingginya persentase migran pada kelompok usia ini karena tingginya tingkat mobilitas penduduk pada usia tersebut. Mereka datang ke Jakarta untuk memperoleh pekerjaan atau mengikuti suami karena alasan perkawinan.

Kabupaten/kota administrasi yang cukup banyak diminati oleh kaum migran adalah kabupaten/kota administrasi Jakarta Timur, Jakarta Selatan dan Jakarta Barat. Dari 584,10 ribu migran, sekitar 28,45 persen (222,31 ribu jiwa) tinggal di Jakarta Timur. Diperkirakan wilayah tersebut cukup menarik minat kaum migran karena di wilayah tersebut terdapat kawasan industri yang dapat menyerap tenaga kerja cukup banyak. Tempat tinggal migran lainnya yaitu 23,24 persen (181,64 ribu jiwa) di Jakarta Barat. Migran yang tinggal di Jakarta Selatan sekitar 170,75 ribu jiwa (21,85%). Persentase migran risen di kabupaten/kota administrasi Jakarta Pusat merupakan yang terendah, yaitu hanya sekitar 77,34 ribu (9,90%). Ini tidak berarti menandakan bahwa daerah ini kurang diminati oleh para migran, akan tetapi lebih cenderung karena di wilayah ini relatif sulit memperoleh tempat tinggal, karena berdasarkan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) kota administrasi Jakarta Pusat bukanlah daerah pemukiman tetapi lebih ditujukan sebagai daerah bisnis dan pemerintahan, disamping harga tanah yang juga sudah cukup mahal.

#### **c. Transmigrasi**

Diadakannya program transmigrasi oleh pemerintah antara lain ditujukan agar terjadi penyebaran penduduk yang lebih merata. Penduduk tidak hanya terakumulasi di Pulau Jawa, tetapi menyebar pula ke pulau-pulau lainnya. Tujuan lain yang ingin dicapai adalah meningkatnya keadaan ekonomi transmigrasi. Jika di daerah sebelumnya kehidupan mereka dilingkupi kemiskinan, maka di daerah yang baru diharapkan keadaan sosial ekonomi mereka menjadi lebih baik. Selain itu sumberdaya alam yang ada di daerah tujuan transmigrasi dapat dikelola secara lebih optimal dibandingkan sebelumnya.

Masalah yang umumnya timbul adalah masih sulitnya untuk mendapatkan calon transmigran karena sudah terbiasa hidup di ibukota dan tidak jarang penduduk yang sudah dikirim ke daerah transmigrasi kembali lagi ke Jakarta karena merasa tidak kerasan atau pekerjaannya tidak sesuai dengan profesinya. Selain itu ada juga sebagian para transmigran yang menganggap bahwa transmigrasi dapat digunakan sebagai upaya untuk mata pencaharian, yaitu dengan mengikuti program transmigrasi dan apabila telah sampai di tempat tujuan mereka akan menjual lahan dan rumah serta kembali lagi ke Jakarta untuk mengikuti lagi program transmigrasi selanjutnya.

Daerah tujuan utama transmigran asal DKI Jakarta adalah Sulawesi Tenggara (22 KK, 101 jiwa), Kalimantan Selatan (25 KK dan 92 jiwa), dan Bengkulu (20 KK, 99 jiwa). Transmigran terbanyak berasal dari Jakarta Utara sebanyak 39 KK dan 156 jiwa. Diikuti oleh Jakarta Timur (15 KK, 58 jiwa), Jakarta Pusat (16 KK dan 56 jiwa), Jakarta Selatan (14 KK dan 55 jiwa), dan Jakarta Barat (16 KK dan 44 jiwa).

#### **e). Ketenagakerjaan**

Tenaga kerja adalah modal bagi geraknya roda pembangunan. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi dan merupakan sumberdaya manusia yang memegang peranan penting dalam setiap aktivitas ekonomi. Disamping itu juga tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, Produk Nasional Bruto (PNB), devisa negara dan lain-lain. Bahkan *Yonky Karman (2006)*, mengatakan bahwa tingkat kemakmuran suatu negara ditentukan oleh kualitas dan produktivitas sumberdaya manusia (SDM). Ilustrasi tentang pentingnya SDM dapat diwakili oleh negara Singapura. Negara ini memiliki SDM yang berkualitas, sehingga kapital dan aturan-aturan yang mereka ciptakan dapat menempatkan negara tersebut pada jajaran negara-negara maju.

Perubahan struktur umur penduduk berimplikasi terhadap perubahan profil ketenagakerjaan. Ada dua faktor yang mempengaruhi keadaan ketenagakerjaan yaitu permintaan dan penawaran. Faktor permintaan sangat dipengaruhi oleh dinamika pembangunan ekonomi, sedangkan faktor penawaran sangat ditentukan oleh perubahan struktur umur penduduk. Sehubungan dengan hal tersebut, maka pada bab ini akan mengulas yang terkait dengan komposisi penduduk usia kerja dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

#### **1. Komposisi Penduduk Usia Kerja**

Tenaga kerja dalam tulisan ini mengacu pada konsep yang didefinisikan menurut *International Labour Organization (ILO)*. Tenaga kerja adalah penduduk usia kerja (penduduk berumur 15 tahun ke atas) yang melakukan kegiatan ekonomi dengan maksud untuk memperoleh uang/pendapatan atau membantu melakukan kegiatan ekonomi paling sedikit satu jam tidak terputus selama

seminggu sebelum pencacahan (wawancara dalam pengumpulan data). Sedangkan lapangan pekerjaan dari tenaga kerja didefinisikan sebagai bidang kegiatan dari pekerjaan/tempat bekerja/perusahaan/kantor dimana seseorang bekerja.

Konsepsi penduduk usia kerja yang digunakan dalam pembahasan ini adalah penduduk berumur 15-64 tahun. Batasan ini sejalan dengan ketentuan perundang-undangan, khususnya bidang ketenagakerjaan yang membatasi usia minimum seorang pekerja adalah 15 tahun. Penduduk usia kerja terdiri dari angkatan kerja, yaitu penduduk yang bekerja dan mencari pekerjaan atau disebut penduduk yang aktif secara ekonomi (*Economically Active Population*), sedangkan sisanya yaitu mereka yang masih sekolah, mengurus rumah tangga dan lainnya (cacat, penerima pendapatan dan lain sebagainya) digolongkan sebagai bukan angkatan kerja (*Non Economically Active Population*).

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, selama kurun waktu 2000-2009, jumlah penduduk usia kerja di DKI Jakarta mengalami kenaikan. Pada tahun 2000, penduduk usia kerja di DKI Jakarta sebanyak 6,355 juta jiwa, pada tahun 2009 naik menjadi 7,008 juta jiwa.

**Tabel : II.52** memperlihatkan jumlah penduduk usia kerja (15-64 tahun) selama kurun waktu 2000-2009. Jika dilihat menurut jenis kelamin, jumlah penduduk usia kerja perempuan hampir sama dengan jumlah penduduk usia kerja laki-laki. Namun bila diamati menurut jenis kegiatan, ternyata angkatan kerja laki-laki jauh lebih banyak dibanding angkatan kerja perempuan, baik pada tahun 2000 maupun tahun 2009. Pada tahun 2009, angkatan kerja laki-laki mencapai 2,840 juta orang atau 83,47 persen dari penduduk usia kerja laki-laki, sedangkan jumlah angkatan kerja perempuan hanya mencapai 1,917 juta orang atau 53,17 persen dari penduduk usia kerja perempuan.

TABEL : II.52.  
KEGIATAN UTAMA PENDUDUK USIA 15-64 TAHUN MENURUT JENIS KELAMIN  
TAHUN 2000 DAN 2009 (RIBU ORANG)

JENIS KEGIATAN	LAKI-LAKI		PEREMPUAN		L + P	
	2000	2009	2000	2006	2000	2006
1. Angkatan Kerja	2.425	2.840	1.185	1.917	3.610	4.757
- Bekerja	2.063	2.520	1.011	1.667	3.074	4.187
- Pengangguran	362	320	174	250	536	570
2. Bukan Angkatan Kerja	756	562	1.989	1.689	2.745	2.251
- Sekolah	435	281	376	249	811	530
- Lainnya	321	281	1.613	1.440	1.934	1.721
<b>TOTAL</b>	<b>3.181</b>	<b>3.403</b>	<b>3.174</b>	<b>3.606</b>	<b>6.355</b>	<b>7.008</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan : Survei Angkatan Kerja Nasional

## 2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Menurut *Sitanggang dan Nachrowi (2004)*, keadaan pasar tenaga kerja tidak lepas dari kondisi ekonomi makro. Begitu juga halnya dengan karakteristik pasar tenaga kerja di Indonesia, pasar tenaga kerja sangat fleksibel (dalam menyesuaikan dengan fluktuasi pertumbuhan ekonomi dan struktur ekonomi), meskipun institusi pasar tenaga kerja tergolong restriktif (terbatas). Sementara menurut *Badan Pusat Statistik (2001)*, penawaran tenaga kerja lebih dipengaruhi oleh perubahan jumlah penduduk dalam angkatan kerja. Perubahan jumlah penduduk dalam angkatan kerja di suatu negara lebih banyak dipengaruhi oleh populasi suatu negara, maka besar kemungkinan penawaran kerja akan semakin tinggi yang disebabkan oleh bertambahnya penduduk dalam angkatan kerja.

Keterlibatan penduduk dalam kegiatan ekonomi diukur dengan proporsi penduduk yang masuk pasar kerja, dikenal dengan indikator tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK). TPAK adalah perbandingan antara angkatan kerja terhadap penduduk usia kerja. Semakin tinggi TPAK semakin besar keterlibatan penduduk usia kerja dalam pasar kerja.

Berdasarkan data pada **Tabel : II.53**, dapat dijelaskan bahwa selama kurun waktu 2000-2009, TPAK di DKI Jakarta mengalami sedikit kenaikan, dari 56,81 persen menjadi 67,88 persen. Kenaikan TPAK ini banyak disebabkan oleh perubahan TPAK laki-laki, yaitu dari 76,23 persen pada tahun 2000 menjadi 83,47 persen pada tahun 2009. Sementara itu, TPAK perempuan juga mengalami kenaikan dari 37,33 persen menjadi 53,17 persen.

TABEL : II.53.

PARTISIPASI ANGKATAN KERJA USIA 15-64 TAHUN MENURUT TINGKAT PENDIDIKAN, 2009 (%)

TINGKAT PENDIDIKAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	TOTAL
1. Tidak Sekolah	28,21	27,28	27,48
2. Tidak Tamat SD	68,76	41,72	50,48
3. Sekolah Dasar	84,60	57,14	68,65
4. SMTP Umum	72,95	46,26	58,89
5. SMTA Umum	85,65	49,98	69,95
6. SMTA Kejuruan	92,58	55,38	75,55
7. Diploma I/II	89,36	64,13	72,46
8. Akademi/Diploma III	88,30	69,86	77,61
9. Universitas	91,10	72,93	83,18
<b>TOTAL</b>	<b>83,48</b>	<b>53,17</b>	<b>67,88</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Susenas 2009

Disamping faktor jenis kelamin, hal lain yang sangat berpengaruh terhadap keikutsertaan seseorang dalam kegiatan ekonomi adalah tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi motivasinya untuk terjun ke pasar kerja. Berdasarkan **Tabel : II.53** tampak bahwa TPAK semakin meningkat bila tingkat pendidikan juga meningkat. Pola yang sama juga terjadi jika dirinci menurut jenis kelamin.

Hal yang menarik dari pola TPAK secara total adalah tingginya TPAK pada mereka yang berpendidikan sekolah menengah kejuruan dibandingkan dengan mereka yang tamat dari sekolah menengah umum. Ini membuktikan bahwa orientasi dari mereka yang memilih melanjutkan pendidikan di sekolah menengah kejuruan sebagian besar berniat langsung terjun ke pasar kerja. Sedangkan bagi mereka yang melanjutkan ke sekolah menengah umum, lebih memilih melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.

### 3. Penduduk Bekerja

Data mengenai kegiatan ekonomi penduduk yang diuraikan disini menitikberatkan pada alokasi penduduk yang bekerja menurut sektor ekonomi (lapangan pekerjaan).

Dalam ekonomi perkotaan seperti DKI Jakarta, penduduk yang bekerja di sektor sekunder dan tersier biasanya menempati porsi yang cukup besar. Besarnya porsi penduduk yang bekerja di kedua sektor ini disajikan dalam **Tabel : II.54**. Pada tabel tersebut terlihat bahwa sektor perdagangan, jasa-jasa dan industri pengolahan merupakan sektor-sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja.

TABEL : II.54.

KOMPOSISI PENDUDUK USIA 15-64 TAHUN YANG BEKERJA MENURUT LAPANGAN PEKERJAAN DAN JENIS KELAMIN, 2009 (%)

LAPANGAN PEKERJAAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1. Pertanian	0,64	0,10	0,42
2. Industri Pengolahan	15,14	14,78	15,00
3. Perdagangan, Restoran & Hotel	34,44	41,25	37,15
4. Jasa-jasa	21,88	32,95	26,29
5. Lainnya	27,90	10,93	21,14
<b>JUMLAH</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Susenas, 2009

Pada tahun 2009, sektor perdagangan, restoran dan hotel mampu menyerap 37,15 persen dari total penduduk yang bekerja. Sementara itu sektor jasa-jasa dan sektor industri pengolahan masing-

masing menyerap 26,29 persen dan 15,00 persen. Pola penyerapan tenaga kerja yang hampir sama juga terlihat jika dirinci menurut jenis kelamin. Perbedaannya adalah, pada laki-laki penyerapan tenaga kerja terlihat lebih menyebar di hampir semua sektor. Hal ini tidak terjadi pada penduduk perempuan. Walaupun begitu, penyerapan tenaga kerja terbesar baik pada laki-laki maupun perempuan tetap berada pada sektor perdagangan, jasa-jasa dan industri pengolahan.

Penduduk merupakan bagian atau komponen yang berinteraksi dengan komponen-komponen lain yang berada di dalam lingkungan untuk memenuhi kelangsungan hidupnya. Dengan demikian lingkungan bisa dipandang sebagai aset utama yang menyediakan kebutuhan umat manusia. Lingkungan menyediakan sistem pendukung kehidupan untuk mempertahankan kehidupan manusia. Jika sistem pendukung itu mengalami degradasi atau kerusakan maka secara tidak langsung akan mempengaruhi kelangsungan hidup manusia. Oleh karena itu pembangunan ekonomi harus memasukan lingkungan ke dalam sistem ekonomi.

Sayangnya kajian-kajian ilmu ekonomi sebagian besar hanya memperhatikan dan mengkaji tentang analisa aktivitas ekonomi dan konsumsi serta keterkaitan antara keduanya. Sedangkan keterkaitan aktivitas ekonomi dengan alam lingkungan yang mempunyai fungsi sangat penting belum dimasukkan ke dalam analisa ekonomi. Dengan kata lain aktivitas ekonomi tidak hanya mampu menunjukkan produksi optimal dan konsumsi maksimum sesuai dengan sumberdaya yang tersedia, tetapi harus pula memperhatikan bagaimana dampak dari aktivitas ekonomi tersebut terhadap pelestarian dan kualitas sumberdaya alam.

Permasalahan tentang lingkungan berawal dari adanya permintaan penduduk terhadap barang dan jasa. Untuk memenuhi permintaan tersebut maka dilakukan kegiatan ekonomi atau proses produksi. Melalui proses produksi itulah sumberdaya alam dieksploitasi untuk digunakan sebagai salah satu faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Aktivitas ekonomi selain mampu menyediakan barang dan jasa juga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat akan diikuti dengan meningkatnya daya beli masyarakat yang menuntut tersedianya barang dan jasa yang banyak pula, yang pada gilirannya akan meningkatkan permintaan terhadap sumberdaya alam. Permintaan terhadap sumberdaya alam yang semakin meningkat tersebut akan mengakibatkan eksploitasi sumberdaya alam secara terus menerus dari waktu ke waktu sehingga akan mengganggu keseimbangan lingkungan dan menimbulkan masalah lingkungan.

Dengan pendekatan aktivitas ekonomi (lapangan pekerjaan) seperti yang ditunjukkan pada **Tabel : II.54** di atas dapat diasumsikan bahwa semua sektor ekonomi tersebut mempunyai kontribusi terhadap dampak pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Misalnya industri pengolahan mempunyai dampak berupa pencemaran air baik sungai maupun laut akibat pembuangan limbah

industri. sehingga dapat membunuh biota air seperti ikan, udang, kepiting, kerang, tumbuhan air, rumput laut dan lain lain. Seringkali diumumkan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan melalui media elektronik atau surat kabar bahwa untuk dalam jangka waktu tertentu tidak boleh mengkonsumsi ikan laut dan kerang oleh karena keracunan limbah pabrik terutama ikan-ikan yang berasal dari pantai utara DKI Jakarta. Selain air industri juga mencemari udara melalui cerobong-cerobong asap pabrik dan pembakaran minyak oleh kendaraan bermotor. Udara yang tercemar tersebut akan mengalami peningkatan kadar karbon dioksida yang mengganggu pernafasan manusia. Selain itu juga hasil industri berupa bahan organik yang sulit dipecahkan dan bahan kimia seperti pestisida mempengaruhi kesehatan manusia.

Sektor industri pengolahan yang dalam proses produksinya menggunakan bahan kimia seringkali melalaikan aturan dalam undang-undang lingkungan hidup yang mengharuskan proses pengolahan dan penanganan limbah sebelum dibuang. Dalam **Tabel : II.54** diperlihatkan bahwa sektor industri pengolahan di DKI Jakarta mempunyai kontribusi cukup besar dalam penyerapan tenaga kerja yaitu sekitar 19,99 persen. Hal ini mempunyai korelasi dalam hal jumlah perusahaan industri yang cukup besar pula. Jumlah perusahaan industri pengolahan di DKI Jakarta yang cukup banyak tersebut mempunyai dampak terhadap kerusakan lingkungan hidup.

Sektor perdagangan, restoran & hotel mempunyai potensi dalam penimbunan sampah baik sampah sisa makanan yang tidak dikonsumsi atau kemasan yang digunakan dalam proses produksi. Sektor perdagangan adalah yang terbesar dalam penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta yaitu sekitar 34,89 persen. Ada dua potensi yang menyebabkan penimbunan limbah (sampah) yaitu perusahaan perdagangan dan tenaga kerja yang mencari nafkah di DKI Jakarta. Jika dihitung berapa ribu ton sampah yang diproduksi setiap hari dari aktivitas perusahaan dan tenaga kerja. Penimbunan sampah yang tidak segera diangkut ke penampungan sampah berpotensi menyebabkan berkembang biaknya penyakit dan secara tidak langsung dapat menyebabkan kerusakan infrastruktur perkotaan seperti yang diakibatkan oleh banjir.

Konsep megapolitan yang dicanangkan oleh Gubernur Provinsi DKI Jakarta sangat efektif bila dilaksanakan terutama dalam penanganan infrastruktur perkotaan. Konsep ini melibatkan provinsi yang berdampingan dengan DKI Jakarta untuk menangani infrastruktur perkotaan secara terpadu seperti tempat pembuangan limbah padat (sampah) dan cair. Dasar pemikiran ini diilustrasikan bahwa banyak pekerja yang berasal dari Bodetabek yang mencari nafkah di DKI Jakarta dan menggunakan fasilitas perjalanan sebagai akses tujuan bekerja. Ekspor dan impor yang melibatkan Jabodetabek frekuensinya cukup tinggi untuk setiap harinya. Akibat dampak aglomerasi ini perlu dilakukan pemahaman secara terintegasi terutama yang berkaitan dengan penanganan infrastruktur perkotaan karena sangat penting untuk aktivitas ekonomi di DKI Jakarta dan dalam penanganan

limbah serta kelestarian sumberdaya alam dan air.

Sektor angkutan dan komunikasi yang dalam hal ini dikelompokkan dalam lapangan pekerjaan lainnya sangat berpotensi menyebabkan polusi udara. Asap yang dihasilkan dari knalpot kendaraan yang mengandung gas CO<sub>2</sub> (karbon dioksida) dapat mengganggu kesehatan.

Uji emisi gas kendaraan sebagai prasyarat layak beroperasi bila dilakukan secara tepat dan konsisten maka hal ini dapat mengurangi tingkat polusi udara. Bila diamati untuk jenis kendaraan seperti metro mini dan sejenisnya mengeluarkan asap dari lubang knalpot mengepul berwarna hitam yang menandakan kadar racun yang sangat tinggi. Untuk itu pihak yang terkait dalam urusan transportasi darat agar lebih seksama dan bertindak konsisten dalam memberikan perijinan layak operasi. Karena masalah lingkungan hidup sangat penting untuk kita pelihara dan budayakan.

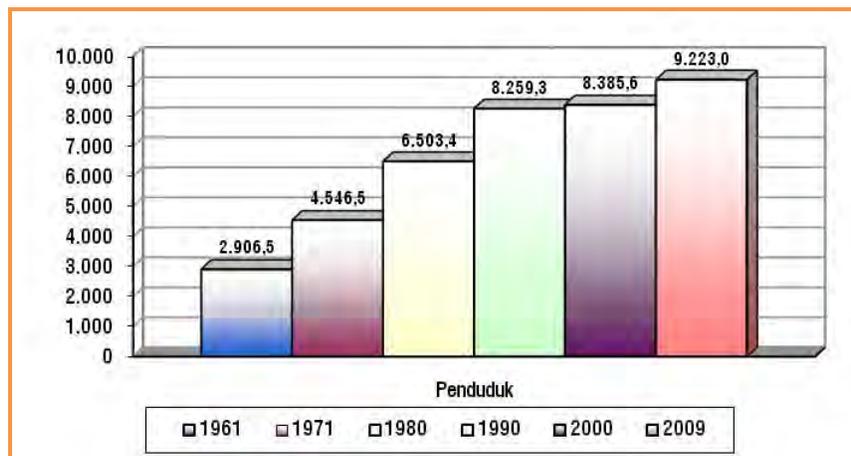
## B. Permukiman

Salah satu informasi penting yang diperlukan dalam penyusunan rencana maupun strategi kebijakan dalam berbagai bidang adalah data kependudukan dengan segala aspeknya.

Jumlah penduduk DKI Jakarta pada tahun 2009 diperkirakan sebanyak 9,223 juta jiwa, jumlah ini meningkat sekitar satu juta jiwa dibandingkan tahun 2000, dengan jumlah penduduk 9,223 juta jiwa. Perkembangan jumlah penduduk DKI Jakarta selama kurun waktu 2000-2009 relatif lebih lambat dibandingkan periode tahun-tahun sebelumnya. Jika dilihat perkembangannya selama tahun 1961-1990, penduduk DKI Jakarta sebanyak 2,9 juta jiwa pada tahun 1961, naik menjadi 4,6 juta jiwa pada tahun 1971. kemudian sepuluh tahun berikutnya, jumlah penduduk bertambah lagi menjadi 6,5 juta jiwa. tahun 1990.

GRAFIK : II.90.

PERKEMBANGAN JUMLAH PENDUDUK TAHUN 1961-2009 (RIBUAN)



Walaupun jumlah penduduk DKI Jakarta terus menunjukkan peningkatan, namun jumlah peningkatannya semakin mengecil. Ini memberikan indikasi telah terjadi penurunan tingkat pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta. Pada periode 1961-1971, tingkat pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta sangat luar biasa yaitu 4,6 persen rata-rata per tahun, kemudian mengalami penurunan menjadi 3,9 persen pada kurun waktu 1971-1980. Periode berikutnya (1980-1990), angka ini menurun kembali menjadi 2,41 persen, dan selama periode 1990-2000 laju pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta telah dapat diturunkan hingga mencapai 0,16 persen rata-rata per tahun. Diperkirakan selama periode 2000-2009 pertumbuhan penduduk naik sedikit menjadi 1,11 persen per tahun.

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di DKI Jakarta pada tahun 1960-an hingga tahun 1970-an selain karena pengaruh migrasi yang masih tinggi dari luar DKI Jakarta, tingkat kelahiran di DKI Jakarta juga sangat tinggi.



Peningkatan pertumbuhan penduduk, menambah beban Pemerintah Daerah dalam menyediakan sarana dan prasarana serta lapangan pekerjaan

Sejak periode tahun 1971 tersebut, pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta mulai dapat ditekan dengan berkurangnya angka kelahiran secara signifikan. Penurunan angka kelahiran ini disebabkan oleh semakin banyaknya pasangan usia subur yang menggunakan alat kontrasepsi

(alat KB) untuk membatasi jumlah kelahiran dan mengatur jarak kelahiran. Selain itu faktor yang lain adalah penundaan usia perkawinan pertama dan penurunan angka migrasi netto di DKI Jakarta yang artinya jumlah penduduk yang keluar dari DKI Jakarta lebih besar dibandingkan dengan jumlah yang masuk ke DKI Jakarta, karena pergeseran penduduk Jakarta untuk bertempat tinggal di wilayah Botabek.

Perlu di perhatikan bahwa jumlah penduduk DKI Jakarta yang berjumlah 9,223 juta pada tahun 2009 tersebut adalah jumlah penduduk "malam hari". Keunikan jumlah penduduk DKI Jakarta adalah adanya perbedaan jumlah penduduk pada malam hari dibandingkan dengan siang hari. Pada siang hari di perkirakan mencapai sekitar 10,5 juta jiwa. Kondisi ini di pengaruhi oleh penglaju (*commuter*) yaitu penduduk yang tinggal di luar Wilayah DKI Jakarta tetapi melakukan aktivitas pada siang hari seperti bekerja dan bersekolah di Wilayah DKI Jakarta.

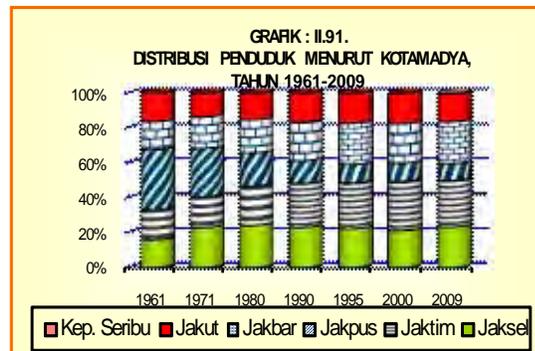
Jumlah penduduk DKI Jakarta yang terus meningkat ini perlu dicermati karena dapat menimbulkan permasalahan di berbagai bidang. Masalah yang berkaitan erat dengan jumlah penduduk yang

tinggi antara lain masalah pemukiman, kesehatan, pendidikan, transportasi, dan ketenagakerjaan. Salah satu masalah yang muncul dan perlu di waspadai oleh Pemda DKI Jakarta adalah munculnya pemukiman-pemukiman kumuh (*slum area*) di beberapa wilayah DKI Jakarta. Salah satu usaha untuk mengatasi hal ini adalah dengan menyediakan perumahan yang mampu menampung jumlah penduduk yang semakin bertambah dengan menyiasati luas lahan yang semakin sempit, yaitu pembangunan rumah susun. Namun karena demikian banyaknya jumlah penduduk yang harus ditampung maka tidak semua mampu tertampung dalam rumah susun.

### 1. Persebaran dan Kepadatan Penduduk

Adanya perbedaan sumber daya antara satu wilayah dengan wilayah lainnya, menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan terjadinya perbedaan sebaran penduduk. Biasanya penduduk akan berkumpul pada suatu wilayah yang dapat menunjang kehidupannya. Disamping itu, di Ibukota persebaran penduduk di pengaruhi pula oleh kebijakan yang digariskan oleh Pemda DKI Jakarta.

Distribusi penduduk selama tahun 1961-2009 menurut kota administrasi di DKI Jakarta dapat dilihat pada **Grafik : II.91**. Pada tahun 1961, penduduk DKI Jakarta masih terkonsentrasi di Jakarta Pusat dengan persentase sebesar 34,48 persen, namun pada tahun-tahun berikutnya persentasenya terus mengalami penurunan.



Pada tahun 2009, dua wilayah yang terlihat menonjol sebagai wilayah yang paling banyak penduduknya adalah Jakarta Timur dan Jakarta Barat, dengan persentase masing-masing 26,55 persen dan 24,08 persen. Hal ini tampaknya masih melanjutkan kebijakan pengembangan poros Barat dan Timur pada RUTR DKI Jakarta Tahun 1985-2005. Kebijakan ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi ekonomi yang ada di daerah ini. Pengembangan kota ke arah Barat dan Timur juga dimaksudkan untuk melindungi kawasan Selatan yang berfungsi sebagai daerah resapan air. Sebaliknya wilayah yang relatif paling sedikit penduduknya adalah Jakarta Utara dan Jakarta Pusat, masing-masing hanya sekitar 15,96 persen dan 9,78 persen dari penduduk Ibukota. Hal ini bisa di maklumi karena Jakarta Utara selain daerahnya cukup panas juga sebagian masih merupakan rawa-rawa, sedangkan di Jakarta Pusat harga lahan sudah demikian tinggi sehingga penduduk mencari wilayah lain yang harga tanahnya masih relatif lebih murah.

## 2. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk diperoleh dengan membandingkan antara jumlah penduduk terhadap luas wilayah. Dengan luas Wilayah DKI Jakarta yang relatif stabil dari tahun ke tahun namun jumlah penduduknya terus meningkat, maka DKI Jakarta menjadi semakin padat. Pada tahun 1961 kepadatan penduduk DKI Jakarta hanya sekitar 4 ribu per km<sup>2</sup>, tetapi sepuluh tahun berikutnya meningkat pesat menjadi 7 ribu per km<sup>2</sup>. Pada tahun 1980, sekitar 9.808 jiwa menempati luas 1 km<sup>2</sup>. Satu dekade kemudian kepadatan penduduk DKI Jakarta telah meningkat menjadi 12.400 jiwa per km<sup>2</sup>, dan pada tahun 2009 kepadatan penduduk menjadi 13.925 jiwa per km<sup>2</sup>.

Kota administrasi Jakarta Pusat merupakan kota administrasi yang sangat padat penduduknya, pada tahun 2009 setiap 1 km<sup>2</sup> dihuni oleh sekitar 18.745 jiwa. Kepadatan di Jakarta Pusat menunjukkan kecenderungan yang menurun disamping terjadinya penurunan jumlah penduduk juga daerahnya sudah banyak yang dibangun untuk pusat bisnis. Kota administrasi yang paling jarang penduduknya adalah Jakarta Utara karena setiap 1 km<sup>2</sup> dihuni oleh 10.034 jiwa, Jakarta Timur walaupun mempunyai jumlah penduduk yang relatif tinggi namun tingkat kepadatan penduduknya relatif rendah yaitu 13.023 per km<sup>2</sup>, hal ini dikarenakan kota tersebut mempunyai wilayah yang cukup luas. Sebagai kabupaten yang baru terbentuk, Kepulauan Seribu memiliki kepadatan penduduk yang sangat rendah, yaitu 2.251 jiwa per km<sup>2</sup>.

## 3. Sanitasi Lingkungan

*Rumahku adalah surgaku.* Demikian pepatah mengatakan yang menggambarkan sedemikian pentingnya rumah dalam kehidupan manusia. Dalam sepanjang kehidupannya manusia memang membutuhkan rumah yang digunakan sebagai tempat untuk berteduh atau berlindung, baik dari hujan maupun panas dan rumah juga diperlukan untuk memberi rasa aman penghuninya dari gangguan yang tidak diinginkan. Rumah juga menjadi tempat berkumpul bagi para penghuni rumah yang biasanya merupakan ikatan keluarga.

Rumah merupakan kebutuhan primer yang harus dipenuhi untuk dapat terus bertahan hidup. Dengan kata lain, rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok selain sandang dan pangan. Apabila rumah sebagai salah satu kebutuhan pokok tersebut tidak dapat tersedia maka akan sulit manusia dapat hidup secara layak.

Diantara fungsi rumah adalah dapat dijadikan sebagai salah satu indikator bagi kesejahteraan pemiliknya. Semakin baik fasilitas yang dimiliki, dapat diasumsikan semakin sejahtera rumah tangga yang menempati rumah tersebut. Berbagai fasilitas yang dapat mencerminkan tingkat kesejahteraan tersebut antara lain dapat dilihat dari luas lantai rumah, sumber air minum, fasilitas tempat buang air

besar rumah tangga dan juga tempat penampungan kotoran akhir.

**Tabel : II.55** menunjukkan jumlah dan persentase rumah tangga dan luas lantai di DKI Jakarta tahun 2009. Luas lantai dirinci menjadi < 20 m<sup>2</sup>, 20-49 m<sup>2</sup>, 50-99 m<sup>2</sup> dan 100+ m<sup>2</sup>. Tampak dari sekitar 2,3 juta rumah tangga pada tahun 2009 ditemui 24,17 persen yang memakai lantai dengan luas < 20 m<sup>2</sup>, dan 31,36 persen yang memakai lantai dengan luas 20-49 m<sup>2</sup>, kemudian 22,09 persen rumah tangga menggunakan luas lantai 50-99 m<sup>2</sup> dan sisanya sekitar 22,37 persen rumah tangga tinggal di rumah besar dengan luas lantai 100 m<sup>2</sup> lebih.

Kenyataan diatas menunjukkan bahwa lebih dari separuh rumah tangga (55,53 %) dari sekitar 2,3 juta rumah tangga di DKI Jakarta memiliki luas lantai kurang dari 49 meter persegi, dan hanya sekitar 22,37 persen rumah tangga yang memiliki luas lantai diatas 100 meter persegi.

TABEL : II.55.

PERSENTASE RUMAH TANGGA MENURUT LUAS LANTAI DI DKI JAKARTA, 2009

KOTA ADMINISTRASI	<20	20-49	50-99	>100	JUMLAH
Jakarta Selatan	18.94	31.48	23.44	26.14	10,19
Jakarta Timur	17.12	32.46	23.31	27.10	11,20
Jakarta Pusat	25.72	32.73	20.27	21.28	5,63
Jakarta Barat	27.76	31.45	22.28	18.5	7,77
Jakarta Utara	37.95	28.30	18.52	15.24	6,02
Kep. Seribu	2.21	31.10	48.58	18.11	1,25
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>24.17</b>	<b>31.36</b>	<b>22.09</b>	<b>22.37</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Susenas, 2009

Besarnya jumlah penduduk dan tingginya tingkat kepadatan hunian, memberi andil pada kurangnya luas lantai rumah yang dapat dimiliki oleh rumah tangga. Di beberapa tempat, bahkan susunan rumah tampak berdesak-desakan dan tanpa halaman. Selain itu, harga tanah dan rumah di DKI Jakarta sangat mahal menyebabkan banyak masyarakat yang tidak mampu untuk membeli tanah dan rumah dengan ukuran yang relatif besar.



Banyaknya urbanisasi menyebabkan kurangnya fasilitas perumahan di Provinsi DKI Jakarta.

Selain dari luas lantai, jenis lantai juga dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat kualitas perumahan. Data Susenas membagi jenis lantai menjadi 2 kategori yaitu tanah dan bukan tanah.

Semakin tinggi kualitas lantai perumahan dapat diasumsikan semakin membaik tingkat kesejahteraan penduduknya. Rumah tangga dengan jenis lantai bukan tanah dianggap mempunyai tingkat kesejahteraan yang lebih baik dari rumah tangga yang mempergunakan jenis lantai tanah.

Selain itu, jenis lantai juga dapat mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat. Semakin banyak rumah tangga yang mendiami rumah dengan lantai tanah akan berpengaruh pada rendahnya derajat kesehatan masyarakat. Karena lantai tanah diakui dapat menjadi media yang subur bagi timbulnya kuman penyakit dan media penularan bagi jenis penyakit tertentu, seperti penyakit diare, kecacingan dan penyakit kulit. Selain itu, kualitas lantai perumahan dapat mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat di wilayah tertentu.

**Tabel : II.56**, menunjukkan rumah tangga yang ada di DKI Jakarta menurut jenis lantainya. Tampak bahwa sebagian besar rumah tangga mendiami rumah dengan jenis lantai bukan tanah, yang jumlahnya mencapai sekitar 98,20 persen dari total rumah tangga yang ada. Sedangkan rumah tangga yang menggunakan jenis lantai tanah sekitar 1,80 persen.

Kenyataan masih adanya rumah tangga di DKI Jakarta yang mempunyai lantai dengan jenis tanah ini cukup memprihatinkan. Meskipun jumlahnya hanya sekitar 3,44 persen rumah tangga tetapi ini mencapai sekitar 80 ribu rumah tangga. Ini patut mendapat perhatian serius dari pemerintah, mengingat lantai tanah dapat berpengaruh pada derajat kesehatan penduduk.

TABEL : II.56.

PERSENTASE RUMAH TANGGA MENURUT JENIS LANTAI DI DKI JAKARTA, 2009

KOTA ADMINISTRASI	BUKAN TANAH	TANAH	JUMLAH
Jakarta Selatan	98,41	1,59	100,00
Jakarta Timur	98,22	1,78	100,00
Jakarta Pusat	97,81	2,19	100,00
Jakarta Barat	98,30	1,70	100,00
Jakarta Utara	97,97	2,03	100,00
Kep Seribu	96,57	3,34	100,00
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>98,20</b>	<b>1,80</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Susenas 2009

Apabila diamati antar kota administrasi, terlihat bahwa persentase tertinggi rumah tangga yang menggunakan jenis lantai tanah terdapat di Kabupaten Kepulauan Seribu disusul oleh Jakarta Pusat, yaitu masing-masing sebesar 3,34 persen dan 2,19 persen. Jakarta Utara menempati urutan ketiga dengan 2,19 persen rumah tangga yang masih mempergunakan lantai tanah. Jumlah rumah tangga di Jakarta Timur yang masih menggunakan lantai tanah mencapai sekitar 1,78 persen rumah tangga. Sedangkan di Jakarta Selatan jumlah rumah tangga yang berlantaikan tanah mencapai sekitar 1,59 persen dari total rumah tangga di Jakarta Selatan, jumlah ini paling kecil dibandingkan dengan di kota administrasi lain. Rumah tangga yang masih menggunakan lantai

tanah ini umumnya berada di daerah kumuh dengan kondisi sosial ekonomi rumah tangga yang rendah dan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi (*slum area*). Pada umumnya rumah tersebut dihuni oleh migran baru dan atau kelompok pekerja kasar (buruh) yang secara konsepsi belum dikategorikan sebagai warga DKI Jakarta. Dengan demikian program lantai semen tidak akan menyentuh mereka karena mereka tidak/belum memiliki KTP DKI Jakarta sebagai syarat dinyatakan sebagai keluarga prasejahtera.

Selain dilihat dari jenis lantai yang dipergunakan, kualitas perumahan dapat pula ditinjau dari jenis dinding. Rumah dapat dikatakan layak huni dan memenuhi standar kesehatan, antara lain ditandai dengan bangunan rumah yang bersifat permanen. Salah satunya dapat dilihat dari bahan bangunan yang digunakan untuk dinding rumah. Dalam pembahasan ini dinding rumah di kelompokkan menjadi empat jenis, yaitu dinding tembok, kayu, bambu dan lainnya.

TABEL : II.57.  
 PERSENTASE RUMAH TANGGA MENURUT JENIS DINDING TERBANYAK  
 DI DKI JAKARTA, 2009

KOTA ADMINISTRASI	TEMBOK	KAYU	BAMBU	LAINNYA	JUMLAH
Jakarta Selatan	94.72	4.21	0.16	0.87	100,00
Jakarta Timur	94.72	4.11	0.23	0.31	100,00
Jakarta Pusat	86.77	11.20	0.16	1.88	100,00
Jakarta Barat	89.44	7.86	.62	2.08	100,00
Jakarta Utara	85.06	14.47	0.23	0.23	100,00
Kep Seribu	82.48	12.81	4.71	-	100,00
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>91.31</b>	<b>7.37</b>	<b>0.31</b>	<b>1.01</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
 Keterangan : Susenas 2009

Jenis dinding terbanyak yang dipakai oleh penduduk DKI Jakarta pada tahun 2009 ditunjukkan oleh **Tabel : II.57**. Sebanyak 89,67 persen rumah tangga di DKI Jakarta menggunakan dinding tembok. Jenis dinding kayu dan bambu tidak banyak digunakan, persentase masing-masing hanya sebesar 7,37 dan 0,31 persen. Sedangkan jenis dinding lainnya seperti seng, karton, plastik masih ada juga yang menggunakan, meskipun hanya 1,01 persen. Pola ini relatif sama di wilayah kabupaten/kota administrasi.

Jumlah rumah tangga yang mempergunakan jenis dinding lainnya seperti seng, karton, plastik dan lain sebagainya tampak mengalami peningkatan pada tahun 2009 ini dibandingkan dengan tahun 2000. Pada tahun 2000 jumlah rumah tangga yang mempergunakan jenis dinding lainnya ini mencapai sekitar 0,81 persen. Sebaliknya jumlah rumah tangga yang mempergunakan jenis dinding bambu mengalami penurunan dari 0,53 pada tahun 2000 menjadi sekitar 0,31 pada tahun 2009.

Apabila diperhatikan kondisi menurut kota administrasi tampak bahwa kondisi antar kota

administrasi tidak jauh berbeda dengan kondisi tingkat DKI Jakarta. Hal yang menarik adalah jumlah rumah tangga yang mempergunakan atap asbes/seng/sirap/lain-lain di Kota administrasi Jakarta Utara yang mencapai sekitar 59,04 persen. Jumlah ini paling menonjol jika dibandingkan dengan jumlah rumah tangga yang mempergunakan atap yang sama di kota administrasi lain. Berbeda dengan kondisi di Kota administrasi Jakarta Utara, Kota administrasi Jakarta Selatan justru mempunyai jumlah rumah tangga paling kecil yang mempergunakan atap seng/asbes/sirap/lain-lain (sekitar 32 persen rumah tangga). Kondisi seperti ini mencerminkan masih banyaknya rumah tangga yang mempunyai tingkat sosial ekonomi yang relatif lebih rendah di Jakarta Utara. Kemungkinan sebagian dari mereka adalah para nelayan dan pencari ikan, serta rumah tangga-rumah tangga di daerah kumuh dan kurang tertata.

Apabila dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2000 tampak bahwa pada tahun 2009 jumlah rumah tangga yang mempergunakan atap beton mengalami sedikit peningkatan sedangkan rumah tangga yang mempergunakan atap genteng mengalami penurunan. Rumah tangga yang mempergunakan atap beton meningkat dari 3,59 persen pada tahun 2000 menjadi sekitar 2,51 persen pada tahun 2009, sedangkan rumah tangga dengan atap genteng menurun dari 84,32 persen pada tahun 2000 menjadi sekitar 53,43 persen rumah tangga. Jumlah rumah tangga dengan jenis atap yang selain beton dan genteng relatif tetap. Diduga rumah tangga yang sebelumnya mempergunakan atap genteng sebagian telah berganti ke atap beton.

Berdasarkan gambaran tentang kondisi perumahan di DKI Jakarta tersebut menunjukkan bahwa kualitas bangunannya secara umum cukup baik dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Namun demikian masih ada sebagian kecil pemukiman-pemukiman kumuh yang masih terus diupayakan untuk dilakukan penataan, misalnya melalui perbaikan lingkungan, sarana dan prasarana kota serta pembangunan rumah susun. Dengan upaya ini diharapkan kualitas perumahan dan lingkungan di DKI Jakarta akan meningkat dibandingkan waktu sebelumnya.

#### **4. Akses Terhadap Infrastruktur Permukiman (Air Bersih, Listrik, dsb)**

Air merupakan salah satu kebutuhan yang cukup vital dalam kehidupan setiap makhluk hidup termasuk manusia/penduduk. Pertumbuhan penduduk yang pesat dan meningkatnya aktivitas serta derajat kehidupan di DKI Jakarta harus diikuti oleh pemenuhan kebutuhan terhadap air bersih. Kegunaan air bersih bagi manusia dan sebagian besar penduduk terutama untuk kepentingan rumah tangga, industri, pertanian dan lainnya.

Sungai Ciliwung dan Sungai Cisadane adalah sungai yang mengalir di DKI Jakarta, bersama 11 sungai lainnya. Sebagian dari 13 sungai tersebut diolah oleh PDAM untuk dialirkan ke rumah tangga, perusahaan dan tempat-tempat umum lainnya. Sumber air dan badan-badan air di DKI Jakarta dinilai telah tercemar untuk kebutuhan air bersih dan kontinuitasnya juga kurang terjamin. Pada musim kemarau debit air yang mengalir terlalu kecil bahkan cenderung kotor. Sedangkan pada musim hujan, air melimpah sering tidak tertampung dan mengakibatkan pipa saluran air bersih pecah dan bocor, sehingga menimbulkan banjir.



Kebutuhan air bersih yang selalu meningkat menyebabkan pasokan air dilakukan secara swadaya.

Mengingat besarnya jumlah penduduk yang membutuhkan air bersih, maka sumber daya air di DKI Jakarta sangat vital. Sumber air bersih tersebut dapat berupa air tanah, air sungai dan air permukaan terutama dari suplai air baku dari waduk Ir. H. Juanda, Jatiluhur dan Cisadane, Tangerang. Fasilitas air minum yang dimiliki rumah tangga dapat mencerminkan tingkat sosial ekonomi rumah tangga tersebut. Pada umumnya, rumah tangga dengan keadaan ekonomi yang sudah mapan memiliki fasilitas air minum sendiri. Ini berarti semakin banyak rumah tangga yang memiliki fasilitas air minum sendiri, semakin tinggi kesejahteraannya. Dari **Tabel : II.58**, terungkap bahwa lebih dari separoh rumah tangga di DKI Jakarta memiliki fasilitas air minum milik sendiri (termasuk sumur), yaitu sekitar 73,70 persen. Dengan demikian lebih dari separoh rumah tangga di DKI Jakarta memiliki kemudahan untuk mendapatkan air minumannya. Sekitar 23,23 persen rumah tangga masih menggunakan fasilitas air minum secara bersama-sama dengan rumah tangga lain, 1,96 persen rumah tangga mempergunakan fasilitas air minum umum dan sisanya sekitar 1,11 persen tidak memiliki fasilitas air minum.

TABEL : II.58.

PERSENTASE RUMAH TANGGA MENURUT FASILITAS AIR MINUM TAHUN, 2009

KOTA ADMINISTRASI	SENDIRI	BERSAMA	UMUM	LAINNYA	JUMLAH
Jakarta Selatan	69.16	26.17	3.76	0.90	100,00
Jakarta Timur	75.28	23.09	1.14	0.49	100,00
Jakarta Pusat	71.83	25.92	1.38	0.86	100,00
Jakarta Barat	78.28	19.47	0.82	1.43	100,00
Jakarta Utara	75.72	21.08	1.33	1.87	100,00
Kep Seribu	36.86	5.34	26.20	31.60	100,00
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>73.70</b>	<b>23.23</b>	<b>1.96</b>	<b>1.11</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Susenas, 2009

Apabila diamati antar wilayah, terlihat bahwa Kota administrasi Jakarta Barat mempunyai

persentase terbesar rumah tangga yang memiliki fasilitas air minum sendiri, yaitu sebanyak 78,28 persen, sedangkan persentase terendah terdapat di Kabupaten Kepulauan Seribu, yakni sebanyak 36,86 persen. Tampaknya kondisi ini berkaitan dengan keadaan tanah kedua wilayah tersebut. Secara umum daerah hijau terbuka di Jakarta Timur relatif lebih baik dibandingkan dengan wilayah lain.

Cara rumah tangga memperoleh air minum di kelompokkan menjadi dua, yakni membeli dan tidak membeli. Dikategorikan membeli apabila rumah tangga menggunakan air minum dengan berlangganan PAM, membeli air kemasan atau pedagang air keliling. **Tabel : II.59** menunjukkan jumlah dan persentase rumah tangga di DKI Jakarta menurut sumber air minumnya. Sampai dengan tahun 2008 lebih dari separoh rumah tangga di DKI Jakarta memperoleh air minum dengan cara membeli. Jumlahnya mencapai sekitar 73,23 persen rumah tangga. Sebaliknya, rumah tangga yang memperoleh air minum dengan cara tidak membeli masih sebesar 26,77 persen.

Rumah tangga yang memperoleh air bersih dengan cara tidak membeli, umumnya berasal dari air tanah, yakni sumur dan pompa. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa masih cukup banyak rumah tangga yang menggunakan air tanah. Mengingat tingginya tingkat pencemaran yang terjadi pada air tanah dan air permukaan di DKI Jakarta, baik akibat limbah buangan industri, limbah rumah tangga, pengaruh intrusi air laut maupun penurunan tanah (*land subsidence*), seyogyanya jumlah rumah tangga pengguna air tanah ini dapat dikurangi dan mulai beralih ke air PAM. Disamping kesadaran dari warga sendiri, tampaknya jangkauan jaringan PAM perlu ditingkatkan pula. Hal ini pada gilirannya akan berpengaruh pada peningkatan derajat kesehatan lingkungan maupun kesehatan masyarakat secara umum.

TABEL : II.59.  
 PERSENTASE RUMAH TANGGA MENURUT CARA MEMPEROLEH AIR MINUM  
 DI DKI JAKARTA, 2009

KOTA ADMINISTRASI	MEMBELI	TIDAK MEMBELI	JUMLAH
Jakarta Selatan	55,65	44,35	100,00
Jakarta Timur	63,21	36,79	100,00
Jakarta Pusat	80,27	19,73	100,00
Jakarta Barat	85,89	14,11	100,00
Jakarta Utara	93,28	6,72	100,00
Kepulauan Seribu	52,68	47,32	100,00
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>73,23</b>	<b>26,77</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
 Keterangan : Susenas, 2009

Jika dibandingkan keadaan tahun 2000, tampak adanya peningkatan rumah tangga yang memperoleh air minum dengan cara membeli, yaitu dari 55,44 persen menjadi 73,23 persen pada

tahun 2009, atau naik sekitar 17 persen. Artinya selama sembilan tahun terakhir, jumlah penduduk yang mengkonsumsi air bersih semakin meningkat, karena pada umumnya air yang diperoleh dengan cara membeli identik dengan air bersih. Peningkatan ini cukup besar dibandingkan peningkatan antara tahun 1996-1999 yang mencapai sekitar 14 persen. Ini bisa jadi diakibatkan meningkatnya kesadaran sebagian masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi air bersih bagi rumah tangga.

Apabila dibandingkan antar wilayah terlihat bahwa Kota administrasi Jakarta Utara mempunyai jumlah terbesar rumah tangga yang memperoleh air minum dengan cara membeli. Kondisi ini tidak jauh berbeda dari tahun ke tahun. Jumlah rumah tangga yang mempergunakan air dengan cara membeli di Jakarta Utara mencapai sekitar 93,28 persen dari total rumah tangga yang ada di Kota administrasi Jakarta Utara. Hal ini dapat dimaklumi mengingat Kota administrasi Jakarta Utara merupakan wilayah yang paling dekat dengan laut lepas sehingga air tanahnya sudah kurang bersih dan kurang sehat karena sebagian besar air tanahnya sudah terintrusi oleh air laut dan menjadi terasa payau. Akibat kondisi ini sebagian besar rumah tangga di wilayah ini memilih untuk mengkonsumsi air ledeng atau air kemasan yang umumnya diperoleh dengan cara membeli. Kota administrasi yang mempunyai jumlah rumah tangga terkecil cara memperoleh air minumnya dengan cara membeli adalah Kota administrasi Jakarta Selatan, jumlahnya mencapai sekitar 55,65 persen saja. Hal ini disebabkan Kota administrasi Jakarta Selatan merupakan daerah yang relatif lebih jauh dari laut, dan merupakan daerah resapan. Dengan demikian sumber air tanahnya masih relatif lebih bersih dan lebih baik, sehingga masih banyak penduduk yang mempergunakan air tanah untuk memenuhi kebutuhan air bersihnya. Kepulauan Seribu dengan kondisi geografis berada di pulau-pulau yang dikelilingi lautan, persentase rumah tangga yang membeli air minum sebanyak 52,68 persen.

## **5. Kemiskinan**

Fenomena kemiskinan di perkotaan, terutama di DKI Jakarta sangat berbeda dibanding dengan daerah lain. Berbagai penelitian menyatakan bahwa migran masuk yang relatif besar dapat mempengaruhi tingkat kesempatan kerja, sehingga tingkat pengangguran menjadi tinggi. Mereka yang tidak memperoleh pekerjaan di sektor formal pada akhirnya akan memasuki sektor informal atau berusaha apa saja untuk bisa bertahan hidup. Selama tahun 2000-2009, kurva angka kemiskinan menunjukkan kurva "U". Pada tahun 2000, persentase penduduk miskin tercatat sebesar 4,96 persen. Walaupun pertumbuhan ekonomi sudah menunjukkan angka yang positif, namun belum memberikan dampak terhadap penurunan angka kemiskinan. Seiring dengan dilaksanakannya berbagai program penanggulangan kemiskinan dan sudah semakin pulihnya perekonomian DKI Jakarta, angka kemiskinan mengalami penurunan menjadi 3,14 persen pada

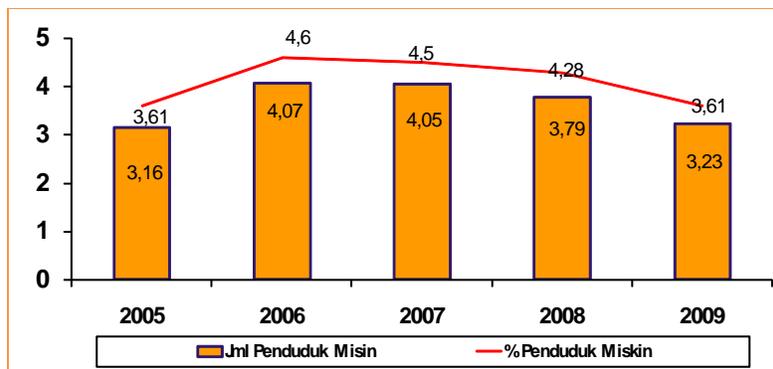
tahun 2001. Angka kemiskinan ini relatif stabil selama beberapa tahun, namun pada tahun 2006, angka kemiskinan kembali mengalami peningkatan menjadi 4,57 persen atau sebanyak 407 ribu penduduk miskin. Pada tahun 2009, angka kemiskinan turun menjadi 3,61 persen, dengan jumlah penduduk miskin sebanyak 323,2 ribu orang.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan berkurangnya jumlah penduduk miskin pada tahun 2009 ini adalah digulirkannya berbagai program pemerintah untuk penanggulangan kemiskinan, seperti pemberian Bantuan Langsung Tunai (BLT) yang masih dilanjutkan pada tahun 2009, program PNPM Mandiri, PPMK, dan sebagainya. Kebijakan yang telah digulirkan pemerintah secara langsung maupun tidak langsung telah meningkatkan taraf ekonomi masyarakat miskin, beberapa diantaranya mampu mengembangkan usaha rumah tangganya, meningkatkan derajat kesehatannya, meningkatkan produktivitas kerjanya, yang pada gilirannya tingkat kesejahteraan masyarakat miskin menjadi lebih baik. Implikasinya terjadi penurunan jumlah penduduk miskin.

Kemiskinan di DKI Jakarta sering dikaitkan pula dengan kondisi lingkungan tempat tinggal yang tidak layak. Sebagian besar dari mereka hidup di lokasi padat kumuh. Kata kumuh biasa digunakan untuk mengidentifikasi kualitas perumahan yang miskin dan kondisi yang tidak sehat. Permukiman kumuh adalah lokasi dengan tingkat kepadatan tinggi yang dicirikan oleh perumahan yang di bawah standar (struktur dan layanan publik) dan kejojoran. Kemiskinan dapat menyebabkan lingkungan menjadi semakin kumuh.

GRAFIK : II.92.

PERKEMBANGAN PENDUDUK MISKIN DKI JAKARTA, 2000-2009



Dalam upaya melakukan penanggulangan masalah kemiskinan, berbagai kebijakan telah dilakukan oleh pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Mengacu pada batasan kemiskinan hasil Konferensi Dunia untuk Pembangunan Sosial (*World Summit for Social Development*) tahun 1995, masalah kemiskinan merupakan masalah lintas sektor. Oleh karena itu, dalam penanggulangannya perlu dilakukan koordinasi berbagai sektor. Pada tahun 2002, dibentuk Komite Penanggulangan

Kemiskinan melalui Keputusan Gubernur Nomor 1582/2002. Komite yang terdiri dari berbagai instansi terkait ini mempunyai tugas pokok yang salah satunya adalah meningkatkan keberhasilan penanggulangan kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta antara lain melakukan langkah-langkah nyata untuk mempercepat pengurangan jumlah penduduk miskin. Upaya penanggulangan kemiskinan ini diperkuat pula dengan Keputusan Gubernur Nomor 1791/2004 tentang Strategi Penanggulangan Kemiskinan di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Dalam kaitan tersebut program penanggulangan kemiskinan yang telah dipersiapkan antara lain :

- a. Dibidang kesehatan untuk keluarga miskin di DKI Jakarta disiapkan layanan kesehatan dengan memberikan Jaminan Pelayanan Kesehatan bagi keluarga miskin (JPK-Gakin) dan Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM).
- b. Dibidang pendidikan disiapkan bantuan untuk keluarga yang tidak mampu, mendapat biaya gratis untuk tetap bersekolah.
- c. Memberikan kredit bergulir tanpa bunga, yang dapat digunakan untuk berusaha dengan dikoordinir oleh kelurahan dan dilaksanakan oleh warga masyarakat.
- d. Menyiapkan kebijakan 1000 Menara Rumah Susun, bersubsidi untuk warga kota yang berpenghasilan rendah.
- e. Menyiapkan keterampilan bagi masyarakat yang kurang mampu, agar dapat berusaha di DKI Jakarta.
- f. Menyiapkan dana perkuatan kelurahan untuk membantu keluarga memperbaiki tingkat kesejahteraannya, dimana di DKI Jakarta terdapat 267 kelurahan dan masing-masing kelurahan mendapatkan dana sebesar Rp. 1,4 miliar.
- g. Menyiapkan dana yang akan digulirkan kepada masyarakat di tingkat kecamatan untuk perbaikan tingkat kehidupan masyarakat di era otonomi daerah, dimana di DKI Jakarta terdapat 44 kecamatan dan masing-masing mendapatkan dana sebesar Rp. 3,7 miliar.
- h. Melakukan program transmigrasi bagi penduduk DKI Jakarta.

## **6. Kebakaran**

Jumlah penduduk yang mencapai 9,223 juta pada tahun 2009, dengan luas wilayah sebesar 650 Km<sup>2</sup>.menyebabkan rata-rata kepadatan penduduk di wilayah DKI Jakarta mencapai 13,925 juta/Km<sup>2</sup>, apabila dibandingkan dengan tahun 1998 sebanyak 9,808 juta/km<sup>2</sup>, maka kebutuhan akan tempat tinggal akan semakin sesak dan semakin berhimpitan. Dalam kaitan tersebut maka bahaya kebakaran di DKI Jakarta akan semakin meningkat dengan bertambahnya permukiman yang saling

berhimpitan. Pada tahun 2009 di 5 (lima) wilayah Kota Jakarta sudah terjadi kebakaran sebanyak 800 kasus dengan menelan korban tewas sebanyak 43 orang serta jumlah tenaga pemadam yang tewas sejak tahun 1973 sebanyak 17 orang dan jumlah kerugian sebesar 300 Milyar yang diakibatkan oleh, kompor meledak sebanyak 2 kasus, listrik sebanyak 278 kasus, puntung rokok sebanyak 17 kasus dan lampu tradisional serta lain-lain sebanyak 49 kasus apabila dibandingkan dengan tahun 2006 sebanyak 902 kebakaran dan pada tahun 2007 sebanyak 855 kebakaran maka pada tahun 2009 telah terjadi penurunan. Dalam rangka mengurangi bahaya kebakaran di DKI Jakarta maka pemerintah DKI Jakarta telah melakukan beberapa upaya diantaranya :

- a. Melakukan kerjasama dengan PLN, Telkom dan Pam Jaya agar bersinergi dengan pemerintah Provinsi DKI Jakarta, dalam memberikan pelayanannya dimana untuk selanjutnya bagi pemasangan listrik baru harus mendapat rekomendasi dari Kelurahan dan Kecamatan tujuannya agar selektif terhadap pemasangan listrik untuk permukiman liar, padat atau kumuh yang saat ini banyak menyebabkan terjadinya kebakaran di DKI Jakarta.
- b. Melakukan penertiban bangunan liar secara berkala, baik disepanjang bantaran kali, sepanjang rel kereta api, dan permukiman yang menempati areal bukan peruntukannya.
- c. Menambah pos jaga di semua wilayah kota dan menambah armada juga personil dimana pada tahun 2009 Dinas Damkar DKI Jakarta akan menambah personil baru sebanyak 3.000 orang karyawan dan diupayakan untuk menambah kendaraan operasional yang saat ini baru mencapai 165 buah.

### **C. Kesehatan**

Salah satu tujuan pembangunan di DKI Jakarta adalah terciptanya peningkatan kualitas hidup masyarakat secara adil dan merata. Indikator keberhasilan peningkatan kualitas hidup adalah tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang memadai. Untuk mencapai derajat kesehatan yang baik tersebut tidaklah mudah, mengingat belum meratanya tingkat pendidikan dan kemampuan ekonomi masyarakat DKI Jakarta. Walaupun demikian, upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat terus diupayakan sehingga dapat menyentuh sasaran secara adil. Cara yang dilakukan antara lain menyediakan pelayanan kesehatan di tempat yang mudah dijangkau, dengan harga yang relatif murah dan adil bagi setiap lapisan masyarakat.

Upaya kongkrit yang dilakukan Pemerintah DKI Jakarta, misalnya adalah melalui peningkatan dan penyempurnaan sarana dan prasarana kesehatan, seperti : Puskesmas keliling, penugasan dokter/bidan di seluruh kelurahan, upaya perbaikan gizi keluarga, upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak, imunisasi dan berbagai upaya lainnya. Salah satu indikator yang menunjukkan perbaikan kualitas kesehatan tersebut adalah penurunan angka kematian bayi dan balita, peningkatan angka

harapan hidup, serta peningkatan gizi balita.

## **1. Status Kesehatan dan Gizi**

### **1.1. Angka Kematian Bayi dan Balita serta Angka Harapan Hidup.**

Derajat kesehatan dapat mencerminkan kualitas hidup penduduk suatu daerah. Dengan kualitas hidup yang baik akan berdampak pula kepada produktivitas penduduk. Derajat kesehatan penduduk dapat dilihat dari berbagai indikator, diantaranya yaitu angka kematian bayi/balita, angka harapan hidup, angka kesakitan dan rata-rata lama sakit

Angka kematian bayi yang rendah mencerminkan tingginya tingkat kesejahteraan suatu wilayah. Di samping itu pula dapat mencerminkan semakin baiknya pengetahuan seorang ibu. Salah satu penyebab kematian bayi adalah kebersihan yang tidak terjamin pada saat melahirkan. Sebagian besar wanita hamil melahirkan di bidan dimana kebersihan tempat melahirkannya cukup terjamin. Pengetahuan ibu dalam hal perawatan bayi sangat menunjang kelanjutan hidup seorang bayi. Perawatan bayi yang tidak sesuai dengan standar kesehatan menyebabkan bayi mudah terserang penyakit dan akhirnya meninggal dunia.

Angka kematian bayi (IMR) adalah indikator yang dapat memprediksi rata-rata lama hidup seorang bayi. Semakin rendah IMR, semakin tinggi rata-rata lama hidup yang diharapkan dari seorang bayi. Kinerja semua indikator kesehatan tersebut, berkaitan erat dengan tingkat pendidikan keluarga, keadaan sosial ekonomi rumah tangga, kebersihan lingkungan dan pelayanan kesehatan yang tersedia.

Seiring dengan meningkatnya derajat kesehatan masyarakat dan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan diri dan lingkungan, maka angka kematian bayi di DKI Jakarta dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan. Pada tahun 2000, angka kematian bayi tercatat sekitar 19 tiap 1.000 kelahiran, kemudian mengalami penurunan hingga menjadi 17 per 1.000 kelahiran tahun 2005. Dan pada tahun 2009, angka ini menurun kembali menjadi 8,2 per 1.000 kelahiran.

Bila ditinjau menurut jenis kelamin, pada tahun 2000 angka kematian bayi laki-laki adalah 23 untuk setiap 1.000 kelahiran bayi laki-laki sementara ada 16 kematian bayi perempuan dari 1.000 kelahiran bayi perempuan. Pada tahun 2005 angka kematian bayi laki-laki sekitar 20 jiwa setiap 1.000 kelahiran bayi laki-laki sementara untuk angka kematian bayi perempuan adalah sekitar 14 jiwa setiap 1.000 kelahiran bayi perempuan. Pada tahun 2009, angka kematian bayi laki-laki tercatat sebesar 9,0 bayi per 1.000 kelahiran laki-laki dan kematian bayi perempuan tercatat sebanyak 7,2 bayi per 1000 kelahiran bayi perempuan. Angka kematian bayi laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan angka kematian bayi perempuan. Secara genetis, bayi laki-laki lebih rentan terhadap

penyakit. Hal ini menyebabkan mereka mudah terkena penyakit dan akhirnya meninggal dunia.

TABEL : II.60.  
ANGKA KEMATIAN BAYI DAN ANGKA HARAPAN HIDUP  
DI DKI JAKARTA, TAHUN 2000 – 2009

UKURAN/JENIS KELAMIN	2000	2005	2009
<b>1. ANGKA KEMATIAN BAYI PER 1.000 KELAHIRAN</b>			
Laki-laki	23,00	20,00	7,20
Perempuan	16,00	14,00	9,00
Laki-laki+Perempuan	19,00	17,00	8,20
<b>2. ANGKA HARAPAN HIDUP</b>			
Laki-laki	70,82	71,58	74,30
Perempuan	74,65	75,36	77,90
Laki-laki+Perempuan	72,79	73,53	76,00

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta.  
Keterangan : Estimasi Parameter Demografi

Seiring dengan penurunan angka kematian bayi, maka lama hidup yang diharapkan penduduk DKI Jakarta semakin tinggi. Pada tahun 2009, angka harapan hidup penduduk DKI Jakarta mencapai 76,00 tahun, atau mengalami peningkatan dibanding dengan angka harapan hidup tahun-tahun sebelumnya.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa daya tahan tubuh bayi laki-laki ternyata lebih lemah dibanding bayi perempuan, sehingga lama hidup yang diharapkan dari bayi laki-laki di DKI Jakarta lebih rendah jika dibandingkan bayi perempuan. Di samping itu, pada saat dewasa, pekerjaan laki-laki lebih banyak yang menanggung resiko kematian dibandingkan dengan yang perempuan. Pada tahun 2009 angka harapan hidup laki-laki mencapai sekitar 74,30 tahun sedangkan perempuan diharapkan hidup hingga berumur 77,90 tahun.

Dari sajian kedua indikator tersebut, yaitu penurunan angka kematian bayi yang cukup tinggi dan peningkatan angka harapan hidup, menunjukkan bahwa kuantitas dan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat telah mengalami kemajuan yang cukup berarti.

### 1.2. Angka Kesehatan dan Gizi

Indikator lain untuk melihat derajat kesehatan penduduk antara lain adalah dengan melihat angka kesakitan dan rata-rata lamanya sakit. Semakin besar angka kesakitan mencerminkan semakin rendahnya tingkat kesehatan masyarakat atau kurang baiknya kondisi lingkungan setempat.

Pada tahun 2009 penduduk yang mempunyai keluhan kesehatan (angka kesakitan) hanya sekitar 37,20 persen. Angka kesakitan tertinggi tercatat di Kepulauan Seribu yaitu 46,81 persen dan yang

terendah tercatat di Jakarta Selatan yaitu 31,02 persen. Rata-rata lama sakit atau lamanya terganggu adalah sekitar 4,01 hari (**Tabel : II.61**). Angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan kondisi tahun 2005 yang mencapai 3,7 hari. Menurunnya rata-rata lama sakit ini merupakan indikasi yang kurang baik terhadap kualitas kesehatan masyarakat DKI Jakarta. Upaya pemerintah daerah selain peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat, juga adanya upaya perbaikan lingkungan, seperti proyek kali bersih dan relokasi industri yang berdekatan dengan lokasi pemukiman telah membawa harus terus digalakkan, agar memberi dampak positif bagi peningkatan kesehatan masyarakat di DKI Jakarta.

TABEL : II.61.  
ANGKA KESAKITAN, RATA-RATA LAMA SAKIT DAN RATA-RATA LAMA PEMBERIAN ASI  
DI DKI JAKARTA, 2009

KAB./KOTA ADMINISTRASI/ KAB. ADMINISTRATIF	ANGKA KESAKITAN (%)	RATA-RATA LAMA SAKIT (HARI)	RATA-RATA LAMA PEMBERIAN ASI (BULAN)
Jakarta Selatan	31,02	4,36	18,01
Jakarta Timur	39,37	3,72	16,73
Jakarta Pusat	42,32	4,53	14,30
Jakarta Barat	42,60	3,95	15,30
Jakarta Utara	33,53	3,74	15,16
Kepulauan Seribu	46,81	5,48	17,10
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>37,20</b>	<b>4,01</b>	<b>16,21</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan :

Investasi terhadap kesehatan harus dilakukan sejak usia dini, salah satunya adalah dengan pemberian ASI kepada balita. ASI sangat dianjurkan oleh karena mengandung berbagai zat yang dapat menunjang pertumbuhan anak. Pemberian ASI kepada balita dianjurkan hingga mencapai usia 2 tahun. Rata-rata lama balita yang diberi ASI di DKI Jakarta mendekati anjuran tersebut. **Tabel : II.6.** memperlihatkan bahwa rata-rata lama balita disusui adalah 16,21 bulan.

## 2. Upaya Perbaikan Kesehatan dan Gizi

Upaya peningkatan derajat dan status kesehatan penduduk harus disertai dengan upaya peningkatan penyediaan pelayanan persalinan oleh tenaga medis. Pemerintah maupun masyarakat telah berupaya meningkatkan ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas dan sarana kesehatan, selain mengurangi insiden kematian bayi dan kematian maternal melalui penyediaan pelayanan persalinan.

Pemerintah DKI Jakarta telah berupaya menyediakan layanan kesehatan yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, baik dari aspek pembiayaan maupun aspek lokasi. Pembangunan

Pusat Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) hingga ke tingkat kelurahan merupakan salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Pemprov DKI Jakarta dalam bidang kesehatan (**Tabel : II.62**). Di samping Puskesmas, digalakkan pula Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) khususnya bagi balita dan ibu hamil. Kondisi kesehatan balita akan terpantau apabila mereka selalu berkunjung ke Posyandu minimal 1 bulan sekali.

Upaya penting lain dalam rangka peningkatan kesehatan masyarakat adalah peningkatan penolong kelahiran oleh tenaga medis. Penolong kelahiran secara langsung sangat mempengaruhi derajat kesehatan ibu dan anak pada tahun-tahun selanjutnya pasca kelahiran. Idealnya, seluruh kejadian kelahiran ditolong oleh tenaga medis (dokter, bidan, dan tenaga medis lainnya), karena jika kemungkinan terjadi komplikasi akibat kelahiran dapat diperkecil risikonya dan segera terdeteksi dan tertangani.

TABEL : II.62.

JUMLAH PENDUDUK, LUAS DAERAH, TENAGA MEDIS DAN JARAK RATA-RATA FASILITAS KESEHATAN MENURUT KABUPATEN/KOTA ADMINISTRASI

NO	KOTAMADYA	JUMLAH PENDUDUK	LUAS	RUMAH SAKIT UMUM		PUSKESMAS		KLINIK KB/ POSYANDU		JUMLAH DOKTER		JUMLAH BIDAN		DUKUN BAYI TERLATIH	
		ORANG	KMP	Buah	Jarak	Buah	Jarak	Buah	Jarak	Buah	Jarak	Buah	Jarak	Buah	Jarak
1	Jakarta Selatan	2.159.638	141,27	37	0,26	78	0,55	1.141	8,08	753	5,33	662	4,69	-	-
2	Jakarta Timur	2.448.653	188,03	25	0,13	88	0,47	1.041	5,54	660	3,51	382	2,03	67	0,36
3	Jakarta Pusat	902.216	48,13	52	1,08	42	0,87	250	5,19	764	15,87	110	2,29	7	0,15
4	Jakarta Barat	2.221.243	129,54	14	0,11	78	0,60	794	6,13	758	5,85	33	0,25	-	-
5	Jakarta Utara	1.471.663	146,66	19	0,13	48	0,33	638	4,35	749	5,11	217	1,48	114	0,78
6	Kep. Seribu	19.587	8,70	4	0,46	8	0,92	31	3,56	33	3,79	13	1,49	4	0,46
JUMLAH		9.223.000	662,33	151	0,23	342	0,52	3.895	5,88	3.717	5,61	1.417	2,14	192	0,29

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Sejak tahun 1995 lebih dari 90 persen persalinan di DKI Jakarta telah ditangani oleh tenaga medis, selebihnya ditangani oleh tenaga selain medis. Masyarakat yang tidak menggunakan tenaga medis karena alasan darurat karena kesadaran ibu hamil telah cukup baik serta ketersediaan fasilitas kesehatan di DKI Jakarta sudah dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat.

Pada tahun 2006 balita yang ditolong kelahirannya oleh tenaga medis telah mencapai 95,34 persen, yang terdiri dari 68,12 persen oleh bidan dan 27,02 persen oleh dokter, serta 0,20 persen oleh tenaga medis lain, seperti : perawat, mantri dan sebagainya. Persentase persalinan oleh bidan cukup besar, karena selain biayanya yang relatif murah, higienitasnya pun terjamin. Walaupun Jakarta adalah kota metropolitan, masih ada persalinan yang ditolong oleh dukun. Sekitar 3,25 persen persalinan balita ditolong oleh dukun. Hal ini diduga terjadi pada rumah tangga pendatang, mereka akan lebih senang melahirkan di daerah asalnya dan umumnya persalinan mereka dibantu oleh dukun (**Tabel : II.63**).

TABEL : II.63.  
PENOLONG PERSALINAN BALITA DI DKI JAKARTA, 2009

KAB./KOTA ADMINISTRASI/ KAB. ADMINISTRATIF	DOKTER	BIDAN	TENAGA MEDIS	DUKUN	FAMILI	JUMLAH
Kepulauan Seribu	7,45	82,54	10,01	0,00	0,00	100,00
Jakarta Selatan	35,38	60,71	3,50	0,41	0,00	100,00
Jakarta Timur	33,53	62,53	2,90	0,21	0,83	100,00
Jakarta Pusat	31,89	66,19	1,44	0,24	0,24	100,00
Jakarta Barat	27,00	70,25	2,53	0,21	0,00	100,00
Jakarta Utara	29,75	66,03	3,80	0,42	0,00	100,00
<b>DKI JAKARTA</b>	<b>31,58</b>	<b>64,89</b>	<b>3,00</b>	<b>0,30</b>	<b>0,24</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2009.  
Keterangan :

Selain hal tersebut diatas sehubungan dengan diterbitkannya Undang-Undang Rumah Sakit yang telah disahkan DPR pada Sidang Paripurna 28 September 2009, maka pemerintah DKI Jakarta berjanji menjadi pelopor UU Rumah Sakit tersebut, dimana mulai saat itu semua Rumah Sakit Pemerintah Daerah DKI Jakarta tidak boleh lagi mendahulukan uang ketimbang penyakit dan memungut uang jaminan, menjual darah, mengenakan tarif ambulan kepada pasien dan apabila ada kejadian luar biasa semua ruangan harus disetarakan dengan ruangan kelas tiga. Selain hal tersebut diatas bahwa semua rumah sakit swasta yang berada di wilayah DKI Jakarta juga harus menyediakan sebanyak 25 persen untuk pasien kelas tiga, dan juga pemerintah DKI Jakarta akan selalu mendukung amanat Undang-Undang tersebut mengenai korban meninggal akibat kelalaian akan dikenai sanksi denda maksimal 1 milyar dan dipidana 10 tahun penjara kepada pihak yang terlibat membahayakan pasien.

#### D. Pertanian

Luas lahan pertanian selama tahun 2009 relatif tidak mengalami perubahan. Total luas lahan sawah seluas 1.200 Ha terdiri dari 1.156 Ha lahan sawah irigasi dan 44 Ha lahan tadah hujan. Lahan sawah tersebar di tiga wilayah kota, yaitu Jakarta Timur seluas 325 Ha, Jakarta Barat 282 Ha dan Jakarta Utara seluas 593 Ha. Penanaman tanaman padi pada lahan sawah irigasi, sangat tergantung pada keberadaan air irigasi. Banyaknya air irigasi mempengaruhi jumlah musim tanam yang bisa dilakukan. Rata-rata persediaan air irigasi lahan sawah yang ada sebanyak dua kali musim tanam.

Salah satu kebutuhan pokok sektor pertanian adalah air. Seringkali terdengar permasalahan antara petani dengan petani atau petani dengan pengguna air lainnya karena rebutan air. Pengguna air selain petani antara lain perusahaan air minum, petani kolam atau perikanan dan lainnya. Sehingga

lama kelamaan air merupakan barang ekonomis yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas.

Luas panen tanaman padi selama tahun 2009 diperkirakan mencapai 1.994 Ha. Bila dilihat dari rata-rata, diperkirakan dalam 1 Ha sawah yang ditanam padi memerlukan air untuk pengairan selama 1 kali musim tanam sebanyak 10.000 m<sup>3</sup> sehingga total air yang digunakan untuk pengairan sebanyak 19.940.000 m<sup>3</sup>. Selama ini, air pengairan untuk Jakarta berasal dari irigasi waduk Serbaguna Jatiluhur.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, selain air tanaman padi dan tanaman pangan lainnya selama masa tumbuhnya juga memerlukan pupuk. Pupuk yang digunakan selama musim tanam antara lain Urea, SP-36 dan KCl. Rata-rata pupuk yang digunakan untuk tanaman padi, jagung dan ubi kayu selama tanamnya hampir sama. Rata-rata Urea yang diperlukan sebanyak 200 Kg/Ha, SP-36 sebanyak 100 Kg/Ha dan KCl sebanyak 75 Kg/Ha. Sedangkan untuk tanaman kacang tanah jumlah pupuk yang diperlukan lebih sedikit. Rata-rata pupuk Urea yang digunakan sebanyak 150 Kg/Ha, SP-36 sebanyak 100 Kg/Ha dan KCl sebanyak 50 Kg/Ha.

Produksi padi selama tahun 2009 diperkirakan mencapai 10.823 Ton, jagung sebanyak 32 Ton, ubi kayu sebanyak 280 Ton dan kacang tanah sebanyak 9 Ton. Produksi jauh dari cukup untuk mencukupi kebutuhan penduduk DKI Jakarta. Untuk pemerintah banyak mengimpor kebutuhan pangan dari daerah lain.

Produksi sayuran di DKI Jakarta yang paling banyak adalah kangkung. Selama tahun 2009 produksi kangkung diperkirakan mencapai 8.804 Ton, sawi 5.209 Ton dan bayam mencapai 3.142 Ton.

Produksi buah yang paling banyak adalah belimbing, dan selama tahun 2009 produksinya diperkirakan mencapai 3.282 Ton dan mangga mencapai 2.923 Ton. Sedangkan buah-buahan yang lain dalam satu tahun produksinya masih dibawah 500 Ton. Pada tahun-tahun mendatang akan sulit bagi DKI Jakarta untuk meningkatkan produksi, baik tanaman pangan, sayur maupun buah. Keterbatasan lahan pertanian merupakan penyebab utamanya.

Pada saat ini permasalahan yang masih ada dilingkungan para petani adalah penggunaan bahan kimia seperti pupuk dan pestisida yang berlebihan yang dapat mencemari tanah, air, tanaman, sungai atau badan air. Pupuk yang digunakan untuk tanaman pangan antara lain urea, SP36 dan KCl. Rata-rata pupuk yang digunakan untuk tanaman padi sebanyak 375 kg/Ha, dan tanaman palawija sebanyak 300 kg/Ha. Sehingga total kebutuhan pupuk untuk tanaman pangan dengan luas panen 1.994 Ha selama setahun sekitar 762,45 Ton.

Kandungan Nitrogen yang terdapat dalam pupuk akan mengalami perubahan apabila berada di

dalam tanah, seperti dalam bentuk amonium ( $\text{NH}_2$ ), nitrat ( $\text{NO}_3$ ) dan atau nitrit ( $\text{NO}_2$ ). Selain itu ada yang menguap ke udara (*volatilisasi*) dan hilang melalui pencucian atau erosi. Nitrogen yang menguap ke udara berpotensi mencemari lingkungan, sedangkan yang hilang melalui pencucian atau erosi akan menyebabkan pencemaran pada badan-badan air.

Pemberian pupuk yang tidak benar, seperti hanya dengan disebarakan saja menyebabkan banyak pupuk yang terbawa angin dan jatuh ke badan-badan air. Hal ini mengakibatkan pemupukan yang tidak efektif dan terjadi pengkayaan nitrogen pada badan-badan air.

Dalam kaitan tersebut, upaya yang telah dan akan terus dilakukan adalah penanggulangan pencemaran lahan pertanian dan kerusakan lingkungan yaitu melakukan penyuluhan baik dilakukan oleh lembaga swadaya masyarakat, maupun penyuluh pertanian serta melakukan penelitian tentang sumber penyebab pencemaran dan jenis pencemaran/kerusakan lahan sedini mungkin, agar penanggannya lebih cepat dilakukan, terarah dan tepat sasaran. Teknik penanggulangan yang dipilih pun harus dipilih yang tepat, akurat dan tidak menimbulkan efek samping.

## **E. Industri**

Jumlah industri baik menengah dan besar di DKI Jakarta pada tahun 2009 mencapai 2.568 perusahaan dengan jumlah pekerja mencapai 378.668 orang { Tabel SE-12.1 (T)}, memiliki peranan yang cukup besar bagi pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kontribusi pada tahun 2009 mencapai 15,73 persen terhadap PDRB Provinsi DKI Jakarta. Tetapi ada sedikit mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 15,73 persen, hal ini menunjukkan bahwa sektor industri selain jasa adalah pemasuk lapangan kerja yang potensial di DKI Jakarta. Sektor ini menduduki urutan ke tiga setelah sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan serta sektor perdagangan, hotel dan restoran, dalam kaitan tersebut maka sektor industri pengolahan diharapkan dapat terus meningkat dari tahun ketahun, karena selain sebagai salah satu penggerak pembangunan, sektor ini diharapkan dapat lebih menyerap tenaga kerja yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kemiskinan di DKI Jakarta.

Dalam kaitan tersebut maka untuk mendorong peningkatan di sektor industri pengolahan di DKI Jakarta, diperlukan iklim investasi yang kondusif. Iklim investasi didefinisikan oleh *Stern (2002)* adalah semua kebijakan, kelembagaan dan lingkungan, baik yang sedang berlangsung maupun yang diharapkan terjadi di masa mendatang, yang bisa mempengaruhi tingkat pengembalian dan resiko suatu investasi. Selain itu, iklim investasi dapat juga didefinisikan sebagai lingkungan bisnis yang sehat diperlukan tidak hanya untuk menarik investasi dalam dan luar negeri, tetapi juga agar perusahaan yang sudah ada tetap memilih lokasi di Indonesia. Berbagai survei membuktikan, faktor

dominan yang mempengaruhi lingkungan bisnis adalah tenaga kerja dan produktivitas, perekonomian daerah, infrastruktur fisik, kondisi sosial politik, dan institusi.

Keseriusan pemerintah DKI Jakarta dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif khususnya di DKI Jakarta didukung oleh peraturan-peraturan yang dibuat, diantaranya Inpres 6/2007 tentang Kebijakan Percepatan Pembangunan Sektor Riil dan Pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) pada tanggal 12 Juni 2007. Inpres 6/2007 ini terdiri dari empat paket kebijakan, yaitu [1] perbaikan iklim investasi, [2] reformasi sektor keuangan, [3] percepatan pembangunan infrastruktur, dan [4] pemberdayaan UMKM. Dalam paket kebijakan perbaikan iklim investasi, pemerintah bertekad untuk mengatur kembali kelembagaan, kelancaran arus barang dan kepabeanaan serta mengatur perpajakan, adalah upaya untuk menggairahkan sektor industri tersebut..

Dalam upaya mengatur kelembagaan, pemerintah memiliki beberapa kebijakan seperti memperkuat kelembagaan pelayanan investasi dan keselarasan antara peraturan daerah dan pusat. Termasuk penyusunan peraturan perundangan mengenai penanaman modal, percepatan pendirian perusahaan dan izin usaha, peningkatan ekspor dan investasi serta peninjauan kembali perda yang menghambat investasi. Dalam upaya kelancaran arus barang dan kepabeanaan, pemerintah memiliki beberapa kebijakan yaitu kelancara arus barang ekspor dan impor, mempercepat pelayanan kepabean serta pengembangan fasilitas kepabean dan pengawasan kepabean. Sedangkan dalam upaya mengatur perpajakan, meningkatkan *good governance*, serta melindungi hak wajib pajak. Salah satunya adalah upaya percepatan proses pelayanan perpajakan yang diharapkan dapat meningkatkan iklim investasi di DKI Jakarta.

Perekonomian DKI Jakarta selama ini telah menjadi barometer bagi kemajuan dan kestabilan pembangunan nasional karena memiliki kondisi umum yang jauh lebih baik dibanding provinsi-provinsi lain di Indonesia. Sebagai ibukota negara, Jakarta memiliki basis perekonomian yang lebih baik karena didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang realtif baik dan memiliki sarana infrastruktur yang paling memadai. Hal ini menyebabkan DKI Jakarta menjadi wilayah yang dipandang sebagai tujuan investasi yang paling menjanjikan dibanding wilayah lainnya di Indonesia.

Adapun model investasi yang dapat diterapkan di Jakarta harus memenuhi beberapa unsur, seperti tidak memerlukan lahan yang luas, air yang banyak, padat modal dan teknologi tinggi, rendah polusi serta mempunyai nilai tambah yang besar.

Dalam kaitan tersebut serta dengan adanya Iklim investasi di Indonesia secara umum masih belum menunjukkan kondisi yang menggembirakan, dimana krisis multidimensi yang terjadi sepuluh tahun yang lalu masih terasa imbasnya terhadap penurunan investasi dan melambatnya perkembangan

sektor swasta. Secara umum penurunan investasi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan menurunnya perekonomian suatu wilayah, tidak terkecuali iklim investasi di DKI Jakarta, untuk itu maka persoalan mendasar yang menjadi penentu kemampuan menarik investor ke Indonesia, khususnya ke DKI Jakarta diantaranya adalah terciptanya iklim investasi dan bisnis yang kondusif. Ada beberapa faktor yang menyebabkan terhambatnya para investor dalam melakukan bisnis di Indonesia khususnya di DKI Jakarta adalah :

- Prosedur perijinan yang masih berliku dan relatif mahal.
- Tingkat kepastian hukum yang belum optimal.
- Kualitas sumber daya manusia yang rendah.
- Keterbatasan dan menurunnya kualitas infrastruktur.
- Kurangnya insentif yang bersaing yang diberikan pada para calon investor.

Prosedur perijinan di Indonesia secara umum dinilai para investor masih belum memberi kemudahan dan terlalu memberatkan. Selain ijin yang lama pembiayaannya juga sangat tinggi. Terlebih bila yang akan mendirikan perusahaan adalah investor asing, maka perijinan akan semakin sulit dan mahal.

Kondisi dan situasi keamanan Indonesia pada umumnya dan Jakarta pada khususnya yang kurang kondusif akan semakin menambah keterpurukan iklim investasi Indonesia. Tidak adanya jaminan kepastian hukum dapat menyebabkan investor merasa khawatir dan kecewa. Terkait dengan tingkat kepastian hukum yang belum optimal, diantaranya masih belum tuntasnya peradilan terhadap pelaku-pelaku ancaman teror.

Keterpurukan ekonomi nasional yang berkepanjangan hingga kini merupakan bukti kegagalan pembangunan akibat dari rendahnya kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi persaingan ekonomi. Daya saing ekonomi akan terwujud bila didukung oleh sumber daya manusia yang handal. Merupakan tugas dari pemerintah baik pusat maupun daerah secara serius untuk membangun sumber daya manusia yang lebih berkualitas.

Selain itu, tata kota Jakarta yang masih belum optimal juga berpengaruh terhadap minat investor. Banyaknya gedung-gedung perkantoran maupun perbelanjaan yang dibangun, di satu sisi memang memberi nilai tambah bagi pemerintah. Namun di sisi lain justru menambah rumit persoalan yang di hadapi, yaitu semakin rendahnya daerah resapan air. Contohnya banjir besar yang dialami hampir seluruh wilayah Jakarta pada awal Pebruari tahun 2007, praktis menjadi salah satu indikator bahwa iklim investasi di dalam negeri mulai merosot dan tidak kondusif. Hal ini menyebabkan banyak investor yang memilih untuk menunda investasi sampai kondisi di DKI Jakarta lebih kondusif. Padahal bila konsistensi penataan kota dilaksanakan, tentu tidak akan terjadi hal-hal yang dapat

menghambat pemulihan ekonomi.

DKI Jakarta pada dasarnya memiliki infrastruktur yang lebih memadai dibanding wilayah lain di Indonesia. Namun infrastruktur yang menunjang proses industri ternyata masih juga belum memicu iklim investasi yang baik. Salah satunya dapat terlihat dari sarana dan prasarana jalan yang masih menimbulkan persoalan. Kapasitas jalan yang tidak sebanding dengan jumlah kendaraan menyebabkan kemacetan lalu lintas. Bahkan jalan tol yang seharusnya bebas hambatan pun tetap tidak luput dari kemacetan. Keberadaan *busway* sepertinya masih belum bisa mengatasi persoalan. Terutama karena jumlah armada yang tidak sebanding dengan jumlah penumpang. Kualitas jalan dan jembatan juga masih belum baik, terutama untuk dilewati kendaraan berat. Selain itu, ketersediaan infrastruktur seperti listrik, air dan telepon juga masih memiliki banyak kelemahan.

Permasalahan di atas terkait dengan perencanaan yang kurang efektif antar instansi maupun program pemerintah itu sendiri. Bila hal ini dibiarkan berlarut-larut akan menyebabkan Jakarta bukan lagi menjadi tempat tujuan yang menarik bagi para investor untuk menanamkan modalnya.

Maka untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari semua permasalahan tersebut diatas, dan dalam menunjang terlaksananya program menarik investor agar mau menanamkan investasinya di DKI Jakarta, maka pemerintah DKI Jakarta sudah mulai melakukan rencana yang lebih strategis dalam rangka menciptakan iklim investasi yang mendukung secara global di Indonesia. Sehingga diperlukan suatu penyelesaian yang dapat mengubah iklim investasi menjadi kondusif.

Survei iklim investasi pada industri pengolahan DKI Jakarta 2009 ini diharapkan dapat memberikan informasi terkini dalam menghadapi masalah iklim investasi secara sektoral dan memberikan gambaran karakteristik industri pengolahan guna menjembatani antara kepentingan investor dan pembuat kebijakan (pemerintah), selain hal tersebut pemerintah DKI Jakarta telah melakukan antisipasi diantaranya, untuk mengurangi bahaya banjir maka pemerintah DKI Jakarta telah membuat Banjir Kanal Timur, dan melakukan pengerukan dan normalisasi sungai-sungia di DKI Jakarta, untuk infrastruktur pemerintah DKI Jakarta sudah mulai melakukan rencana pembuatan Tol dalam kota agar arus lalu lintas barang lebih lancar dan kemacetan dapat lebih ditekan, selain hal tersebut kemudahan investasi di DKI Jakarta akan lebih dipermudah baik untuk pengurusan izin usaha maupun pengurusan Dokumen Amdal yang diterbitkan oleh BPLHD Provinsi DKI Jakarta.

## **F. Pertambangan**

Pada dasarnya DKI Jakarta bukan merupakan domain utama dari produksi pertambangan. DKI Jakarta hanya memiliki satu daerah pengeksploitasi minyak dan gas yaitu di Kepulauan Seribu tepatnya di Pulau Pabelokan. Letak lokasi pertambangan ini cukup jauh dari pusat pemerintahan

Provinsi DKI Jakarta dan tempat tinggal sebagian besar penduduk DKI Jakarta. Pengeksplotasian ini dilakukan oleh perusahaan perminyakan yang berasal dari Negeri Cina, yaitu PT CNOOC. Pengeksplotasian dimulai pada tahun 2000 dengan kapasitas produksi mencapai 4 juta barel per tahun. Kapasitas produksi ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Jenis pertambangan yang dieksplotasi antara lain minyak dan gas bumi. Berdasarkan peraturan UU no. 25 tahun 1999, maka Provinsi DKI Jakarta berhak memperoleh bagi hasil dari minyak sebesar 3 persen dan dari gas sebesar 6 persen. Berikut ini tabel yang menggambarkan besarnya bagi hasil yang diperoleh Provinsi DKI Jakarta yang berasal dari pertambangan di Pulau Pabelokan.

TABEL : I.64.

BESARNYA BAGI HASIL YANG DIPEROLEH PROVINSI DKI JAKARTA

NO	JENIS TAMBANG	SATUAN	TAHUN		
			2002	2003	2004
1	Minyak	Barel	5.660.580	4.763.294	4.492.208
2	Gas	MMSCF	6.095	6.939	5.565

Sumber : Dinas Perindustrian dan Energi Provinsi DKI Jakarta.

Pertambangan di Pulau Pabelokan ini berpotensi untuk mencemari kondisi laut di Jakarta jika tidak dilakukan sesuai prosedur standar yang ditetapkan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengawasan dengan seksama agar tidak menambah beban pencemaran yang terjadi di DKI Jakarta.

Pertambangan lainnya yang dapat dilakukan dengan teknologi yang tidak terlalu tinggi seperti pertambangan Bahan Galian Golongan C (BGGC) seperti penggalian pasir, batu kali, kerikil dan lainnya di DKI Jakarta hampir bisa dikatakan tidak ada. Pertambangan jenis ini cenderung menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan seperti erosi di kali/sungai atau menyebabkan hilangnya lapisan penunjang tanah yang mengakibatkan terjadinya banjir.

TABEL : I.65.

LUAS AREAL DAN PRODUKSI PERTAMBANGAN MENURUT JENIS BAHAN GALIAN

NO	NAMA PERUSAHAAN	JENIS BAHAN GALIAN	LUAS AREAL (HA)	PRODUKSI *)		
				2002	2003	2004
1	CNOOC	Minyak (barel)	-	188.686.031	158.776.473	149.740.249
2	CNOOC	Gas (MMSCF)	-	101.584	115.643	92.753

Sumber : Dinas Perindustrian dan Energi Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : \*) perkiraan produksi yang dihitung dari bagi hasil

Pada dasarnya Provinsi DKI Jakarta bukan merupakan domain utama dari produksi pertambangan. Provinsi DKI Jakarta hanya memiliki satu daerah pengeksplotasian minyak dan gas yaitu di Kepulauan Seribu tepatnya di Pulau Pabelokan. Letak dan lokasi pertambangan ini cukup jauh dari pusat pemerintahan Provinsi DKI Jakarta dan tempat tinggal sebagian besar penduduk DKI Jakarta.

Eksplorasi dimulai pada tahun 2000 dengan kapasitas awal mencapai 4 juta barel/tahun. Jenis pertambangan yang dieksploitasi antara lain minyak dan gas bumi. Berdasarkan Peraturan Undang-undang Nomor 25 Tahun 1999, maka Provinsi DKI Jakarta berhak memperoleh bagi hasil dari minyak sebesar 3 persen dan dari gas bumi sebesar 6 persen. Selain hasil tambang tersebut diatas, air tanah juga dikategorikan bahan konservasi yang perlu dipertahankan, hal ini terkait dengan upaya pemerintah DKI Jakarta dalam mengurangi dampak pemakaian air tanah yang berlebihan, hal tersebut dilakukan sebagai upaya pemerintah DKI Jakarta dalam mengantisipasi mengurangi intrusi air laut agar tidak terus bertambah, juga sebagai upaya mengurangi penurunan muka tanah yang setiap tahunnya terus bertambah di wilayah DKI Jakarta dengan adanya pemakaian air tanah yang berlebihan. Untuk wilayah DKI Jakarta jumlah sumur pantek pada tahun 2008 yang tersebar di 5 wilayah kota sebanyak 1.613 buah dan sumur bor pada tahun 2008 sebanyak 2.332 buah, tetapi pada tahun 2009 jumlah pelanggan untuk sumur pantek dan bor di 5 wilayah kota telah mengalami penurunan menjadi 3.230 buah, sedang untuk pemakai air untuk sumur bor di 5 wilayah kota pada tahun 2008 adalah sebesar 18.600.902 M<sup>3</sup> dan untuk sumur pantek sebesar 4.025.566 M<sup>3</sup>, sedang tahun 2009 untuk pemakaian air pada sumur bor dan pantek mengalami penurunan menjadi 18.906.485 M<sup>3</sup>, hal ini selain terkait dengan adanya upaya memperketat perizinan penggunaan air tanah, dimana kewajiban bagi pemegang izin pemboran dan pengambilan air bawah tanah adalah :

- a. Melaporkan pelaksanaan eksplorasi dan pemboran.
- b. Melaporkan hasil analisis kualitas air bawah tanah setiap sumur dari laboratorium yang diakui pemerintah setiap 6 (enam) bulan sekali.
- c. Membayar pajak pengambilan dan pemanfaatan sesuai tarif yang telah ditetapkan.
- d. Membuat sumur resapan dan sumur pantau sesuai ketentuan yang berlaku.
- e. Menggunakan air bawah tanah sebagai cadangan.
- f. Mematuhi jumlah pengambilan dan pemanfaatan maksimum sesuai dengan yang tercantum dalam izin (debit maksimum yang diizinkan).
- g. Melaporkan perubahan kepemilikan, peruntukan dan jaringan PAM.
- h. Memelihara dan bertanggung jawab atas kerusakan meter air dan segel pabrik maupun segel.
- i. Membuat bak meter air untuk melindungi meter air dan segel dari kerusakan.

Selain hal tersebut diatas pemerintah DKI Jakarta juga menaikkan biaya pemakaian air yang mencapai 600 persen, selain adanya upaya pemerintah DKI Jakarta dalam mengurangi ketergantungan pemakaian air tanah bagi dunia usaha karena pada tahun 2015 diharapkan bahwa pelaku usaha di DKI Jakarta harus menggunakan air olahan yang telah disediakan oleh PAM jaya.

## G. Energi

Pemadaman bergilir yang menimpa beberapa wilayah DKI Jakarta pada tahun 2009 banyak merugikan sektor industri yang bergantung pada pemakaian listrik, total kerugian bisa mencapai puluhan milyar rupiah dan khusus untuk industri tekstil kerugian akan bertambah besar lagi. Pemadaman listrik bisa memberi efek domino bagi pengusaha dan pelaku industri karena hal tersebut pemerintah Provinsi DKI Jakarta termasuk provinsi yang tinggi penggunaan energinya, akan berusaha mengurangi ketergantungannya dalam hal pemakaian energi listrik dimasa mendatang. Pada saat ini pasokan sumber energi di DKI Jakarta diperoleh dari daerah lain yang merupakan produsen sumber energi. Sumber energi yang digunakan antara lain bahan bakar minyak seperti premium, dari transportasi. Karena DKI Jakarta bukan merupakan daerah produsen sumber energi. Maka dalam mengurangi ketergantungan tentang penggunaan energi yang semakin tahun terus meningkat Gubernur Provinsi Daerah DKI Jakarta menerbitkan Instruksi Gubernur KDKI Jakarta Nomor 77 Tahun 2005 tentang Program Implementasi Hemat Energi di Lingkungan unit kerja Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang isinya unit di lingkungan pemerintah Provinsi DKI Jakarta harus melakukan pengurangan penggunaan energi untuk penerangan, AC dan kendaraan dinas, selain hal tersebut maka pemerintah Provinsi DKI Jakarta juga menerbitkannya Peraturan Gubernur KDKI Jakarta Nomor 33 Tahun 2008 tentang Pelaksanaan Hemat Energi dan Air.

Dengan diterbitkannya Peraturan Gubernur KDKI Jakarta tersebut maka tingkat ketergantungan energi DKI Jakarta diharapkan dapat ditekan se-efisien mungkin, dimana terhadap daerah lain sangat tinggi. Tentang kebijaksanaan dalam pelaksanaan penghematan energi dan air di Provinsi DKI Jakarta adalah :

- a. Efisiensi energi yaitu dengan melakukan pengurangan pemakaian listrik yang bersifat konsumtif, keindahan dan kenyamanan, mengganti peralatan yang tidak efisien serta mengatur pemakaian listrik.
- b. Diversifikasi energi yaitu merubah penggunaan energi primer dari BBM ke non BBM seperti BBG, bio fuel, bio diesel/biosolar.

Penggunaan sumber energi di DKI Jakarta selama tahun 2009 dapat dilihat dari tabel berikut :

TABEL : II.66.

DISTRIBUSI BAHAN BAKAR BERDASARKAN SEKTOR PENGGUNA (LITER)

JENIS BBM	RUMAH TANGGA	INDUSTRI	TRANSPORTASI
1. Premium	-	37.643.743	1.931.743.000
2. Minyak tanah	106.665.000	5.222.000	-
3. Solar	-	265.869.067	552.151.000
4. Minyak diesel	-	2.064.000	2.347.000

Sumber : Pertamina UPMS II dan BPS, 2009  
Keterangan :

Dari data tersebut diatas dapat dilihat bahwa pengguna energi terbesar adalah sektor transportasi. Tingginya penggunaan energi di sektor transportasi terjadi seiring dengan semakin banyaknya jumlah kendaraan di DKI Jakarta. Hal ini juga berarti meningkatkan jumlah emisi pencemar di udara. Berikut ini tabel yang menunjukkan semakin meningkatnya jumlah kendaraan di DKI Jakarta :

TABEL : II.67.

JUMLAH KENDARAAN DI PROVINSI DKI JAKARTA

TAHUN	KENDARAAN BERMOTOR UMUM	KENDARAAN BERMOTOR LAINNYA
2004	61.455	6.390.919
2005	64.463	7.230.319
2006	64.932	7.967.948
2007	63.019	8.727.965
2008	67.654	9.647.925
2009	71.654	11.650.545

Sumber : Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, 2009,  
Keterangan : Tanpa bus umum.

Selain bahan bakar minyak dan gas, sumber energi lain yang tak kalah penting adalah listrik. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 adalah sebagai konsumen listrik terbesar di Indonesia, dimana jumlah pemakai listrik sebanyak 77 persen yang terdapat di Pulau Jawa, sebanyak 20 persen adalah konsumsi pemerintah Provinsi DKI Jakarta, dalam kaitan tersebut untuk menindaklanjuti Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Penghematan Energi, maka pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah melakukan upaya penghematan khususnya pemakaian energi listrik di Provinsi DKI Jakarta. Untuk program awal sebagai langkah penghematan energi maka pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah mewajibkan bagi pengguna sumber energi atau energi yang menggunakan sumber energi atau energi lebih atau sama dengan 6.000 TOE, wajib melakukan manajemen energi yaitu :

1. Menunjuk manajer energi.
2. Menyusun program konservasi energi.
3. Melaksanakan audit energi secara berkala.
4. Melaksanakan rekomendasi hasil audit energi.
5. Melaporkan pelaksanaan konservasi energi setiap tahun kepada Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangan masing-masing.

Dari program penghematan energi, untuk perkantoran swasta dan perumahan sifatnya masih terus dilakukan sosialisasi, tetapi potensi penghematan pada gedung Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melalui audit energi Program Kemitraan Konservasi Energi pada tahun 2009 dapat dilihat pada Tabel dibawah :

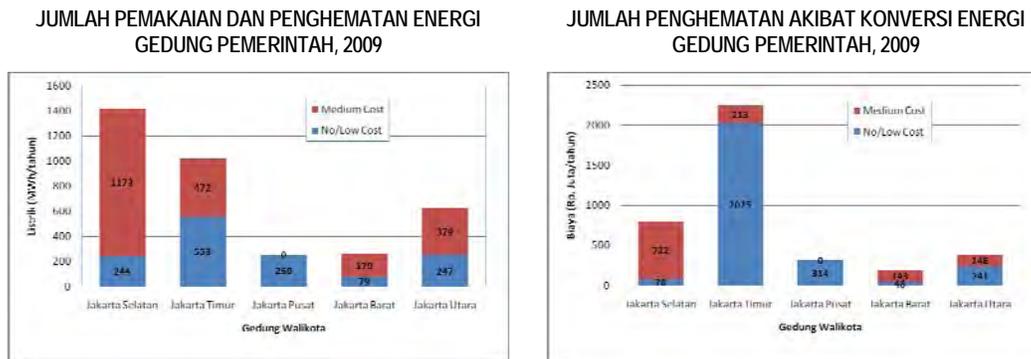
TABEL : II.68.

POTENSI PENGHEMATAN ENERGI DI PEMPROV DKI JAKARTA

GEDUNG WALIKOTA	POTENSI PENGHEMATAN ENERGI (%)
JAKARTA SELATAN	35
JAKARTA TIMUR	18
JAKARTA PUSAT	15
JAKARTA BARAT	5
JAKARTA UTARA	13

Dari potensi penghematan tersebut, selain terjadi pengurangan tentang pemakaian listrik juga terjadi pengurangan biaya pengeluaran dari hasil penghematan energi seperti terlihat pada Grafik dibawah:

GRAFIK : I.93.



Dalam meningkatkan penghematan energi di Provinsi DKI Jakarta, maka langkah yang dilakukan dalam program konservasi energi adalah :

1. Membuat peraturan yang memasukan kaedah-kaedah bangunan yang hemat energi dan ramah lingkungan dalam Izin Mendirikan Bangunan.
2. Membuat program penggunaan pemanfaatan energi yang efisien, seperti LED/Lampu Hemat Energi untuk lampu lalu lintas, lampu taman dan PJU.
3. Melakukan sosialisasi konservasi energi kepada masyarakat dan aparat.
4. Menyelenggarakan bimbingan teknis untuk pengembangan kapasitas SDM.
5. Mengalokasikan dana untuk program konservasi energi.
6. Memberikan insentif kepada pihak-pihak yang menerapkan konservasi energi.

## H. Transportasi

Pertambahan penduduk di DKI Jakarta yang semakin meningkat, dimana tahun 2006 jumlahnya

mencapai 8.864.519 orang dan pada tahun 2009 sebanyak 9.223.000 sebagian sangat bergantung kepada alat transportasi dalam melakukan aktivitasnya, mau tidak mau kebutuhan akan sarana jalan dan segala prasarananya sangatlah dibutuhkan. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan bertambahnya pembangunan jalan menyebabkan semakin menambah kemacetan di wilayah ibukota Jakarta. Dalam mengurangi dampak kemacetan yang semakin meningkat, maka penyediaan transportasi massal khususnya bagi pemakai jalan dan kebutuhan sarana jalan serta pemakaian kendaraan yang berbahan bakar ramah lingkungan di wilayah DKI Jakarta perlu segera ditingkatkan, hal tersebut terkait dengan upaya menekan pemakaian kendaraan pribadi dan menyiapkan transportasi massal yang nyaman, aman dan ramah lingkungan, serta melakukan program-program kegiatan yang berintikan menyadarkan masyarakat tentang arti pentingnya pengelolaan udara bersih di DKI Jakarta. Untuk menjadi gambaran bahwa panjang jalan di DKI Jakarta pada tahun 2009 dapat dilihat pada Tabel dibawah :

TABEL : II.69.

PANJANG DAN LUAS JALAN MENURUT KOTA ADMINISTRASI DAN JENIS JALAN, 2009

KOTA ADM	JENIS JALAN				
	TOL	NEGARA	PROVINSI	KOTAMADYA	JUMLAH
PANJANG JALAN					
Jakarta Selatan	21 884,00	50 240,00	312 087,00	1 273 686,47	1 657 897,47
Jakarta Timur	37 222,00	31 458,00	335 423,01	1 057 955,16	1 462 058,17
Jakarta Pusat	6 380,00	13 566,75	233 709,40	628 877,01	882 533,16
Jakarta Barat	12 882,00	39 075,00	254 615,50	1 026 653,79	1 333 226,29
Jakarta Utara	34 592,00	29 440,00	194 494,00	949 755,84	1 208 281,84
<b>JUMLAH</b>	<b>112 960,00</b>	<b>163 779,75</b>	<b>1 330 328,91</b>	<b>4 936 928,27</b>	<b>6 543 996,93</b>
LUAS JALAN (M <sup>2</sup> )					
Jakarta Selatan	430 512,00	801 138,00	3 492 546,00	5 471 446,14	10 195 642,14
Jakarta Timur	997 736,00	694 468,00	3 801 343,17	4 511 562,96	10 005 110,13
Jakarta Pusat	114 840,00	330 744,50	3 685 626,60	2 602 565,87	6 733 776,97
Jakarta Barat	231 876,00	464 404,00	2 410 958,50	4 372 373,05	7 479 611,55
Jakarta Utara	697 716,00	520 720,00	1 986 478,50	4 030 155,79	7 235 070,29
<b>JUMLAH</b>	<b>2 472 680,00</b>	<b>2 811 474,50</b>	<b>15 376 952,77</b>	<b>20 988 103,81</b>	<b>41 649 211,08</b>

Sumber : Sub Dinas Bina Program, Dinas Pekerjaan Umum Jalan Provinsi DKI Jakarta

Keterangan :

Jalan raya merupakan salah satu prasarana penting dalam transportasi darat karena merupakan penghubung antar satu daerah dengan daerah lainnya. Dalam hal ini jalan raya juga dapat sebagai penghubung antara sentra-sentra produksi dan sentra-sentra distribusi dengan wilayah pemasarannya. Dengan demikian jalan raya dapat berfungsi sebagai stimulan bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Perkiraan data panjang jalan tahun 2009 tidak terlalu banyak mengalami perubahan (relatif tetap)

jika dibandingkan dengan data tahun 2008. Jika dirinci menurut jenis jalan, terbanyak berupa jalan kotamadya sepanjang 4.936.928, 27 meter, diikuti berturut-turut oleh jalan provinsi sepanjang 1.330.328,91 meter, jalan negara sepanjang 163.779,75 meter dan terakhir jalan tol sepanjang 112.960,00 meter. Jalan Negara/ Provinsi sering disebut pula sebagai jalan arteri/kolektor. Jika dirinci menurut kota administrasi, jalan terpanjang berada di Jakarta Selatan sepanjang 1.657.897,47 meter. Sedangkan yang terpendek di Jakarta Pusat sepanjang 882.533,16 meter. Kota administrasi Jakarta Timur mempunyai jalan sepanjang 1.462.058,17 meter, Jakarta Barat sepanjang 1.333.226,29 meter dan Jakarta Utara sepanjang 1.208.281,84 meter. Sedang status jalan dapat dilihat pada Tabel dibawah :

TABEL : II.70.

PANJANG, LUAS DAN STATUS JALAN MENURUT JENISNYA, 2009

JENIS JALAN	PANJANG (M)	LUAS (M <sup>2</sup> )	STATUS JALAN
1. Tol	112 960,00	2 472 680,00	Tol
2. Arteri Primer	112 149,00	2 140 090,00	Nasional
3. Kolektor Primer	51 630,75	671 384,50	Nasional
4. Arteri Sekunder	506 415,00	8 406 014,00	Provinsi
5. Kolektor Sekunder	823 913,91	6 970 938,77	Provinsi
6. Kota Adm	4 936 928,27	20 988 103,81	Kota Adm
<b>JUMLAH</b>	<b>6 543 996,93</b>	<b>41 649 211,08</b>	

Sumber : Sub Dinas Bina Program, Dinas Pekerjaan Umum Jalan Provinsi DKI Jakarta  
Keterangan : Angka Perkiraan

Pengklasifikasian jenis jalan tersebut berkaitan erat dengan dana pembangunan dan kewenangan dalam pemeliharaan. Dengan demikian, kewajiban dalam pembangunan dan kewenangan pemeliharaan jalan negara ada pada level Departemen; untuk jalan Provinsi ada pada level Dinas dan jalan Kotamadya pada level Suku Dinas. Untuk jalan tol, selain PT. Jasa Marga, beberapa perusahaan swasta juga bermitra dengan PT. Jasa Marga menjadi pengelola ruas jalan tol. Sejalan dengan pernyataan tersebut, untuk jalan arteri/kolektor primer kewenangan pembinaan dan pemeliharaannya ada pada level departemen. Sedangkan untuk jalan arteri/kolektor sekunder kewenangan pembinaan dan pemeliharannya ada pada level Dinas.

Negara Indonesia merupakan negara maritim terbesar di dunia. Membangun transportasi laut di wilayah negara yang begitu luas dengan jumlah pulau yang tersebar sekitar 17.500 pulau dan garis pantai sepanjang kurang lebih 81.000 km atau sama dengan 2 kali keliling bumi merupakan tantangan yang sangat besar. Menyadari betapa besar tantangan dari sisi geografis, pemerintah perlu memberikan perhatian yang sangat besar kepada sektor transportasi laut. Sektor transportasi laut di DKI Jakarta mempunyai peran yang sangat strategis mengingat sebagian besar ekspor maupun impor Indonesia melalui wilayah ini yakni melalui Pelabuhan Tanjung Priok. Jumlah

penumpang yang datang dan berangkat melalui Tanjung Priuk dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

TABEL : II.71.  
**JUMLAH PENUMPANG KAPAL YANG DATANG DAN BERANGKAT MELALUI  
 PELABUHAN LAUT TANJUNG PRIOK, 1998 - 2009**

TAHUN	ANTAR PULAU		SAMUDERA		JUMLAH	
	DATANG	BERANGKAT	DATANG	BERANGKAT	DATANG	BERANGKAT
1998	504 852	499 735	16 194	2 761	521 046	502 496
1999	804 594	822 264	693	693	805 287	822 957
2000	833 711	833 566	-	-	833 711	833 566
2001	934 434	895 215	154	154	934 588	895 369
2002	712 340	720 671	-	-	712 340	720 671
2003	417 006	420 804	-	-	417 006	420 804
2004	293 728	326 267	-	-	293 728	326 267
2005	287 610	289 450	-	-	287 610	289 450
2006	235 464	250 180	-	-	235 464	250 180
2007	219 146	220 388	328	308	219 474	220 696
2008	299 891	275 605	-	-	299 891	275 605
2009*	292.141	297.116	-	-	292.141	297.116

Sumber : PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia II Cabang Tanjung Priuk  
 Keterangan : \*) Angka Perkiraan  
 Catatan : - Data tidak tersedia

Pada Tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah penumpang kapal yang datang melalui Pelabuhan Tanjung Priok pada tahun 2009 diperkirakan mencapai 292.141 penumpang sementara yang berangkat sebanyak 297.116 penumpang berarti ada minus sekitar 4.975 penumpang. Jika dibandingkan dengan tahun 2008, jumlah penumpang antar pulau yang datang turun sebanyak 7.750 orang (2,58 persen) dan penumpang antar pulau yang berangkat naik sebanyak 21.511 orang (7,81 persen).

Jika data penumpang kapal yang datang dan berangkat dianggap sebagai penduduk masuk dan penduduk yang keluar maka jumlah penduduk yang masuk ke Jakarta lebih sedikit dibanding yang keluar. Ini menunjukkan bahwa Jakarta mulai berkurang daya tariknya, sehingga mulai banyak orang yang keluar dari DKI Jakarta.

Jika dirinci lebih jauh, sampai dengan tahun 2002, jumlah penumpang kapal laut baik yang datang maupun berangkat selalu berada di atas 500.000 penumpang. Bahkan pada tahun 2001, jumlah penumpang kapal laut mencapai puncak keemasan dengan jumlah penumpang datang 934.588 penumpang dan yang berangkat 895.369 penumpang. Jumlah angka penumpang kapal laut pada tahun 2001 ini mencapai lebih dari 3 kali lipat angka penumpang kapal laut pada tahun 2008. Setelah tahun 2001, angkutan penumpang kapal laut terus mengalami penurunan bahkan mulai tahun 2003 angkanya tidak pernah mencapai 500.000 penumpang. Bahkan dalam beberapa tahun

terakhir angkanya selalu berada dibawah 300.000 penumpang. Fenomena ini terjadi setelah maskapai penerbangan berlomba-lomba memberikan harga yang relatif murah bagi para penumpang pesawat udara. Dengan harga yang relatif sama bahkan pada maskapai tertentu harga tiket pesawat bisa lebih murah dibanding harga tiket kapal laut, maka calon penumpang lebih memilih menggunakan pesawat udara dibanding kapal laut, sedang jumlah barang yang dibongkar dan dimuat melalui pelabuhan laut Tanjung Priuk dapat dilihat pada Tabel dibawah :

TABEL : II.72.

JUMLAH BARANG YANG DIBONGKAR DAN DIMUAT MELALUI PELABUHAN LAUT TANJUNG PRIOK, 2004 – 2009 (TON)

BULAN	ANTAR PULAU		ANTAR NEGARA		JUMLAH	
	BONGKAR	MUAT	BONGKAR	MUAT	BONGKAR	MUAT
2009*	14.932.345	6.476.087	11.905.926	6.924.489	26.838.271	13.400.576
2008	16.866.999	7.363.821	12.336.717	5.479.989	29.205.716	12.843.810
2007	15 787 613	6 817 502	11 996 578	7 379 221	27 784 191	14 196 723
2006	14 020 612	5 948 414	11 551 523	7 216 030	25 572 135	13 164 444
2005	13 054 156	5 738 609	11 738 886	7 622 715	24 793 042	13 361 324
2004	13 547 588	4 688 972	12 161 217	5 676 037	25 708 805	10 365 009

Sumber : PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia II Cabang Tanjung Priok  
Keterangan : \*) Angka Perkiraan

Pada Tabel diatas dapat dilihat bahwa data dari Pelabuhan Tanjung Priok menunjukkan bahwa jumlah barang yang dibongkar selalu lebih banyak dibanding barang yang dimuat. Pada tahun 2009 diperkirakan, jumlah barang yang dibongkar mencapai 26.838.271 ton sedangkan barang yang dimuat hanya 13.400.576 ton. Ini berarti barang yang dibongkar bobotnya lebih dari dua kali lipat dibanding barang yang dimuat. Jumlah barang yang dibongkar ini mengalami penurunan 2.367.445 ton (8,11 persen) jika dibandingkan tahun 2008. Sedangkan barang yang dimuat juga mengalami peningkatan sebesar 556.766 ton dari 12.843.810 ton menjadi 13.400.576 ton.

Dengan beranggapan bahwa sebagian besar barang yang dibongkar merupakan kegiatan impor dan barang yang dimuat merupakan kegiatan ekspor maka bisa disimpulkan bahwa nilai impor melalui Pelabuhan Tanjung Priok lebih besar dibanding nilai ekspor. Asumsi tersebut sesuai dengan kondisi lapangan. Pada tahun 2008, nilai ekspor melalui DKI Jakarta mencapai 36.090,17 juta US \$ sedangkan nilai impor melalui DKI mencapai 63.312,74 juta US \$ yang berarti nilai impor melalui DKI Jakarta hampir dua kali lipat dari nilai ekspor melalui DKI Jakarta.

Jika dirinci lebih jauh, pada tahun 2009, dari total barang yang dibongkar maupun dimuat melalui Pelabuhan Tanjung Priok lebih dari separuhnya berasal pelayaran antar pulau (domestik), hal ini dapat dilihat pada Tabel dibawah. Dari total barang yang dibongkar seberat 26.838.271 ton sekitar 14.932.345 ton (55,64 persen) berasal dari pelayaran domestik. Begitu juga dari total barang yang

dimuat seberat 13.400.576 ton sekitar 6.476.087 ton (48,33 persen) berasal dari pelayaran domestik. Walaupun data bongkar muat antar pulau di Pelabuhan Tanjung Priok relatif tersedia, data mengenai nilai ekspor impor antar pulau tidak pernah dilakukan pencatatan. Data ekspor impor yang ada selama ini, yang siap untuk di-*publish* setiap bulan adalah data ekspor impor yang berasal pelayaran antar negara (international).

TABEL : II.73.

JUMLAH PENUMPANG DAN BARANG YANG DIANGKUT MELALUI PELABUHAN TANJUNG PRIOK  
MENURUT JENIS PELAYARAN DAN JASA PELAYARAN PELABUHAN, 2004 - 2009

URAIAN	SATUAN	2005	2006	2007	2008	2009*
1. Pelayaran Nusantara						
- Penumpang	Orang	289.450	250.180	220.696	275.605	258.983
2. Pelayaran Samudera						
- Barang	Ton	5.149.897	7.216.030	7.379.221	5.479.989	6.306.284
3. Jasa Pelayaran Pelabuhan						
- Jumlah kapal Bersandar	Unit	16.138	16.214	17.829	18.110	17.073

Sumber : PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia II Cabang Tanjung Priok  
Keterangan : \*) Angka Perkiraan

Selain data penumpang (datang dan berangkat) dan barang (bongkar muat) Pelabuhan Tanjung Priok juga menyediakan jasa pelayaran pelabuhan. Selama kurun waktu 2005-2009, jumlah kapal yang bersandar di Pelabuhan Tanjung Priok selalu berada di atas 16.000 unit. Pada tahun 2005, jumlah kapal yang bersandar baru mencapai 16.138 unit, sedikit meningkat menjadi 16.214 unit pada tahun 2006, pada tahun 2007 sampai 2008 jumlah kapal yang bersandar di pelabuhan Tanjung Priok terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2008, jumlah kapal yang bersandar telah mencapai 18.110 unit, tetapi pada tahun 2009 diperkirakan jumlah kapal yang bersandar telah mengalami penurunan menjadi 17.073 unit. Peningkatan jumlah kapal bersandar yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir, tidak terlepas dari upaya PT. Pelindo II yang terus berupaya meningkatkan pelayanan serta perbaikan sarana dan pra sarana pelabuhan. Untuk jumlah lalu lintas pesawat udara dapat dilihat pada Tabel dibawah :

TABEL : I.74.

JUMLAH LALU LINTAS PESAWAT UDARA YANG BERANGKAT DAN DATANG MELALUI  
PELABUHAN UDARA SOEKARNO-HATTA, 2004-2009

BULAN	LUAR NEGERI		DALAM NEGERI		LOKAL
	BERANGKAT	DATANG	BERANGKAT	DATANG	
2009*	22.417	21.707	101.277	99.846	200
2008	24.882	23.334	104.274	97.313	175
2007	21.728	20.792	99.405	100.761	150
2006	22.448	22.161	101.316	100.940	261
2005	20.609	20.539	100.114	100.369	215
2004	21.641	21.543	95.022	95.079	217

Sumber : PT.Angkasa Pura II.  
Keterangan : \*) Angka Perkiraan

Pada Tabel diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar lalu lintas udara di Bandara Soekarno Hatta berasal dari penerbangan domestik. Pada tahun 2008, jumlah penerbangan domestik di Bandara Soekarno Hatta mencapai 201.587 penerbangan dan diperkirakan sedikit menurun pada tahun 2009 menjadi 201.123 penerbangan. Dari jumlah tersebut sebanyak 104.274 penerbangan berupa penerbangan keberangkatan dan 97.313 penerbangan berupa penerbangan kedatangan. Pada tahun 2009 penerbangan keberangkatan sebesar 101.277 penerbangan dan kedatangan sebanyak 99.846 penerbangan. Sementara penerbangan international berjumlah 48.216 penerbangan dengan 24.882 penerbangan berupa keberangkatan dan 23.334 penerbangan berupa penerbangan kedatangan pada tahun 2008, sedangkan pada tahun 2009 total penerbangan mencapai 44.124 penerbangan, sebanyak 22.417 penerbangan merupakan penerbangan keberangkatan. Data-data tersebut menunjukkan bahwa penerbangan keberangkatan jauh lebih tinggi dibandingkan penerbangan kedatangan.

TABEL : I.75.

JUMLAH LALU LINTAS PESAWAT UDARA YANG BERANGKAT DAN DATANG MELALUI PELABUHAN UDARA HALIM PERDANA KUSUMA, 2004-2009

BULAN	LUAR NEGERI		DALAM NEGERI		LOKAL
	BERANGKAT	DATANG	BERANGKAT	DATANG	
2009*	1.052	1.041	8.962	8.948	9.986
2008	1.071	1.103	9.057	9.068	10.296
2007	1.061	1.103	9.057	9.068	10.296
2006	1.103	1.011	9.376	9.360	9.615
2005	973	903	9.951	9.936	10.737
2004	824	828	11.258	11.250	11.054

Sumber : PT.Angkasa Pura II.  
Keterangan : \*) Angka Perkiraan

Hampir sama dengan uraian sebelumnya, lalu lintas penerbangan di bandara Halim Perdanakusuma juga lebih banyak berasal dari penerbangan domestik. Jumlah penerbangan domestik di Halim Perdanakusuma pada tahun mencapai 14.891 penerbangan dengan 7.463 penerbangan berupa penerbangan keberangkatan dan 7.428 penerbangan berupa penerbangan kedatangan. Sedangkan penerbangan international hanya berjumlah 2.219 penerbangan. Dari jumlah tersebut sebanyak 1.071 penerbangan berupa penerbangan kedatangan dan 1.148 Sedangkan pada tahun 2009, diperkirakan penerbangan domestik lebih besar dibanding penerbangan internasional. Penerbangan luar negeri menurun 126 penerbangan (5,68 persen) dari 2.219 penerbangan pada tahun 2008 menjadi 2.093 penerbangan pada tahun 2009. Penerbangan Internasional 1.052 merupakan penerbangan keberangkatan dan 1.041 merupakan penerbangan kedatangan. Penerbangan domestic justru mengalami peningkatan sebanyak 3.016 penerbangan

(20,25 persen) dari 14.891 penerbangan menjadi 17.910 penerbangan pada tahun 2009. Penerbangan domestik ini terdiri dari 8.948 penerbangan keberangkatan dan 9.986 penerbangan kedatangan.

Dalam kaitan tersebut, untuk mengantisipasi tentang melonjaknya pengguna jalan raya akibat dari adanya aktivitas kegiatan dalam rangka menunjang transportasi di wilayah DKI Jakarta dan untuk mengurangi dampak pencemaran udara di DKI Jakarta akibat penggunaan kendaraan, langkah yang saat ini sudah dilaksanakan dalam mendukung program tersebut adalah :

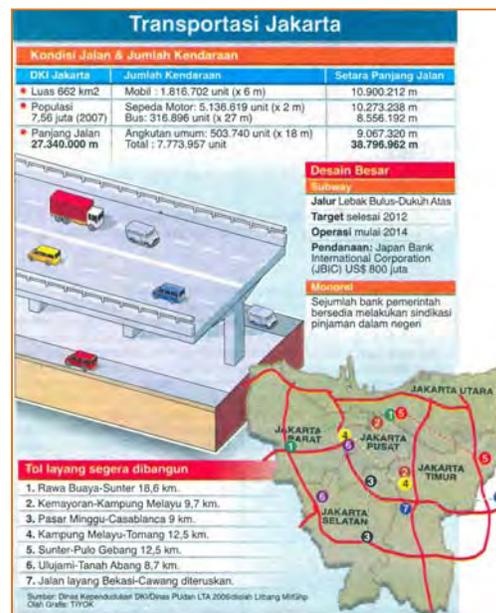
1. Pengadaan Kendaraan Bus Way

Sampai akhir tahun 2006 pelaksanaan pengadaan kendaraan Bus Way telah selesai sesuai target sampai Koridor VIII. Uji coba pengoperasian Bus Way sampai Koridor VIII dipusatkan di shelter PGC Cililitan pada tanggal 27 Januari 2007 oleh Gubernur KDKI Jakarta, Bapak Sutiyoso.

Pengoperasian Bus Way sampai Koridor VIII secara signifikan meminimalisir permasalahan transportasi di ruas-ruas jalan utama kota Jakarta hal ini terlihat dengan banyaknya pengguna kendaraan masal tersebut dimana pada tahun 2009 jumlah pengguna adalah sebanyak 82.377.670 penumpang atau naik sebanyak 10 persen bila dibandingkan dengan jumlah penumpang pada tahun 2008 sebanyak 74.619.995, walaupun dalam proses pengerjaan jalur-jalur koridor tersebut sempat membuat kemacetan yang luar biasa di lokasi tertentu terutama dilokasi pembangunan shleter-shelter, namun hal itu sudah tidak terjadi lagi setelah pembangunan selesai dilaksanakan, juga sedang diwacanakan diharapkan Kota Jakarta juga meluaskan jangkauan operasional kendaraan Bus Trans Jakarta khususnya ke daerah penyangga, dan menyiapkan rencana kendaraan tersebut bisa masuk tol sebagai upaya pengurangan pemakaian kendaraan pribadi dan beralih ke kendaraan masal seperti di negara-negara maju lainnya didunia.

2. Pembuatan Tol Dalam Kota

Untuk mengatasi kemacetan di Jakarta, selain melakukan berbagai cara pembatasan, pemerintah DKI Jakarta juga akan berencana membangun 6 (enam) tol layang baru pada 2008. Keenam tol layang tersebut dibangun di sejumlah kawasan yaitu Rawa Buaya-Sunter



sepanjang 18,6 km, Kemayoran-Kampung Melayu 9,7 km, Pasar Minggu-Casablanca 9 km, Kampung Melayu-Tomang 12,5 km, Sunter-Pulo Gebang 12,5 km, dan Ulujami-Tanah Abang 8,7 km. Selain akan membangun jalan tol baru, pembangunan jalan layang Bekasi-Cawang yang sudah berdiri tiang pancangnya di sejumlah titik di ruas jalan raya Kalimalang, Jakarta Timur, juga akan diteruskan. Pemerintah daerah memilih alternatif pembangunan jalan layang tersebut karena di Jakarta sudah tidak mungkin lagi untuk menambah ruas jalan baru, untuk pelaksanaan konstruksinya bisa berjalan pada akhir 2008 atau awal 2009. Sebagai gambaran kota Jakarta yang mempunyai sebutan megapolitan dengan penduduk lebih dari 9.146.181 jiwa, Jakarta memiliki panjang jalan sekitar 27.000 km dan jumlah kendaraan 5,7 juta unit, dengan kepadatan penduduk 140,3 jiwa/Ha, kepadatan jalan 9,83 km/km<sup>2</sup>, kendaraan per kapita 0,52 kendaraan/orang, dan panjang jalan per kapita 0,698 km per kapita. Jalan tol di Jakarta yang akan dibangun meliputi beberapa ruas, mencakup tol dalam kota Jakarta dan jalan lingkaran luar Jakarta (*Jakarta Outer Ring Road/JORR*).

3. Rencana mempercepat pembangunan MRT (*Mass Rapid Transit System*), dimana disain pembangunannya sudah dikerjakan dan diharapkan bahwa semua moda transportasi meliputi jenis busway, kereta dan MRT akan berinteraksi dengan lingkungan, untuk pengoperasiannya nanti pemerintah DKI Jakarta akan membangun *Circle line* Tanah Abang, Kota, Senen sampai MRT Dukuh Atas dan diharapkan jaringan transportasi makro tersebut akan berhubung dengan jalur pejalan kaki dan *City walk*. Jika pembangunan konstruksi bisa dimulai pada tahun 2010 dengan perhitungan proses pengerjaan selama lima tahun, MRT tersebut sudah dapat dioperasikan pada tahun 2016 dan pada tahap I akan dibangun sepanjang 14,3 Km dari Lebak Bulus hingga Dukuh Atas, Tahap II dimulai dari Dukuh Atas hingga Kota dalam pembangunannya pemda DKI Jakarta sudah melakukan pengkajian bahwa sepanjang 4,0 Km melalui bawah tanah, dimana rencana jalur MRT akan dilengkapi dengan 12 stasiun dan 4 diantaranya adalah stasiun bawah tanah, untuk sosialisasi publik pemda DKI Jakarta telah mengadakan pameran di Jakarta Fair.
4. Penerapan sanksi bagi pelanggar parkir diperberat, hal ini dilakukan karena masih banyak aturan parkir yang masih dilanggar, untuk aturannya apabila terjadi pelanggaran maka biaya denda akan dibuat mahal dan pul kendaraan denda akan dibuat diluar kota, cara ini akan dibuat seperti di Amerika Serikat dan beberapa negara maju lainnya. Tujuannya adalah agar pengendara disiplin dan tidak parkir kendaraan secara sembarangan yang menyebabkan kemacetan dan kesemrawutan di wilayah DKI Jakarta, dan untuk membuat efek jera pemda DKI Jakarta juga telah menerjunkan 612 personel lapangan dan menambah 300 gembok baru dengan material yang lebih ringan agar bisa oleh petugas bermotor disaat melakukan operasi lapangan.

5. Upaya Penerapan ERP (Electronic Road Pincing)

Dalam mengatasi kemacetan di DKI Jakarta, upaya dan cara telah banyak dilakukan selain pengoperasian bus way juga ada upaya mengefektifkan alat transportasi publik. Dalam kaitan tersebut Pemerintah Provinsi (Pemprov) DKI telah menyiapkan wacana mengenakan tarif untuk kendaraan bermotor yang akan melewati KPP pada pukul 06.30 WIB sampai pukul 09.00 WIB dan pukul 16.30 WIB hingga pukul 19.00 WIB. KPP antara lain diberlakukan di Jl. Thamrin, Jl. Sudirman, Jl. Hayam Wuruk, Jl. Gajah Mada, Jl. Sisingamangaraja, dan Jl. Gatot Subroto. Untuk mengatasi kemacetan tersebut telah dilakukan uji studi dari *Pacific Consultant International* (PCI) menyimpulkan tarif Rp. 15.000 untuk mobil dan Rp. 5.000 per motor sekali lewat tidak memberatkan. PCI mengusulkan kebijakan tersebut dapat diberlakukan pada 2010 setelah semua perangkatnya selesai dibangun (*Media Indonesia*, 26/2). Agar upaya pelaksanaan tersebut bisa segera dilaksanakan maka Pemprov DKI akan segera mungkin menyiapkan seluruh infrastruktur dan menyiapkan aparat yang bertugas mengawal kebijakan tersebut, dilain pihak untuk mengurangi pembelian kendaraan baru diharapkan daerah penyangga yaitu Jabotabek menerapkan pajak PKB progresip.

6. Gerakan Bersama Atasi Lalu Lintas.

Adalah gerakan bersama antara pemerintah DKI Jakarta dengan Polda Metro Jaya, dimana kegiatan itu dititik beratkan untuk mengatur lalulintas di DKI Jakarta yang paling padat penggunaannya, untuk program awal diuji cobakan pada 3 ruas jalan dan 4 persimpangan diantaranya 3 ruas jalan yaitu di Jalan Sudirman-Thamrin, Jalan Suprpto dan Jalan Perintis Kemerdekaan, adapun persimpangan yang menjadi target penertiban adalah Simpang Tomang (Jakarta Barat), Simpang Permai (Jakarta Utara), Simpang Lebak Bulus (Jakarta Selatan), dan Simpang UKI Cawang (Jakarta Timur), dimana sasaran penertiban adalah sepeda motor dan angkutan umum. Selain hal tersebut diatas untuk pelaksanaan dimasa yang akan datang akan mengeluarkan kebijaksanaan pemakaian kendaraan dengan nomor ganjil dan genap. Dalam program selanjutnya untuk mengurangi kemacetan pemerintah DKI Jakarta pada tahun 2010 akan menyiapkan jalur khusus sepeda selain untuk mengatasi kemacetan akibat pemakaian kendaraan bermotor, juga untuk mengurangi polusi akibat pembakaran bahan bakar fosil.

7. Pembenahan kawasan Thamrin dan Pancoran dengan menggunakan rekaman *Closed-Circuit Television* (CCTV) dan foto untuk menilang kendaraan dimana peresmiannya dilakukan pada bulan Januari 2010, selain itu pemda DKI Jakarta bekerjasama dengan Polda Metro Jaya juga akan menggunakan sistem *Yellow box junction* (YBJ). Dimana alat tersebut berbentuk kotak dengan garis berwarna kuning di depan lampu pengatur lalulintas. Guna alat tersebut adalah sebagai tanda bagi para pengendara mobil maupun motor untuk tidak berhenti didalam kotak dan berhenti diluar garis agar tidak terjadi kemacetan.

## I. Pariwisata

Setelah dinobatkan *World Economic Forum* sebagai salah satu destinasi berlibur termurah di dunia, maka Indonesia mempunyai peluang besar mendongkrak *income* dari Sektor Pariwisata, untuk itu pariwisata dimasa yang akan datang memiliki arti yang sangat strategis dalam pengembangan ekonomi, sosial, budaya, teknologi, keamanan dan ketertiban. Sebagai suatu kegiatan yang sistemik, multi-dimensi, multi-sektoral, multi-disipliner, dan memiliki ranah internasional, sektor pariwisata memerlukan dukungan kolektif dari seluruh pelaku pembangunan dan masyarakat luas. Provinsi DKI Jakarta sebagai Ibukota Negara Republik Indonesia dan kota metropolitan harus mampu tampil terdepan dan mandiri dalam mengemban kualitas kesejahteraan seluruh warga kotanya melalui kegiatan kepariwisataan. Oleh karena itu Pemerintah Provinsi DKI Jakarta menetapkan Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2004 tentang Kepariwisata yang ditujukan untuk mengembangkan pariwisata yang sistemik, multi-sektoral, multi-disiplin, dinamis dan terintegrasi dengan pembangunan Jakarta secara keseluruhan. Menetapkan Perda ini dapat menjadi acuan dalam mewujudkan Provinsi DKI Jakarta menjadi destinasi pariwisata yang memiliki keunikan dan daya saing yang baik dalam tataran nasional, regional maupun global sehingga sektor kepariwisataan dapat memberi kontribusi dalam meningkatkan Pendapatan Asli Daerah, memperluas dan melakukan pemerataan kesempatan usaha dan lapangan pekerjaan serta mendorong laju pertumbuhan pembangunan Provinsi DKI Jakarta.

Kedudukan Provinsi DKI Jakarta sebagai Ibukota Negara Republik Indonesia dan pusat bisnis sangat strategis untuk menarik kunjungan wisatawan, hal tersebut merupakan peluang yang baik bagi Jakarta untuk lebih meningkatkan kunjungan wisatawan, khususnya wisatawan domestik. Populasi kunjungan wisatawan di Indonesia sangat besar hal tersebut sangat relevan jika wisatawan domestik harus diberi prioritas utama dalam pemasaran pariwisata Jakarta. Sedang untuk kunjungan wisatawan mancanegara *World Tourism Organization* memproyeksikan pada tahun 2020 ke Asia Timur dan Pasifik sebanyak 397 juta wisatawan dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 5 persen pertahun. Potensi pasar tersebut akan diperebutkan oleh para pelaku pariwisata di seluruh dunia khususnya di kawasan Asean. Oleh karena itu Provinsi DKI Jakarta harus bersaing keras dengan destinasi-destinasi lain di kawasan Asia Timur dan Pasifik khususnya dengan kota besar seperti Kuala Lumpur, Singapura, Bangkok dan Hongkong. Kota tersebut merupakan pesaing utama kota Jakarta mengingat produk-produk wisata yang ditawarkan mempunyai karakter yang sama.

Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara melalui 3 pintu masuk yaitu Soekarno Hatta, Tanjung Priok dan Halim Perdana Kusumah pada tahun 2009 dapat dilihat pada tabel di bawah.

TABEL : II.76.

KUNJUNGAN WISATAWAN MANCANEGERA KE DKI JAKARTA, 2009

NO	BULAN	SOETA	T. PRIOK	HALIM PK.	JUMLAH
1	JANUARI	92.136	5.911	189	98.236
2	PEBRUARI	97.985	5.111	188	103.284
3	MARET	121.699	4.957	381	127.037
4	APRIL	98.709	5.212	209	102.130
5	MEI	119.231	5.567	130	124.928
6	JUNI	125.111	5.444	128	130.683
7	JULI	150.924	4.791	352	156.067
8	AGUSTUS	123.405	4.583	61	128.049
9	SEPTEMBER	87.047	4.959	54	92.060
10	OKTOBER	117.911	4.746	250	122.907
11	NOPEMBER	127.299	3.011	248	130.558
12	DESEMBER	130.983	4.920	72	135.975
	<b>TOTAL</b>	<b>1.390.440</b>	<b>59.212</b>	<b>2.262</b>	<b>1.451.914</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta, 2009  
Keterangan :

Dari tabel tersebut diatas jumlah tersebut wisatawan yang paling dominan datang ke Jakarta adalah berasal dari Malaysia, China, Singapura, Jepang dan Australia, pada bulan Oktober 2009 jumlah wisatawan mancanegara asal Malaysia adalah sebanyak 16.692 orang, hina sebanyak 12.430 orang, Singapura sebanyak 11.732 orang, Jepang sebanyak 7.328 orang dan Australia sebanyak 5.206 orang, apabila dibandingkan dengan bulan yang sama tahun 2007 sebanyak 84.809 wisatawan, maka pada tahun 2009 terjadi peningkatan jumlah wisatawan sebesar 38.098 orang, sedang tingkat hunian hotel di DKI Jakarta pada bulan Oktober 2009 adalah Bintang 5 sebesar 61,41 persen, Bintang 4 sebesar 49,83 persen, Bintang 3 sebesar 55,27 persen, Bintang 2 sebesar 43,51 persen dan Bintang 1 sebesar 51,68 persen. Wisatawan tersebut memasuki Jakarta melalui tiga pintu masuk yaitu Bandara Soekarno-Hatta, Pelabuhan Tanjung Priok dan Bandara Halim Perdana Kusumah.

Berdasarkan Pendataan Profil Wisatawan Mancanegara (Wisman) Tahun 2008 atau yang lebih dikenal dengan *Passanger Exit Survey* (PES) tahun 2008 dan para *travel agent* dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata Lama Tinggal Wisman ke DKI Jakarta per kunjungan adalah 8,11 hari.
2. Rata-rata Pengeluaran Wisman ke DKI Jakarta per hari 142,56 US \$.
3. Rata-rata Pengeluaran Wisman ke DKI Jakarta per kunjungan 1.156,44 US \$.
4. Maksud kunjungan Wisman ke DKI Jakarta yang paling utama adalah untuk berbisnis.

5. Sebagian besar Wisman tidak pernah melihat kegiatan promosi pariwisata Provinsi DKI Jakarta.
6. Yang paling disukai di Provinsi DKI Jakarta adalah wisata kuliner, dining, hiburan malam dan belanja.
7. Yang paling tidak disukai adalah kemacetan, polusi dan keamanan.
8. Rekomendasi yang diberikan antara lain :
  - a. Jakarta agar lebih banyak melakukan promosi dengan melakukan advertising (iklan) khususnya untuk produk shopping, dining, night life yang ditujukan langsung kepada konsumen.
  - b. Perlu dibuat paket-paket wisata yang mempunyai value bagi konsumen.
  - c. Produk wisata Jakarta yang lain seperti budaya, tempat bersejarah, tempat hiburan agar lebih ditingkatkan.
  - d. Jakarta kurang atraktif dibanding dengan kota-kota lain di Asia.

Berdasarkan fakta tersebut maka arah kebijakan pengembangan pariwisata di Jakarta adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan kualitas pelayanan industri pariwisata agar memiliki keunggulan dan daya saing.
2. Mengembangkan atraksi pariwisata agar memiliki keunikan sebagai daya tarik utama.
3. Mengembangkan tata ruang destilasi yang berwawasan pariwisata.
4. Mengembangkan pola pemasaran pariwisata guna meningkatkan citra positif pariwisata dan meningkatkan kunjungan wisatawan.
5. Mengembangkan peran serta masyarakat dan kelembagaan untuk mendukung kegiatan pariwisata.
6. Mengembangkan aparatur, prasarana dan sarana kerja serta regulasi kepariwisataan guna mendorong peningkatan pelayanan publik dan percepatan pengembangan pariwisata.

Langkah-langkah yang saat ini dilakukan dalam mendukung pengembangan pariwisata adalah mengembangkan atraksi pariwisata dan pengembangan Tata Ruang Pariwisata.

#### **1. Pengembangan Atraksi Pariwisata**

- 1). Kegiatan pengembangan atraksi objek antara lain :
  - a. Penyelenggaraan atraksi wisata bahari.
  - b. Penyelenggaraan atraksi wisata sejarah.

- c. Penyelenggaraan atraksi wisata belanja.
  - d. Penyelenggaraan atraksi wisata agro.
  - e. Penyelenggaraan atraksi wisata alam dan lingkungan.
  - f. Penyelenggaraan atraksi wisata ziarah.
  - g. Penyelenggaraan atraksi wisata minat khusus.
- 2). Kegiatan pengembangan atraksi kesenian.
- a. Penyelenggaraan atraksi kesenian dan budaya betawi.
  - b. Penyelenggaraan atraksi kesenian dan budaya nusantara.
  - c. Penyelenggaraan atraksi kesenian dan budaya modern.
- 3). Kegiatan pengembangan festival, pameran dan MICE
- a. Penyelenggaraan atraksi festival.
  - b. Penyelenggaraan atraksi pameran.
  - c. Penyelenggaraan MICE.
- 4). Kegiatan promosi dan publikasi.
- a. Pengadaan bahan promosi dan publikasi atraksi pariwisata.
  - b. Pelaksanaan promosi dan publikasi atraksi pariwisata.

## **2. Pengembangan Tata Ruang Pariwisata**

Ruang pariwisata di Provinsi DKI Jakarta telah ditetapkan dalam Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 4986 Tahun 1999, menjadi 19 kawasan pariwisata melalui 3 (tiga) jalur yaitu:

- 1). Jalur I yang terdiri dari :
- a. Kawasan Kepulauan.
  - b. Kawasan Teluk Jakarta.
  - c. Kawasan Kota Tua.
  - d. Kawasan Gajah Mada – Hayam Wuruk.
  - e. Kawasan Taman Merdeka.
  - f. Kawasan Kebon Jeruk.
  - g. Kawasan Thamrin – Sudirman.
  - h. Kawasan Senayan.
  - i. Kawasan Kebayoran.
  - j. Kawasan Tanah Abang.
- 2). Jalur II yang terdiri dari :

- a. Kawasan Ancol.
  - b. Kawasan Kemayoran.
  - c. Kawasan Kelapa Gading – Pulo Gadung.
  - d. Kawasan Jatinegara – Manggarai.
  - e. Kawasan Senen – Gambir.
  - f. Kawasan Taman Mini Indonesia Indah.
  - g. Kawasan Cibubur – Condet.
- 3). Jalur III yang terdiri dari :
- a. Kawasan Menteng – Kuningan.
  - b. Kawasan Ragunan – Jagakarsa.

Khusus untuk kawasan Kota Tua di Jakarta pada tahun 2009 jumlah pengunjung dikawasan tersebut mengalami peningkatan 50 persen apabila dibandingkan pada tahun 2008 dimana rata-rata setiap bulannya sebanyak 1.500-2.000 wisatawan yang berkunjung di daerah tersebut setelah digalakkannya Hari Bebas Kendaraan Bermotor di wilayah Kota Tua, serta adanya sejumlah kegiatan diantaranya Batavia Art Festival yaitu pertunjukan seni dan budaya Betawi sampai akhir tahun 2009, selain kegiatan tersebut pada bulan Mei 2009 juga diadakan Museum Day dengan acara utama memasuki Bun-Ker (ruang bawah tanah) di Museum Fatahilah. Kawasan Kota Tua yang terletak di wilayah Jakarta Barat dikelilingi enam Museum diantaranya : Museum Bahari, Museum Sejarah Jakarta, Museum Wayang, Museum Seni Rupa dan Keramik, Museum Bank Mandiri, Museum Bank Indonesia, dalam melakukan wisata tersebut juga disiapkan jasa keliling Sepeda Ontel dengan tarif Rp. 25.000,- (dua puluh lima ribu rupiah) pada semua kunjungan. Dalam kaitan untuk menambah kunjungan wisata baik domestik maupun mancanegara pemerintah DKI Jakarta juga mulai memperkenalkan sejumlah lokasi wisata alternatif tentang keberadaan Peta Hijau Jakarta (PHJ) dimana wisata tersebut menampilkan sumberdaya lingkungan dan budaya diantaranya :

- a. Suaka Margasatwa Muara Angke.
- b. Musium Taman Prasasti.
- c. Taman Air Mancur Empang.
- d. TPU Menteng Pulo.
- e. Makam Souw Beng Kong.
- f. Gedung Mis Tjitjih.
- g. Gedung Wayang Orang Barata.
- h. Taman Suropati.
- i. Velodrome.
- j. Kampung Hijau Rawajati.

k. Kebun Anggrek Ragunan.

Selain sejumlah alternatif tersebut diatas pemerintah DKI Jakarta juga akan menyiapkan Wisata Belanja di Koridor Satrio dimana kawasan tersebut akan disulap menjadi kawasan wisata belanja dengan jalur pendestrian selebar 6 hingga 10 meter yang menghubungkan koridor Satrio Kuningan Jakarta Selatan, dimana kawasan tersebut akan didukung dengan layanan bus khusus.

## J. Limbah B3

Pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di DKI Jakarta, merupakan salah satu upaya dalam pengendalian pencemaran lingkungan. Terdapat 5 (lima) hal pokok yang melatar belakangi dilakukannya pengelolaan limbah B3 yang berwawasan lingkungan di DKI Jakarta, yaitu :

- Meningkatnya penggunaan bahan berbahaya dan beracun pada kegiatan perindustrian, pertambangan, kesehatan, rumah tangga;
- Adanya kebutuhan industri penghasil limbah B3 terhadap ketersediaan fasilitas pengolahan dan penyimpanan sementara, penimbunan limbah B3 yang berwawasan lingkungan;
- Meningkatnya upaya pengendalian pencemaran air dan pengendalian pencemaran udara yang akan menghasilkan lumpur dan abu yang berbahaya dan beracun;
- Limbah B3 yang dihasilkan biasanya mempunyai nilai ekonomis sehingga banyak orang yang ingin memanfaatkannya;
- Bersifat tahan lama (*persistant*) dan dengan waktu yang panjang (*long term*) tinggal di lingkungan.

Oleh karena itu, salah satu upaya pengelolaan limbah B3 yang dilakukan BPLHD Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 yaitu dengan melakukan pengawasan, memonitor sekaligus mendata timbulan limbah B3 yang dihasilkan oleh kegiatan/industri di wilayah DKI Jakarta, hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah B3 dan keputusan Bapedal Nomor Kep. 02/Bapedal/01/1998, tentang Tata Laksana Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 di Daerah.

Belum optimalnya pemanfaatan fasilitas pengolahan dan penimbunan limbah B3 yang ada dan masih kurangnya kesadaran sebagian besar kegiatan/industri yang berpotensi sebagai penghasil limbah B3 untuk mengelola limbahnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi dokumen limbah (manifest) yang diterima BPLHD Provinsi DKI Jakarta baik yang dikirim PT PPLI maupun yang dikirim penghasil limbah B3 pada tahun 2004 hanya sekitar 20 persen dari jumlah industri yang ada. Pelaksanaan pengawasan (evaluasi kinerja pengelolaan) limbah B3 untuk tahun ini difokuskan pada

jenis kegiatan/industri yang diamanatkan dalam Kep-02/Bapedal/01/1998 baik skala menengah maupun skala besar dan mencoba melakukan mediasi penerbitan izin pengelolaan limbah B3 bagi industri/pelaku kegiatan khususnya kegiatan pengelolaan pelumas bekas, penyimpanan sementara dan pengoperasian incinerator.

Untuk itulah pada tahun 2009, berdasarkan Peraturan Gubernur No 103 tahun 2005 tentang Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Pembinaan dan pengawasan pengelolaan limbah B3 dilakukan terhadap kegiatan sebagai berikut :

- a. Percetakan.
- b. Cuci cetak film.
- c. Pengolahan minyak pelumas bekas.
- d. Penyamakan kulit.
- e. Elektroplating.
- f. Rumah sakit (semua tipe).
- g. Laboratorium.
- h. Perusahaan Pest Control.
- i. Binatu (Laundry dan dry Cleaning).
- j. Kegiatan lain yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pembinaan terhadap pengelolaan limbah B3, meliputi :

- a. Memasyarakatkan peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan limbah B3.
- b. Melaksanakan pelatihan, bimbingan teknis, uji laboratorium dan penjelasan pedoman pengelolaan limbah B3.
- c. Melakukan pertemuan koordinasi secara berkala sekurang-kurangnya satu kali dalam 2 bulan.
- d. Memfasilitasi dalam mendapatkan izin mengenai pengelolaan limbah B3 yang diajukan ke Instansi pembinaan.

Dalam kaitan tersebut maka BPLHD Provinsi DKI Jakarta mulai tahun 2008 telah membuat data base kegiatan/industri pengelola limbah B3 dengan melibatkan seluruh pelaku pengelolaan limbah B3 baik sebagai penghasil, pengangkut, pengumpul maupun pengolah/pemusnah; dan membuat mekanisme dan pelaksanaan pengawasan kegiatan pengelolaan limbah B3. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan data penghasil limbah B3 dari kegiatan industri dan jasa yang ada di DKI Jakarta sebagai acuan pencegahan pencemaran oleh limbah B3; untuk melakukan pembinaan pengelolaan limbah B3 dari kegiatan industri dan jasa di Provinsi DKI Jakarta; dan meminimisasi

sumber pencemar/penghasil limbah B3 sesuai harapan Kep-02/Bapedal/01/1998.

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pembinaan dan pengawasan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) pada tahun 2009, difokuskan pada inventarisasi dan identifikasi semua kegiatan/industri terutama yang berlokasi di wilayah pesisir pantai Jakarta Utara dan kegiatan pembinaan dan pengawasan fasilitas kesehatan.

Pemantauan limbah B3, dilakukan terhadap semua kegiatan yang terlibat dalam pengelolaan limbah B3 sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 18 jo No 85 tahun 1999 tentang pengelolaan limbah B3 (penghasil, pengumpul, penyimpan, pengolah, pemusnah dan pemanfaat). Pelaksanaan pembinaan terhadap penghasil limbah B3 di DKI Jakarta bertujuan mendorong industri/kegiatan untuk melakukan pengelolaan limbah B3 sesuai dengan ketentuan KLH dan dilegalkan dengan diperolehnya/didapatkannya izin pengelolaan limbah B3.

Pada tahun 2005, izin pengelolaan limbah B3 baru sekitar 32 yang terdiri dari izin pengolahan limbah rumah sakit dan industri/kegiatan, sedangkan tahun 2009 sebanyak 471. Izin pengelolaan limbah B3 bagi kegiatan yang melakukan pengelolaan limbah B3 yang dikeluarkan oleh KLH disampaikan ke Gubernur dan BPLHD Provinsi, kemudian ditindaklanjuti dengan pengawasan (sesuai dengan ketentuan Keputusan Bapedal No. 02 tahun 1998) baik secara administrasi maupun lapangan (uji petik). Secara administratif, BPLHD Provinsi menyampaikan kewajiban-kewajiban yang harus dilakukan oleh pemilik izin dan melaporkannya secara berkala per 3-bulan. Sedangkan pengawasan lapangan dilakukan dengan uji petik.

Hasil Inventarisasi jumlah dan jenis industri berdasarkan identifikasi dokumen manifest limbah B3 terdiri dari :

- Industri yang mengelola limbah B3 : terdapat 341 perusahaan, terdiri dari :
  - Jakarta Barat terdapat 55 perusahaan
  - Jakarta Pusat terdapat 12 perusahaan
  - Jakarta Selatan terdapat 45 perusahaan
  - Jakarta Timur terdapat 141 perusahaan
  - Jakarta Utara terdapat 88 perusahaan
- RS/klinik yang mengelola limbah B3 : terdapat 130 rumah sakit/klinik, terdiri dari :
  - Jakarta Barat terdapat 21 rumah sakit/klinik
  - Jakarta Pusat terdapat 27 rumah sakit/klinik
  - Jakarta Selatan terdapat 37 rumah sakit/klinik

- o Jakarta Timur terdapat 24 rumah sakit/klinik
- o Jakarta Utara terdapat 21 rumah sakit/klinik

Dikarenakan banyaknya instansi terkait yang terlibat dalam pengelolaan limbah B3 di Provinsi DKI Jakarta, maka dikeluarkan Peraturan Gubernur No 103 tahun 2005 dengan tujuan untuk mengkoordinasikan dan menarik benang merah antar instansi yang terlibat. Untuk BPLHD Provinsi DKI Jakarta, langkah dan uraian tugas yang dilakukan adalah sbb :

**a. Penyiapan Data Base**

Penyusunan data base kegiatan/industri pengelola limbah B3 dengan melibatkan seluruh pelaku pengelolaan limbah B3 baik sebagai penghasil, pengangkut, pengumpul maupun pengolah/pemusnah. Tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Inventarisasi dan identifikasi kegiatan/industri yang ada di DKI Jakarta.  
Kegiatan ini dilakukan dengan berkoordinasi dengan sub bidang lain dalam bidang pengendalian pencemaran dan bertujuan untuk menjaring semua kegiatan/industri yang memiliki dampak terhadap lingkungan.
2. Sosialisasi pengelolaan limbah B3 terhadap kegiatan/industri yang berpotensi menghasilkan limbah B3.  
Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperkaya pengetahuan dalam bidang pengelolaan limbah B3 bagi kegiatan/industri yang menghasilkan limbah B3 di Provinsi DKI Jakarta.
3. Identifikasi jenis, jumlah bahan dan limbah B3 yang mengacu kepada dokumen limbah B3 (manifest).  
Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan besaran timbulan jumlah dan jenis limbah B3 yang dihasilkan kegiatan/industri, serta untuk mengetahui lalu lintas limbah B3 yang melintasi wilayah Provinsi DKI Jakarta.
4. Inventarisasi kegiatan/industri yang melakukan pengelolaan limbah B3 baik sebagai penghasil, pengangkut, pengumpul maupun pengolah/pemusnah, yang berlokasi di pesisir pantai Jakarta Utara yang dikaitkan dengan program Bandar Indah.

Dengan melakukan kegiatan akan dapat diketahui tingkat ketaatan kegiatan/industri dalam mematuhi ketentuan hukum yang berkaitan dengan pengelolaan limbah B3 dan akan membantu dalam pelaksanaan pengawasan di lapangan. Pelaksanaan kegiatan ini dapat berkoordinasi dengan instansi pusat (KLH). Terutama dengan Program Peningkatan Kinerja Perusahaan (PROPER ) di DKI Jakarta.

**b. Penyusunan Mekanisme Pengawasan Limbah B3**

- a) Pengawasan secara administratif (buat protap).
- b) Pengawasan melalui perijinan (uraikan sesuai dengan mekanisme Bandar Indah).
- c) Penyusunan mekanisme dan pelaksanaan pengawasan kegiatan pengelolaan limbah B3.
- d) Koordinasi dengan instansi pusat (KLH).

Dalam rangka penyusunan mekanisme pengawasan dibutuhkan koordinasi dengan instansi pusat (KLH) mengingat kebijakan pengelolaan limbah B3 sampai saat ini masih berada di tingkat pusat (KLH) sehingga pelaksanaan inventarisasi ijin/rekomendasi dan pengawasan kepada kegiatan/industri yang melakukan pengelolaan (penghasil, pengangkut, pengumpul dan pengolah/pemusnah) limbah B3 yang beroperasi di dan melintasi wilayah Provinsi DKI Jakarta, dan untuk pengawasan di lapangan membutuhkan koordinasi dengan wilayah kotamadya agar lebih memudahkan pelaksanaannya sehingga pembinaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Pengawasan secara pasif (bersifat administratif) dengan memberikan tanggapan atas dokumen limbah B3 (manifest) yang dikirim ke BPLHD Provinsi DKI Jakarta.

Kegiatan ini sebagai bagian dalam mekanisme pengawasan dan pembinaan terhadap kegiatan/industri yang melakukan pengelolaan limbah B3 baik sebagai penghasil, pengangkut, pengumpul maupun pengolah/pemusnah dengan memberikan apresiasi pemerintah kepada kegiatan/industri yang telah melakukan pengelolaan limbah B3.

Pengawasan secara aktif dengan melakukan inspeksi/peninjauan lapangan yang difokuskan pada kegiatan/industri yang telah memiliki ijin pengelolaan limbah B3 dan yang ter-*record* manifestnya.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan berkoordinasi dengan BPLH wilayah kotamadya, dengan tujuan pengawasan dan pembinaan, serta melaksanakan Program PROPER khususnya dalam bidang pengelolaan limbah B3.

Kegiatan ini dilakukan berkoordinasi dengan instansi pusat (KLH) dan wilayah kotamadya sehingga didapatkan rumusan yang komprehensif dengan tujuan penilaian kinerja pengelolaan limbah B3 oleh kegiatan/industri setiap tahunnya.

**c. Pelaksanaan dan Pengawasan Limbah B3**

- a) Pengawasan terhadap pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh BPLHD Provinsi dan Kotamadya yang berkoordinasi secara rutin setiap bulan.
  - Industri kecil dan industri rumah tangga : dilakukan oleh sektor perindustrian (Sudin Perindustrian) dan BPLHD Kotamadya.

- Puskesmas, Praktek Dokter, Klinik : dilakukan oleh sektor Kesehatan (Sudin Kesmas) dan BPLHD Kotamadya.
  - Rumah Sakit (semua tipe) dilakukan oleh sektor Kesehatan (Dinkes dan Sudin Kesmas) dan BPLHD (Provinsi dan Kotamadya)
  - Pembinaan dan pengawasan pengelolaan limbah B3 secara administrasi dilakukan melalui pembahasan implementasi RKL/RPL, dengan memberikan rekomendasi pengelolaan limbah B3 sesuai ketentuan yang berlaku (280 dokumen dari berbagai kegiatan)
- b). Secara teknis limbah B3 dari limbah domestik pemisahan dan pelaksanaannya dilakukan oleh dinas kebersihan.

## 1. Hasil Pelaksanaan

### a. Lingkup pengawasan dan pembinaan

Berdasarkan Peraturan Gubernur No 103 tahun 2005 tentang Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Pembinaan dan pengawasan pengelolaan limbah B3 dilakukan terhadap kegiatan yang terdiri dari Pemanfaat, Penyimpanan Sementara, Pengangkutan, Penyimpan dan pengumpul minyak pelumas bekas, pengoprasian alat (*incenerator*), Pengolah (*tank Cleaning*) seperti sebagai berikut :

1. Percetakan.
2. Cuci cetak film.
3. Pengolahan minyak pelumas bekas.
4. Penyamakan kulit.
5. Elektroplanting.
6. Rumah sakit (semua tipe).
7. Laboratorium.
8. Perusahaan Pest Control.
9. Binatu (Laundry dan dry Cleaning).
10. Kegiatan lain yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pembinaan terhadap pengelolaan limbah B3, meliputi :

- a. Memasyarakatkan peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan limbah B3.
- b. Melaksanakan pelatihan, bimbingan teknis, uji laboratorium dan penjelasan pedoman pengelolaan limbah B3.

- c. Melakukan pertemuan koordinasi secara berkala sekurang-kurangnya satu kali dalam 2 bulan.
- d. Memfasilitasi dalam mendapatkan izin mengenai pengelolaan limbah B3 yang diajukan ke Instansi pembinaan.

Inventarisasi kegiatan penghasil limbah berdasarkan Laporan manifest limbah B3, terdiri dari:

- Manufaktur dan jasa : 341
- RS/Klinik : 130
- Hotel - Apartemen :
- Gedung/Perkantoran :

untuk masing-masing wilayah dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

TABEL : II.77.  
PERUSAHAAN PENGHASIL LIMBAH B3

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
Wilayah Jakarta Selatan			
1	PT. Star Metal Ware Industry	Pelapisan Logam	Kemondoran VIII, Palmerah, Jak-Sel
2	PT. Pabrik Kaos "Aseli"	Tekstil	Dr. Supomo SH. No.2, Jak-Sel
3	PT. Upaya Sarana Kosala	Laundry	Rasuna said kav.C21, Kuningan, Jak-Sel
4	PT. Teliti Bersih Rahayu	Laundry	Bungur Raya No.28-29, Kebayoran Lama,
5	Arawa Laundry	Laundry	Cidodol Permata Hijau III, Grogol Selatan
6	PT. Italindo Citra Modern	Laundry	Lebak Bulus PDK No.47
7	PT. Pyridam Farma Tbk.	Farmasi	Kemondoran VIII/16, Grogol Utara
8	PT. Sydna Farma/PT. Organon	Farmasi	R.C. Veteran, Bintaro, Keb. Lama, JS
9	PT. Mecosin Indonesia	Farmasi	Jl. Kemondoran VI/1 Jakarta Selatan
10	PT. Metiska Farma	Farmasi	Raya Kebayoran Lama 557, Jak-Sel
11	PT. Pharos Indonesia	Farmasi	Limo No.40-42 A-B, Grogol Selatan JS
12	PT. Wonderindo Pharmata	Farmasi	Prof. Dr. Supomo, SH. No.143
13	PT. Kao Indonesia	Kosmetik	MT. Haryono Kav.39-40 Jakarta
14	PT. Avon Indonesia	Kosmetik	Cilandak KKO, Gedung 208, Jak-Sel
15	CV. Tri Tunggal Agung Lestari	Detergent	Bambu Apel III / E4
16	PT. Panen Djaja Abadi	Makanan	Raya Pasar Minggu Km. 18,6 Jak-Sel
17	RSB. Asih	Rumah Sakit	Panglima Polim I/34, Keb.Baru, Jak-Sel
18	RS. Kebayoran	Rumah Sakit	Birah III No 4, Keb.Baru, Jak-Sel
19	RS. Medistra	Rumah Sakit	Gatot Subroto Kav.59, Jak-Sel
20	RS. MMC	Rumah Sakit	HR. Rasuna Said Kav.C21, Jak-Sel
21	RS. Gandaria	Rumah Sakit	Gandaria Tengah II/6,8,10,12 & 14
22	PT. Sam Marie Purnafiat	Rumah Sakit	Wijaya I No.45 Kebayoran Baru
23	RSIA. Muhammadiyah Puring	Rumah Sakit	Gandaria I No.20 Kebayoran Baru, JS
24	RSB "KARTINI"	Rumah Sakit	Ciledug Raya No.94-96, Cipulir
25	RS. Marinir Cilandak	Rumah Sakit	Cilandak Raya KKO Jak-Sel
26	RS. Pasar Minggu	Rumah Sakit	Raya Ragunan P 7, Pasar Minggu, JS

27	RS.Pondok Indah	Rumah Sakit	Metro Duta Kav. UE, Pondok Indah, JS
28	RS. Pusat Pertamina	Rumah Sakit	Kyai Maja No.43, Kebayoran Baru, JS
29	RS. Jakarta	Rumah Sakit	Jend. Sudirman 49 Jak-Sel
30	RS. Prikasih	Rumah Sakit	Fatmawati Raya No.74
31	RS. Tria Dipa	Rumah Sakit	RS. Pasar Minggu No.3 A
32	RS. Siaga Raya	Rumah Sakit	Siaga Raya Kav 4 - 8 Pejaten
33	RS. Setia Mitra	Rumah Sakit	RS. Fatmawati No.80 - 82
34	RSIA. Yadika Keb. Lama	Rumah Sakit	Ciputat Raya No.5 Kby. Lama JakSel
35	RSB. Yadika	Rumah Sakit	Sutan Iskandar Muda No.11 Keb Lama JS
36	RSIA. Budhi Jaya	Rumah Sakit	Dr. Sahardjo No.120, Jak-Sel
37	RSUP. Fatmawati	Rumah Sakit	RS. Fatmawati Cilandak, Jak-Sel

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
38	RS. Tebet	Rumah Sakit	Let.Jend.M.T. Haryono No.8, Jak-Sel
39	RS. Darma Medika	Rumah Sakit	Sultan Iskandar Muda No.7 Arteri P Indah
40	RS. Khusus THT. Ciranjang	Rumah Sakit	Ciranjang No.20 -22, Jak-Sel
41	RS. Jiwa Dharmawangsa	Rumah Sakit	Darmawangsa Raya No.13, Jak-Sel
42	RSIA AVISENA	Rumah Sakit	H. Rohimin No.30, Jak-Sel
43	RS. Zahirah	Rumah Sakit	Sirsak No.21 Jakarta
44	PT. Jakarta Medika II	Rumah Sakit	Mampang Prapatan No.75 Jak-Sel
45	Klinik Prodia Arteri P Indah	Klinik	Sultan Iskandar Muda No.31C, P Indah
46	Klinik Prodia Bona Indah	Klinik	Raya Karang Tengah, Bona Indah Blok A2
47	Klinik Prodia Gunawarman	Klinik	Gunawarman No.77 Kby.Baru Jak-Sel
48	Prodia Pasar Minggu	Klinik	Pasar Minggu 98 E Jakarta
49	Lab.Klinik Prodia KP Melayu	Klinik	KH. Abdullah Syafei No.25 Jak-Sel
50	PT. Schlumberger Geophysic	Oil Field Service	Cilandak Raya KKO No.402 Jak-Sel
51	PT. Dowell Anadrichlumberger	Minyak	Cilandak KKO 4
52	PT. Sumber Cakung	Percetakan	H.Nawi Raya No.29 Kebayoran Baru
53	PT. Temprint	Percetakan	Palmerah Barat No.8, Jak-Sel
54	PT. Betaconcrete Mexindo	Beton	TB. Simatupang No.48 pasar minggu
55	PT. Tunas Ridean Tbk.	Bengkel	Mampang Prapatan XI / 83-85
56	PT. Mitra Usaha Genta Niaga	Bengkel	Raya Ps. Minggu No.10 Jak-Sel
57	PT. Panji Rama Otomotif	Bengkel	Teuku Nyak Arif No.14 Simpruk, Jak-Sel
58	PD. New Angkasa Motor	Bengkel	Ps. Minggu Raya No.16A Jak-Sel
59	PT. Metro Tiga Berlian Motors	Bengkel / Show room	Dr.Sahardjo No.321, Tebet, Jak-Sel
60	PT. Blue Bird (Mampang)	Bengkel / pool taksi	Mampang Prapatan No.60, Jak-Sel
61	PT. Istana Kebayoran Raya I	Bengkel / Show room	RS. Fatmawati No.21
62	PT. Istana Kebayoran Raya II	Bengkel / Show room	Sultan Iskandar Muda Kav.8
63	PT. Setianita Megah Motor	Bengkel / Show room	Prof. Supomo SH No.44, Tebet, Jak-Sel
64	PT. Tunas Mobilindo Perkasa	Bengkel	Dr. Saharjo No.139
65	PT. Buanasakti Aneka Motor	Bengkel	Warung Buncit Raya No.109
66	PT. Permata Hijau Auto	Bengkel / Show room	Raya Kebayoran Lama No.40 Jak-Sel
67	PT. Hangtuh Warung Buncit	Bengkel	Buncit Raya No.207
68	PT. Inremeo	Bengkel	M.T. Haryono Kav.5-7, Jak-Sel

69	Bengkel Sentosa Motor	Bengkel	Dr. Saharjo No.208 Kec. Tebet, Jak-Sel
70	Honda Mugen	Bengkel	Ps. Minggu Raya No.10 Jak-Sel
71	PT. Panea Julang Jaya Motor	Bengkel	Ps. Minggu Raya km.18 No.72A Jak-Sel
72	PT. Tunas Ridean Tbk.	Bengkel / Show room	RC. Veteran No.24 Bintaro
73	PT. Astrido Jaya Mobilindo	Bengkel	RS. Fatmawati No.1
74	PT. Indomobil Trada Nasional	Showroom mobil	Kartika Utama Kav.1 Pondok Indah
75	PT. Astra International DSO	Showroom	Raya Ciputat No.22
76	Bestindo Aquatex Sejahtera	Pengelolaan Air	Barkah No.23 Saharjo Jak-Sel
77	PT. Brawijaya Medikatama	Rumah Sakit	Tmn. Brawijaya No.1 Cipete Utara
78	PT. Liavansya Utama	Rumah Sakit	Jeruk Raya No.15 Jagakarsa

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
79	PT. Tirta Puspita Jaya	Pencucian Botol	Garuda I No.1 Veteran
80	PT. Tirta Sumber Kalimaya	Laboratorium	Raya Duren Tiga No.9
81	RSIA Kemang Medical Care	Rumah Sakit	Ampera Raya No.34
82	RS. Dr. Suyoto	Rumah Sakit	RC.Veteran 178 Bintaro
<b>Wilayah Jakarta Timur</b>			
1	PT. New Crown Metal Works	Pelapisan Logam	Industri No.32, Ciracas, Jak-Tim
2	PT. Moric Indonesia	Pelapisan Logam	Dr.KRT.Radjiman Widyodiningrat JT
3	PT. Kayaba Indonesia	Pelapisan Logam	Rawa Ternate I No.4, KIP, Jak-Tim
4	PT. Kayaba Indonesia	Pelapisan Logam	Rawa Ternate I No.4, KIP, Jak-Tim
5	PT. Bumi Agung Perkasa	Pelapisan Logam	Inspeksi PAM, Raya Cakung Cilincing, JT
6	PT. NGK Busi Indonesia	Pelapisan Logam	Raya Bogor Km. 26,6 Jak-Tim
7	PT. Menara Djaja Industri	Pelapisan Logam	Raya Jakarta Bogor Km. 26, Ciracas JT
8	PT. Napoleon Light Industries	Pelapisan Logam	Raya Bekasi Km.23,4 Jak-Tim
9	PT. Meki Indonesia	Pelapisan Logam	GTS Building Jl. Pulo Sidik Blok R. No.29
10	PT. METINBOX	Karton box	Raya Bekasi Km.19,3, Jak-Tim
11	PT. Guru Indonesia	Packing	Raya Bogor Km.26, Jak-Tim
12	PT. Indonesia Carpet MFG	Tekstil	Mayjen D.I Panjaitan
13	PT. Southern Cross Textile	Tekstil	Raya Bogor Km. 26, Ciracas, Jak-Tim
14	PT. Leader Qualitex Indonesia	Tekstil	Rawagelem I/7 KIP JT
15	PT. Century Textile Industri	Tekstil	Raya Bogor Km.27, Jak-Tim
16	CV. Perfecta Textiles	Tekstil	Raya Bogor Km.19,5, Jak-Tim
17	PT. Big Star Knitting	Tekstil (Perajutan)	Pulo Buaran Kapling Industri III EE 4
18	PT. Estetika Enterprisindo	Laundry	Raya Poncol RT.12/09 Ciracas, Jak-Tim
19	PT. Arrish Rulan	Garment	Rawa Gelam III No.6 Kav. 11, Jak-Tim
20	PT. Actavis Indonesia	Farmasi	Raya Bogor Km.28, Jak-Tim
21	PT. Nellco Indopharma	Farmasi	Raya Ciracas No.1, Pasar Rebo, Jak-Tim
22	PT. Soho Industri Farmasi	Farmasi	Pulogadung No.6, KIP, Jak-Tim
23	PT. Kimia Farma	Farmasi	Rawa Gelam V No.1, KIP, Jak-Tim
24	PT. Sandoz Indonesia (Bayer)	Farmasi	T.B. Simatupang, Pasar Rebo, Jak-Tim
25	PT. Tempo Scan Pasific	Farmasi	M.T. Haryono No.7, Cawang, Jak-Tim
26	PT. Bintang Toejoe	Farmasi	Rawa Sumur Barat II Kav.9, KIP, JT
27	PT. Nova Chemie Utama	Farmasi	Suci Km.24 - Cijantung

28	PT. Aventis Pharma	Farmasi	Jend. A. Yani, Pulo Mas, Jak-Tim
29	PT. Dankos Farma	Farmasi	Rawa gatel Blok III S, Kav.37-38, KIP, JT
30	PT. Ikapharmindo Putramas	Farmasi	Pulo Gadung No.29, KIP, Jak -Tim
31	PT. Merck Indonesia	Farmasi	TB Simatupang No.8, Pasar Rebo, JT
32	PT. Ethica Industri Farmasi	Farmasi	Raya Pulogadung No.6, Jak-Tim
33	PT. Ethica Industri Farmasi	Farmasi	Raya Pulogadung No.6, Jak-Tim
34	PT. Glaxo Wellcome Indonesia	Farmasi	Pulo Buaran Raya Kav.DDIII/2,3,4, KIP
35	PT. Pfizer Indonesia	Farmasi	Raya Bogor Km.28, Jak-Tim
36	PT. Triyasa Nagamas Farma	Farmasi	Rawa Udang No.75, KIP, Jak-Tim

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
37	PT. Mahakam Beta Farma	Farmasi	Pulokambing II No.20 Jak-Tim
38	PT. Nicholas Laboratories Ind	Farmasi	Pulo Buaran Raya Blok FF/12 A, Jak-Tim
39	PT. Bayer Indonesia	Farmasi	Raya Bogor Km.28, Jak-Tim
40	PT. Harsen Laboratories	Farmasi	Raya Bogor Km.24,6 , Jak-Tim
41	PT. Industri Farmasi	Farmasi	Raya Bogor Km.20 No.113, Jak-Tim
42	PT. Phyto Kemo Agung Farma	Farmasi	Mesjid No.90 susukan, Pasar Rebo
43	PT. Lionindojaya	Kosmetik	Rawa Girang No 4, KIP, Jak-Tim
44	PT. IDS MFG Indonesia	Kosmetik	Raya Jakarta Bogor Km.28, Jak-Tim
45	PT. Yasulor Indonesia	Kosmetik	Raya Bogor Km. 26,4, Jak-Tim
46	PT. Lion Wings	Kosmetik	Inspeksi Cakung Drain Timur No.1
47	PT. Martina Berto	Kosmetik	Pulokambing II No.1 KIP, Jak-Tim
48	PT. Procter & Gamble Ind	Kosmetik	Raya Bekasi Km.25, Ujung Menteng, JT
49	PT. Tunggal Idaman Abadi	Kosmetik	Jend. A.Yani No.27, Jak-Tim
50	PT. Mustika Ratu	Kosmetik	Raya Bogor Km.26,4, Ciracas, Ps Rebo
51	PT. Immortal Cosmedika	Kosmetik	Lapangan Tembak No.1A, Cibubur, JT
52	PT. Sara Lee Indonesia	Manufacturing	Raya Bogor Km 27, Pasar Rebo, JT
53	PT. Intulin	Makanan ternak	Penggilingan Raya, cakung, Jak-Tim
54	PT. Johnson Home Hygiene	Pembersih Lantai	Rawa Sumur No.12, Jak-Tim
55	PT. Joenoes Ikamulya	Detergent	Rawa Girang Blok S No.41 - 43
56	PT. Tempo Nagadi	Detergent	Pulokambing Raya Kav. IIE/5B KIP
57	PT. Kemang Food Industri	Pengolahan daging	Pulokambing No.11 Jak -Tim
58	PT. Essence Indonesia - IFF	Makanan	Otto Iskandarinata 74
59	PT. Inkenas Agung	Makanan	Pulokambing II No.20 KIP Jak-Tim
60	PT. Cadbury Indonesia	Susu & Mkanan Susu	Raya Pulo Gadung No.20, Jak-Tim
61	PT. Eka Boga Inti /HokaBento	Makanan	Poncol Raya No.2, Ciracas, Jak-Tim
62	PT. Bintang Toejoe Pulomas	Minuman Ringan	A. Yani No.2, Pulomas Jak Tim
63	PT. Navika Beverages	Minuman Ringan	Raya Bekasi Km. 22,5, Cakung, Jak-Tim
64	PT. Ciracasindo Perdana	Minuman Ringan	Penganten Ali No.40, Ciracas, Jak-Tim
65	PT. Sinar Sosro	Minuman Ringan	Raya Bekasi Km. 28, Cakung, Jak-Tim
66	PT. Monde Mahkota Biscuit	Makanan	Gotong Royong No.25, Ciracas, Jak-Tim
67	PT. Khong Guan Biscuit	Makanan	Raya Bogor Km. 26, Ciracas, Jak-Tim
68	Sedap Wangi	Makanan	Cipinang Muara I No.20 Jak-Tim
69	PT. Puncak Gunung Mas	Gula Cair	Raya Poncol Ciracas

70	PT. Frisian Flag Indonesia	Susu & Mkanan Susu	Raya Bogor Km.26, Ciracas, Jak-Tim
71	PT. Frisian Flag Indonesia	Susu & Mkanan Susu	Raya Bogor Km.5, Pasar Rebo, Jak-Tim
72	PT. Australia Indonesia Milk/Indomilk	Susu & Mkanan Susu	Raya Bogor Km.26,6, Jak-Tim
73	PT. Nutricia Indonesia	Susu & Mkanan Susu	Raya Bogor Km.26,6, Jak-Tim
74	RSUD. Budhi Asih	Rumah Sakit	Dewi Sartika cawang III / 200, Jak-Tim
75	RS. Dharma Nugraha	Rumah Sakit	Balai Pustaka Baru No.19, Rawamangun
76	RS. Harapan Bunda	Rumah Sakit	Raya Bogor Km. 22 No.44, Jak-Tim
77	RSB. Hermina (Jatinegara)	Rumah Sakit	Jatinegara Barat No.126, Jak-Tim

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
78	RS. Islam Jakarta PD Kopi	Rumah Sakit	Pondok Kopi Raya, Jak-Tim
79	RS. Kartika Pulomas	Rumah Sakit	Pulo Mas Timur K 2. Blok G-H C/1, JT
80	RS. Mediros	Rumah Sakit	Perintis Kemerdekaan Kav.149, Jak-Tim
81	RS. Mitra International	Rumah Sakit	Raya Jatinegara Timur No.85 A-87, JT
82	RSUD. Pasar Rebo	Rumah Sakit	TB Simatupang No.30, Jak-Tim
83	RS. Harapan Jayakarta	Rumah Sakit	Bekasi Timur Raya Km. 18 No.16, JT
84	RS. Omni Medical Center	Rumah Sakit	Pulo Mas Barat VI No.20
85	RS. Bersalin Sayyidah	Rumah Sakit	Taman Balaka Selatan 6 Pd.Kelapa
86	RS. Haji Jakarta	Rumah Sakit	Raya Pondok Gede, Jak-Tim
87	RS. Harum Sisma Medika	Rumah Sakit	Infeksi Tarum Barat, Kalimalang, JT
88	RS. Kepolisian Sukanto	Rumah Sakit	Raya Bogor, Kramat Jati, Jak-Tim
89	RS. Persahabatan	Rumah Sakit	Persahabatan Raya Jakarta Timur
90	RSU. FKUKI	Rumah Sakit	May. Jend. Soetoyo Rt 009/011, Jak-Tim
91	RS. Yadika (Pondok Bambu)	Rumah Sakit	Pahlawan Revolusi No.47, Jak-Tim
92	RS. Pusat TNI AU	Rumah Sakit	Merpati No.2 Jak-Tim
93	RS. Duren Sawit	Rumah Sakit	Duren Sawit Baru No.2, Jakarta Timur
94	RS. Jantung Binawaluya	Rumah Sakit	TB Simatupang No.71
95	Klinik Prosana Jaya	Klinik	Otista 68 B Jak-Tim
96	Yayasan Ginjal Diatrans	Klinik	Raya Jatiwaringin No.H-3, Jak-Tim
97	PT. Findeco Jaya	Kimia	Raya Bekasi Km.21, Pulo Gadung, JT
98	PT. Indonesian Acids Industry	Kimia	Raya Bekasi Km.21, Pulo Gadung, JT
99	PT. Nusantara Parkerizing	Kimia	Raya Jakarta Bogor Km.27, Jak-Tim
100	PT. Huntsman Indonesia d/h. PT. Ciba Specialty Chemicals	KimiaTekstil	Raya Bogor Km. 27,3, Pekayon, JT
101	PT. Lautan Sulfamat Lestari	Kimia Dasar	Raya Bekasi Km.21, Pulo Gadung, JT
102	PT. Pulosynthetic	Kimia	Jend. Ahmad Yani, Pulomas, Jak-Tim
103	PT. SC.Johnson & Son Ltd.	Kimia	Pulo Lentut No.16, KIP, Jak-Tim
104	PT. Foseco Indonesia	Kimia	Rawagelam 2/5 KIP
105	PT. Danapaints Indonesia	Cat	Pemuda, Pulogadung, Jak-Tim
106	PT. Sigmakalon Indonesia	Cat	Rawa Gelam III No.1, Jak-Tim
107	PT. Trico Paint	Cat	Bandengan Utara Terusan No.93A
108	PT. Dai Nippon Printing (DNP)	Cat	Pulogadung Kav. II Blok H. No 2 KIP, JT
109	PT. DIC Graphics	Tinta	Rawagelem III, Blok II L Kav. 8-9, KIP
110	PT. Intrub	Ban	Cillilitan Besar No.454, Jak-Tim

111	PT. Dyno Indria	Lem	Pulogadung No.22, KIP, Jak-Tim
112	PT. Dynea Indria	Manufactur	Rawa Terate I/3 KIP
113	PT. Hasil Kesatuan	Minyak, Sabun Mrgrin	Pulo Kambing II E/7, KIP, Jak-Tim
114	PT. Sinar Meadow Internatio	Minyak, Sabun Mrgrin	Pulo Ayang I/6, KIP, Jak-Tim
115	PT. Delapratasa	Percetakan	H. Baping No.39, Ciracas, Jak-Tim
116	PT. Sinar Agape Press	Percetakan	Dewi Sartika No.136 D, Cawang, JT
117	CV. Aksara Buana	Percetakan	Pahlawan Revolusi No.5AB, Jak-Tim

Bersambung ...

sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
118	PT. Cicero Indonesia	Percetakan	H. Marjuki, Ciracas, Jak-Tim
119	PT. Percetakan Penebar Swadaya	Percetakan	Industri/Suci No.44, Ciracas, Jak-Tim
120	PT. Tansri Gani	Plastik & Polyurethane	Raya Ciracas No.5, Jak-Tim
121	PT. Kangar Consolidated Industries	Botol gelas	Raya Bekasi Km.24,5, Cakung, Jak-Tim
122	PT. Alakasa Extrusindo	Aluminium	Pulogadung 4, Industrial Estate, Jak-Tim
123	PT. Lion Metal Works Tbk.	Alat RT dari logam	Raya Bekasi Km.24,5, Cakung, Jak-Tim
124	PT. Herculeus Aluminium Mfg	Alat RT dari logam	Raya Bekasi Km. 24, Jak-Tim
125	PT. Dic Astra Chemicals	Plastik	Pulo Buaran Raya Blok III, 10, KIP, JT
126	PT. Century Batteries Indonesia	Batterai Aki	Raya Bekasi Km. 25, Cakung, Jak-Tim
127	PT. Central Jasindo Kreasijaya	Pengecoran	Suci No.8 RT 0002/04, Ciracas
128	PT. Artistika Inkernas	Keramik	Tipar No.64 Kamp. Baru Cakung JT
129	PT. Torishima Guna Indonesia	Pompa	Rawa Sumur Timur No.1 JIEP
130	PT. National Assemblers	Perakitan kendaraan	Raya Bekasi Km.18, KIP, Jak-Tim
131	PT. Mitsubishi Krama Yudha	Perakitan kendaraan	Raya Bekasi Km.21-22 Jak-Tim
132	PT. Krama Yudha Ratu Motor	Perakitan kendaraan	Raya Bekasi Km.21-22, Rawa Terate JT
133	PT. Yamaha Indonesia Motor	Perakitan Motor	Raya Bekasi Km.23, Jak-Tim
134	PT. United Tractors	Alat Berat	Raya Bekasi Km.22, Jak-Tim
135	PT. Pamindo Tiga T	Manufacturing	Rawa Gatel Kav.7-8, Jak-Tim
136	PT. FSCM Manufacturing Ind	Manufactur	Pulogadung No.30, KIP
137	PT. SKF Indonesia	Bearing	Tipar-Inspeksi Cakung Drain, Jak-Tim
138	PT. Indomobil Suzuki Int	Assembling kendaraan	Raya Penggilingan, Cakung, Jak-Tim
139	PT. Panasonic Mfg Indonesia	Elektronika	Raya Bogor Km. 29, Pekayon Jak-Tim
140	PT. Topjaya Antariksa Elektronik	Elektronika	Raya Bekasi Km. 26, Cakung, Jak -Tim
141	PT. Sharp Electronics Ind	Elektronika	Swadaya IV Rawaterate, Cakung, JT
142	PT. GT Kabel Indonesia	Kabel	Raya Bekasi Km.23,1, Cakung, Jak -Tim
143	PT. GT Kabel Indonesia	Kabel	Raya Bekasi Km.23,1, Cakung, Jak -Tim
144	PT. Siemens Indonesia	Panel Listrik	Jend. A.Yani Pulo Mas Kav.67-68, JT
145	PT. AREVA T & D	Panel Listrik	Pulo Buaran Raya Blok III EE Kav 2-3-6
146	PT. Unindo	Pabrik Travo	Swadaya PLN Klender, Jak-Tim
147	Yamaha Musik Mfg. Indonesia	Perakitan alat musik	P. Buaran Raya I No.1, Jak-Tim
148	PT. Yamaha Indonesia (musik)	Perakitan Piano	Rawa Gelam I/5 KIP JT
149	PD. Dharma Jaya (Cakung)	Pemotongan hewan	Raya Penggilingan, Cakung, Jak-Tim
150	PT. Blue Bird (Kramat Jati)	Bengkel / pool taksi	Pondok Gede Raya No.17 A, Jak-Tim
151	PT. Astra International Tbk -	Bengkel / Show room	Raya Tarum Barat No.45
152	Bengkel 99	Bengkel	Otista Raya No.139, Jak-Tim

153	PT. Mayasari Bhakti	Bengkel / pool bus	Raya Bogor Km. 24 No.71, Jak-Tim
154	PT. Auto Pit Sejahtera	Bengkel / Show room	Raya Kalimalang Blok E No.3a JT
156	Bengkel Sumber Hidup	Bengkel	Dewi Sartika No.120, Jak-Tim
157	PT. Royal City Taxi	Jasa angkutan umum	Mayjen. D.I. Panjaitan, By Pass, Jak-Tim
158	PT. Sumberkreasi Ciptalogam	Logam	I. Gusti Ngurah Rai No.1, Jak-Tim
159	PT. Antam Tbk.	Logam mulia	Pemuda - 'Raya Bekasi Km. 18, JT

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
160	PT. Sampoerna Printpack	Pabrik Kaleng	Raya Bekasi Km.24
161	PT. Harindo	Garmen	Raya Bogor Km.28
162	PT. Sayap Mas Utama	Sabun	Tipar Cakung F.5-7
163	RS. Rawamangun	Rumah Sakit	Balai Pustaka Raya No.29-30
164	ALCOMEX INDO	Aluminium	Raya Pulogadung No.8
165	PT. Indolakto	Susu, makanan susu	Raya Bogor km.26,6
<b>Wilayah Jakarta Pusat</b>			
1	PT. Garuda Batik Tekstil	Tekstil	Palmerah Barat No.4
2	RSAI. Dr. Mintohardjo	Rumah Sakit	Bendungan Hilir No.17, Jak-Pus
3	RS. Budi Kemuliaan	Rumah Sakit	Budi Kemuliaan No.25 Jak-Pus
4	RSIA. Evasari	Rumah Sakit	Rawamangun No.45-47, Jak-Pus
5	RS. Husada	Rumah Sakit	Raya Mangga Besar No.137-139, Jak-Pus
6	RS. Pertamina Jaya	Rumah Sakit	Jend. A. Yani No.22, Jak-Pus
7	RS. Sint Carolus	Rumah Sakit	Salemba Raya No.41, Jak-Pus
8	RSB. YPK	Rumah Sakit	Gereja Theresia No.22, Jak-Pus
9	RSPAD. Gatot Soebroto	Rumah Sakit	Dr.A.Rahman saleh No.24 Jak-Pus
10	RS. Bunda Jakarta	Rumah Sakit	Teuku Cik Ditiro No.28 Jak-Pus
11	RS. Mitra Kemayoran	Rumah Sakit	Landas Pacu Timur Kemayoran, Jak-Pus
12	RS. Moh.Ridwan Maureksa	Rumah Sakit	Kramat Raya No.174, Jak-Pus
13	RSUD. Tarakan	Rumah Sakit	Kiyai Caringin No.7, Jak-Pus
14	RS. THT Bedah Proklamasi	Rumah Sakit	Proklamasi No.43, Jak-Pus
15	RS. MH. Thamrin	Rumah Sakit	Salemba Tengah No.24-28, Jak-Pus
16	RS. Mata Jakarta Eye Center	Rumah Sakit	Teuku Cik Ditiro No.46 Menteng, Jak-Pus
17	RSJ. Darma Jaya	Rumah Sakit	Mangga Besar Raya No.138
18	RS. Abdi Waluyo	Rumah Sakit	HOS Cokroaminoto No.31-33, Jak-Pus
19	RS. Islam Jakarta	Rumah Sakit	Cempaka Putih Tengah I/1, Jak-Pus
20	RS. PGI Cikini	Rumah Sakit	Raden Saleh No.40, Jak-Pus
21	RS. Cipto Mangunkusumo	Rumah Sakit	Diponegoro No.71, Jak-Pus
22	RS. "Kramat 128"	Rumah Sakit	Kramat Raya No.128
23	RS. Bina Estetika	Rumah Sakit	Teuku Cik Ditoro No.41
24	RS. Yayasan Panti Raharja	Rumah Sakit	Sawo No.56 - 60
25	Garuda Sentra Medika	Klinik	Angkasa Blok 8-15, Kav.1, Kemayoran, JP
26	Klinik Prodia Cideng	Klinik	Cideng Barat No.36A, Jak-Pus
27	Klinik Prodia Kramat	Klinik	Kramat Raya No.53, Jak-Pus
28	Prodia Pecenongan	Klinik	Pecenongan No.3C Jakarta Pusat
29	PT. Sankarsa Restu Chemie	Kimia	Magga Dua Raya

30	PT. Ontoreja Kanca Sejahtera	Kawat Las	P.Jayakarta Gg.Buntu Warga OKS 26-28
31	PT. Business News	Percetakan	Abdul Muis No.70, Jak-Pus
32	PT. Gramedia	Percetakan	Palmerah Selatan No.22-28, Jak-Pus
33	PT. Betaconcrete Mixerindo	Beton	Bendungan Hilir No.122 Jak-Pus
34	PT. Zindo Utama	Bengkel	Letjen.Suprpto 400, Jak-Pus

Bersambung ...

sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
35	PT. Central Sole Agency	Bengkel	Raya Pasar Minggu Km.18,7
36	PT. Astra International TSO	Bengkel / Show room	Letjen Suprpto No.63 Jak-Pus
37	PT. Astra International TSO	Bengkel / Show room	Salemba Raya No.67
38	PT. Pam Lyonnaise Jaya	Pengolahan Air Minum	Asia Afrika No.8, Jak-Pus
39	PT. Blue Bird Group	Bengkel	Garuda No 88-90 Kemayoran Jakpus
<b>Wilayah Jakarta Barat</b>			
1	PT. Hinomoto Indonesia	Pelapisan Logam	Kayu Besar 14 No.38, Jak-Bar
2	PT. Astron Optindo Industries	Pelapisan Logam	Masjid Nurul Huda
3	PT. Mitrasentana Abadi Raya	Pelapisan Logam	Daan Mogot Km.13, Jak-Bar
4	PT. Sugih Harta t	Penyamakan Kulit	Menceng Raya No.36, Tegal Alur, Jak-Bar
5	Jakarta Leathers	Penyamakan Kulit	Prof. Dr. Latumenten; Padamulia V No.41B
6	PT. Pabrik Kulit Latumenten	Penyamakan kulit	Prof. Dr. Latumeten gg. Padamulya II No.9
7	PT. Continental Panjipratama	Penyamakan Kulit	Kapuk Raya No.39, Jak-Bar
8	PT. Padi Mas Jaya	Penyamakan Kulit	Pada Mulya III No.26, Jak-Bar
9	PT. Kedaung Industrial	Karton	Kampung Poglar, Kali Angke, Jak-Bar
10	PT. Hisotex	Tekstil	Daan Mogot Km. 14 Cengkareng, Jak Bar
11	PT. Mutia Knitting Factory Ltd	Tekstil	Semanan Raya, Daan Mogot Km.16 No.50
12	PT. Winner Synthetic Textile	Tekstil	Daan Mogot Km.16, Semanan, Jak-Bar
13	PT. Surya Barutama Mandiri	Tekstil	Daan Mogot Km.12,9 No.66, Jak-Bar
14	PT. Pertamina	Tekstil	Daan Mogot Km.14, Jak-Bar
15	PT. Anugrah Stella Mandiri	Laundry	KPBD, Komplek Peruri No.11
16	Victory Laundry Service	Laundry	Arjuna Utara No.88, Jak-Bar
17	PT. Dragon Phoenix Garment	Laundry	Sejahtera No.25B
18	PT. Lafonda Beauty	Kosmetik	Daan Mogot Km.22 Batu Jaya
19	PT. Rahmat Kurnia Sejahtera	Kosmetik	Mandala Selatan
20	PT. Heinz ABC Indonesia	Makanan/minuman	Daan Mogot Km. 12, Cengkareng, Jak-Bar
21	PT. Radiance Food Division	Makanan	Raya Menceng No.39
22	CV. Jakarta	Minuman Ringan	Kemuning Raya No.19-20 Cengkareng
23	PT. Ultra Prima Abadi	Wafer	Daan Mogot Km.16, Semanan, Jak-Bar
24	PT. Ultra Prima Abadi	Pasta Gigi	Daan Mogot Km.16, Semanan, Jak-Bar
25	RSU. Al-Kamal	Rumah Sakit	Raya Al-Kamal No.2, Kedoya, Kebon Jeruk
26	RS. Jantung Harapan Kita	Rumah Sakit	Let.Jen. S.Parman Kav.87, Slipi, Jak-Bar
27	RS. Pelni Petamburan	Rumah Sakit	AIP II KS Tubun No.92-94, Jak-Bar
28	RS. Pelni Petamburan	Rumah Sakit	AIP II KS Tubun No.92-94, Jak-Bar
29	RSIA. Aries	Rumah Sakit	Tanah Sereal VII No.9-11
30	RS. Puri Mandiri Kedoya	Rumah Sakit	Raya Kedoya No.2, Kebon Jeruk
31	RS. "MANUELA"	Rumah Sakit	Mangga Besar VIII No.23

32	RS. Kanker "Dharmais"	Rumah Sakit	Letjen S. Parman Kav 84-86, Slipi Jak-Bar
33	RSUD. Cengkareng	Rumah Sakit	Kamal Raya, Bumi Cengkareng Indah, Jak-Bar
34	RS. Medika Permata Hijau	Rumah Sakit	Raya Kebayoran Lama No.64 Jak Bar
35	Puskesmas Kec.Grogol	Rumah Sakit	Wijaya III Blok F. Komp.Taman Duta Mas

*Bersambung ...*

*sambungan*

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
36	Siloam Hospitals West Jakarta	Rumah Sakit	Raya Perjuangan Kav. 8 Kebon Jeruk, JB
37	RSAB. Harapan Kita	Rumah Sakit	Let.Jend. S. Parman Kav. 87 Slipi, Jak-Bar
38	RS. Sumber Waras	Rumah Sakit	Kyai Tapa No.1 Gregol, Jak-Bar
39	RS. Bhakti Mulia	Rumah Sakit	KS. Tubun No.79 Slipi
40	RS. Royal Taruma	Rumah Sakit	Daan Mogot No.34
41	Klinik Prodia Kedoya	Klinik	Kedoya Agave Raya Blok A 11/12
42	Klinik Prodia Puri Indah	Klinik	Komp. Sentra Niaga Puri Indah Blok T6 No.28
43	Laboratorium Klinik Bio Medika	Klinik	Arjuna Utara No.11 Jak-Bar
44	PT. BASF Indonesia	Kimia	Daan Mogot Km, 14, Cengkareng, Jak-Bar
45	PT. Bakrie Building Industries	Kimia / fibercemen	Daan Mogot Km.17,3, Kalideres, Jak-Bar
46	PT. Micotex Paint	Cat	Kampung Pesing Poglar No.78, Jak-Bar
47	CV. Mowilex	Cat	Daan Mogot Km.10 No.18, Jak-Bar
48	PT. Altus Nusa Mandiri	Spidol	Dharma Wanita VII
49	Carlos Oil Indonesia, CV	Oii	Raya Bojong No.87 Rawa Buaya
50	PT. Nila Alam	Pengisian Oksigen	Daan Mogot Km.17
51	PT. Sinar Mutiara Indah	Gas Elpiji	Raya Srengseng No.62
52	PT. Fraksindo Almira	Minyak, Sabun	Daan Mogot Raya Km.11 No.3 Jak-Bar
53	PT. Tjengkareng Djaja	Minyak, Sabun	Daan Mogot Km. 15,15 Jak-Bar
54	PT. Palko Sari Eka	Minyak, Sabun	Daan Mogot Km.17, Jak-Bar
55	PT. Nuh Jaya	Percetakan	KS. Tubun IV/14 Jak-Bar
56	PT. Metro Pos Cengkareng	Percetakan	Semanan Raya No.34
57	PT. United Can Co	Kaleng	Daan Mogot Km. 17 Jak-Bar
58	PT. Parama Raya	Alat RT dari logam	Daan Mogot Km. 17 Cengkareng Jak-Bar
59	PT. Indometal Sedjati Ltd.	Alat RT dari logam	Kp.Poglar Kedaung, Kali Angke, Jak-Bar
60	PT. Alfa Tara Utama	Plastik	Rawa Buaya No.4 Jak-Bar
61	PT. Sinar Jaya Prakarsa	Sendal Jepit	Kamal Raya No.1
62	PT. International Chemical	Batterai Aki	Daan Mogot Km.11, Jak-Bar
63	PT. Betaconcrete Mexindo	Beton	Raya Kamal No.96, Tegal Alur
64	PT. Betaconcrete Mexindo	Beton	Kedoya Raya No.59 A
65	PT. Serinco Djaya Marmer Inds	Keramik	Daan Mogot Km.18, Jak-Bar
66	PT. Sumadaja Sejahtera	Dempul	Daan Mogot Km.10, Jak-Bar
67	CV. Suma Jaya	Sanpolac	Daan Mogot Raya Km.11 Jak-Bar
68	PT. Citra Sigma Kertaswara	Elektronika	Dharma Wanita I/6, Rawa Buaya - JB
69	PT. Sucaco	Kabel	Daan Mogot Km. 14 Jak-Bar
70	PT. Indomachine	Radio kaset	Daan Mogot Km. 14, Cengkareng, Jak-Bar
71	PD. Dharma Jaya (Kapuk)	Pemotongan hewan	Peternakan Raya Kel.Kapuk Kec. Cengkareng
72	PT. Adiprima Utama Mobilindo	Bengkel	Daan Mogot No.234
73	PT. Tembaga Mulia Semanan	Kawat Tembaga	Daan Mogot km.16

74	PT. Swarga Loka Dinamika	Percetakan	Brigjen Katamso (Tali raya) G.II No.29
75	RS. Patria IKKT	Rumah Sakit	Jl. Cendrawasih No.1 Komp.Dephams Slipi
76	RSIA. Hermina Daan Mogot	Rumah Sakit	Kintamani Raya No.2

Bersambung ...  
sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
<b>Wilayah Jakarta Utara</b>			
1	PT. Zebra Asaba Industries	Pelapisan Logam	Kapuk Raya No.62 Jak-Ut
2	PT. Zebra Asaba Industries	Pelapisan Logam	Kapuk Raya No.62 Jak-Ut
3	PT. Kerimas Witikco Sukses	Pelapisan Logam	Raya Cakung, Cilincing, Jak-Ut
4	PT. Pabrik Kulit Karya Hidup	Penyamakan Kulit	Jembatan Dua No. 14, Jak-Ut
5	PT. Pabrik Kulit Indoleco	Penyamakan Kulit	Jembatan Dua No.139B, Jak-Ut
6	PT. Budi Muarutex	Tekstil	Kapuk Kamal No.4
7	PT. Istana Magnoliatama	Tekstil	Kapuk Indah N. 10, Jak-Ut
8	PT. Brother Jaya Grafindo	Laundry	Agung Timur Blok N01 No.3, Jak-Ut
9	PT. Melati Murni	Laundry	Raya Karang Bolong No.4, Jak-Ut
10	PT. Sokapermai Santosa	Laundry	Ternate Blok D-05 KBN, Jakut
11	PT. Biginusindo Permai	Sablon Pakaian	Karang Bolong Raya 12 A, Ancol Barat
12	PT. Mega Esa Farma	Farmasi	Kapuk Raya / Kamal No.6, Jak-Bar
13	PT. Bison (Industri Farmasi)	Farmasi	Raya Kapuk Kamal No.87 Jak-Ut
14	PT. Mandom Indonesia Tbk	Kosmetik	Yos Sudarso, By Pass, Jak-Ut
15	PT. Mandom Indonesia Tbk	Kosmetik	Yos Sudarso, By Pass, Jak-Ut
16	PT. Universe Lion	Kosmetik	Pluit Raya No.21 Jakarta Utara
17	PT. Astoria Prima	Kosmetik	Apluit Raya No.11
18	PT. Surya Hidup Satwa Tbk	Obat Hewan	Ancol Barat A 5E No.10, Jak-Ut
19	PT. Charoen Pokphand	Makanan ternak	Ancol 8, Jak-Ut
20	PT. Sinar Antjol	Detergent	Pluit Raya Selatan, Jak-Ut
21	PT. Wironono Baru	Pengolahan Ikan	Ancol Barat III No.1-2, Jak-Ut
22	PT. Dharma Samudera Fising	Pengolahan Ikan	Laks. R.E Martadinata I, Tanjung Priok, JU
23	Pelabuhan Perikanan Nizam	Pengolahan Ikan	Muara Baru Ujung, Jak-Ut
24	PT. Fishindo Makmur Santoso	Pengolahan Ikan	Raya Cakung-Cilincing, Rorotan, Jak-Ut
25	PT. Halimas Mina Utama	Pengolahan Ikan	Muara Baru Ujung Blok N Kav No.1-2, JU
26	PT. Hontan Jaya Graha	Pengolahan Ikan	Muara Baru Ujung Kav 9-10 Blok I, Jak-Ut
27	PT. Kedamaian	Pengolahan Ikan	Muara Baru Ujung Komplek PPSJ Jak-Ut
28	PT. Lola Mina	Pengolahan Ikan	Muara Baru Ujung Kav 5-6 Blok N Jak-Ut
29	CV. Mahera	Pengolahan ikan	Plumpang Semper No.18A Jak-Ut
30	PT. S & D Food Indonesia	Pengolahan udang	Raya Cilincing No.29 Jak-Ut
31	PT. Khom Foods	Pengolahan Udang	Muara Baru Ujung Blok I kav. 1-10, Jak-Ut
32	PT. Makro Prima Pangan	Pengawetan sayur	Kapuk Kamal Utara No.27, Jak-Ut
33	PT. Diamond Cold Storage	Susu & Makanan	Pasir Putih Raya Kav. No.1 Jak-Ut
34	PT. Diamond Cold Storage	Susu & Makanan	Pasir Putih Raya Kav. No.1 Jak-Ut
35	PT. Indofood Sukses Makmur	Makanan	Ancol I No.4-5, Ancol Barat, Jak-Ut
36	PT. Hawaii Confectionery	Makanan	Pluit Raya No.189, Jak-Ut
37	RS. Atmajaya	Rumah Sakit	Pluit Raya No.2, Pejaringan, Jak-Ut
38	RS. Pelabunan Jakarta	Rumah Sakit	Kramat Jaya Tanjung Priok

39	RS. Tugu ( RS. Pelabuhan )	Rumah Sakit	Kramat Raya No.19 Tj. Priok
40	RS. Mitra Keluarga K Gading	Rumah Sakit	Bukit Gading Raya Kav. 2 Jak-Ut

*Bersambung ...  
sambungan*

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
41	RSUD. Koja	Rumah Sakit	Deli No.4 Tj, Priok, Jak-Ut
42	RS. Pantai Indah Kapuk	Rumah Sakit	Pantai Indah Utara III, Jak-Ut
43	RS. Pluit	Rumah Sakit	Pluit Raya Selatan No.2, Jak-Ut
44	RS. Sukmul	Rumah Sakit	Tawes No.18 - 20
45	RS. Puri Medika	Rumah Sakit	Sungai Bambu No.5
46	RSIA. Hermina Podomoro	Rumah Sakit	Danau Agung II Blok E-3 No.28-30, Jak-Ut
47	RS. Medika Gria	Rumah Sakit	Danau Sunter Utara No.1 Jakarta Utara
48	RS. Ibu & Anak Family	Rumah Sakit	Pluit Mas I Blok A 2A - 5A Jak-Ut
49	RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso	Rumah Sakit	Baru Sunter Permai Raya Podomoro Jakut
50	RS. SATYA NEGARA	Rumah Sakit	Agung Utara Raya Blok A No.1 Jak-Ut
51	RS. Port Medical Center	Rumah Sakit	Enggano No.10 Tanjung Priok, Jak-Ut
52	Klinik Prodia Kelapa Gading	Klinik	Boulevard Raya H-4/15 Kelapa Gading, JU
53	Klinik Prodia Pluit	Klinik	Pluit Sakti Raya No.28A Blok A/6, Jak-Ut
54	Klinik lab. Pademangan	Klinik	Pademangan III Gg.8 No.29 Jak-Ut
55	Prodia Sunter	Klinik	Danau Sunter Utara Blok C1, No.4A
56	Laboratorium Klinik Analisa	Klinik	Danau Sunter Utara Blok R No.33
57	PT. Eastern Polymer	Kimia	Cilincing Raya, Tanjung Priok, Jak-Ut
58	PT. Justus Sakti Raya	Kimia	Danau Sunter Utara No.27-28 Jak-Ut
59	PT. BOC Gases Indo	Kimia (oxygen)	Raya Bekasi Timur km.21
60	PT. Mahkota Indonesia	Kimia	Raya Bekasi Km. 21, Pulogadung, Jak-Ut
61	PT. Nipsea Paint & Chemicals	Kimia / Cat	Ancol Barat I/A5/C No.21, Jak-Ut
62	PT. Pabrik Cat & Tinta Pacific	Cat	Laks.Martadinata, Tanjung Priok, Jak-Ut
63	PT. Dharma Karya Perdana	Tangki penyimpanan	Kalibaru Barat II Cilincing, Jak-Ut
64	PT. Bahtera Prima Arta	Depo isotank	Padang No.4 KBN Marunda
65	PT. Pertamina	Depo Pertamina	Plumpang, Semper 999, Jak-Ut
66	PT. Elhusa Tbk.	Pabrik Oli	Jampea No.1, Tanjung Priok, Jak-Ut
67	PT. Cahaya Kalbar	Minyak, Margarin	Raya Pluit Selatan Blok S/6, Jak-Ut
68	PT. Asianagro Agung Jaya	Minyak, Margarin	Semarang Blok A - 6 No.1 KBN Mrunda, JU
69	PT. Salim Ivomas Pratama	Minyak, Margarin	Jembatan Tiga Blok F&G, Pluit, Jak-Ut
70	PT. Intiboga Sejahtera	Minyak, Margarin	Agung Karya V Blok 6, Kav.5, Jak-Ut
71	PT. Dua Kuda	Minyak Sawit	Blok C.2-11, KBN, Jak-Ut
72	PT. Orson Indonesia	Sabun mandi	Agung Karya 2
73	PT. Nilam Terang Indonesia	Percetakan	Ancol I/2 Jak-Ut
74	PT. Ancol Terang Metal Prin	Kemasan kaleng	Ancol Barat IX/7 Jak-Ut
75	PT. Supernova	Kemasan Plastik	Ancol Barat VI No.1-2
76	PT. Asahimas Flat Glass Tbk	Gelas	Ancol IX/5, Ancol Barat, Jak-Ut
77	PT. Timur Kentjana	Gelas	Pluit Raya Kav.40-43, Jak-Ut
78	PT. Tirta Marta	Plastik	Muara Baru Blok B/13-14, Jak-Ut
79	PT. GS. Battery Inc.	Batterai Aki	Laksda Yos Sudarso, Sunter Jaya, Jak-Ut
80	April 2008 s/d Juli 2008	Batterai Aki	Semper Timur No.3, Jak-Ut

81	PT. Trimitra Baterai Prakasa	Baterai Aki	Semper Timur No.3, Jak-Ut
----	------------------------------	-------------	---------------------------

*Bersambung ...  
sambungan*

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS KEGIATAN	ALAMAT
82	PT. Karya Beton Sudhira	Beton	Danau Sunter Selatan Blok O5 No.1 & 5
83	PT. Astra Daihatsu Motor (Stamping)	Perakitan Motor	Gaya motor III/2 Sunter II
84	PT. Krama Yudha Kesuma Motors	Perakitan Motor	Raya RE Martadinata, Industri, Tnjung Priok
85	PT. Toyota Motor mfg	Perakitan Motor	Laks. Yos Sudarso Sunter I, Jak-Ut
86	PT. Astra Daihatsu Motor (Assy Plant)	Perakitan Motor	Gaya Motor Barat No.3, Sunter, Jak-Ut
87	PT. Honda Prospect Motor	Perakitan Motor	Gaya Motor I Sunter 2, Jak-Ut
88	PT. Puloagung Pawitra Laksana	Perakitan Motor	Gaya Motor II No.1, Sunter II, Jak-Ut
89	PT. Gaya Motor	Perakitan Motor	Gaya Motor Raya No.3, Sunter II, Jak-Ut
90	PT. Danmotor Indonesia (Kawasaki)	Perakitan Motor	Perintis Kemerdekaan, Jak-Ut
91	PT. Astra Honda Motor	Perakitan Motor	Pegangsaan II No.6, Jak-Ut
92	PT. Astra Honda Motor	Perakitan Motor	Yos Sudarso, Sunter I, Jak-Ut
93	PT. Komatsu Indonesia	Perakitan Alat Berat	Raya Cakung-Cilincing Km.4, Jak-Ut
94	PT. Denso Indonesia Corp.	Komp. kendaraan	Gaya Motor I No.6, Sunter II, Jak-Ut
95	PT. Tri Dharma Wisesa	Komp. kendaraan	Pegangsaan II Km.1,6, Jak-Ut
96	PT. Astra Otoparts Nusametal	Komp. kendaraan	Pegangsaan II Km.21,1, Kelapa Gading, JU
97	PT. Inkoako (Group Pako)	Komp. kendaraan	Yos Sudarso
98	PT. Selamat Sempuma	Komp. kendaraan	Kapuk Kamal Raya No.88, Jak-Ut
99	PT. Gemala Kempa Daya	Komp. kendaraan	Pegangsaan Dua Blok A 1, Jak-Ut
100	PT. Sanyo Industri Indonesia	Elektronika	Yos Sudarso, By Pass Sunter, Jak-Ut
101	PT. Astra International TSO	Bengkel/Showroom	Gaya Motor III No.3 Sunter II Jak-Ut
102	PT. Astra International	Bengkel/Showroom	Laksda. Yos Sudarso Kav.24
103	PT. Steel Center Indonesia	Baja	Agung Karya VI Blok A No.1
104	PT. Alcarindo Prima	Logam	Tipar Cakung Km.3,3 Jak-Ut
105	PL TGU UBP Priok	Pembangkit Listrik	Laks.Martadinata, Tanjung Priok, Jak-Ut
106	PT. PJB Unit Pembangkit M.Karang	Pembangkit Listrik	Laks.Martadinata, Tanjung Priok, Jak-Ut
107	PT. FMC Santana PEI	Pembangkit Listrik	Raya Pluit Utara No.2A, Jak-Ut
108	RS. Islam Jakarta Sukapura	Rumah Sakit	Tipar cakung No.5 Sukapura Jakut
109	PT. SMART TBK	Tangki penampung	Pombo No.3 tg.Priuk

Sedang perusahaan atau kegiatan usaha lain di DKI Jakarta, yang mempunyai tempat Penyimpanan sementara, Pengumpul, Pemanfaat dan Pengoperasian alat pengolah limbah B3 di DKI Jakarta dapat dilihat pada tabel dibawah :

TABEL : II.78.

PERUSAHAAN YANG MENDAPAT IZIN UNTUK PENYIMPANAN, PENGUMPULAN, PENGOLAHAN, PEMANFAATAN DAN PEMUSNAHAN (LAND FILL) LIMBAH B3

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
<b>1. Penyimpanan sementara limbah B3</b>			
1	Astra Daihatsu Motor, PT – Assembling	Jl. Gaya Motor Barat No. 1 Sunter II JU	Kep. MenLH No. 34/2003 26 Maret 2003
2	Astra Daihatsu Motor, PT - Assy Plant	Jl. Gaya Motor Barat No.1 Sunter II JU	Kep. MenLH No. 12/2004 29 Januari 2004
3	Astra Daihatsu Motor Stamping Plant Sunter, PT	Jl. Gaya Motor III No 2 Sunter II JU	Kep. MenLH No. 446/2006 30 Oktober 2006
4	Yamaha Indonesia, PT	Jl. Rawa Gelam I/5 KIP JT 13930	Kep. MenLH No. 107/2002 22 Nopember 2002
5	Centex, PT Tbk	Gd. Summitmas Lt.3 Jl. Jend. Sudirman Kav.61 JP	Kep. MenLH No. 132/2003 30 Juli 2003
6	FMC Santana Pei, PT.	Jl. Cakung Cacing Raya KM 2,5 Tg. Priok JU	Kep. MenLH No. 10/2004 29 Januari 2004
7	Toyota Motor Mfg Indonesia Sunter Plant I, PT	Jl. Laks Yos Sudarso Sunter II, JU	Kep. MenLH No. 216/2005 25 Juli 2005
8	Toyota Motor Mfg Indonesia Sunter Plant II	Jl. Gaya Motor Raya JU	Kep. MenLH No. 215/2005 25 Juli 2005
9	Gamter Jaya, PT	Jl. Yos Yudarso No. 1 Kav. 18 JU	Kep. MenLH No. 192/2005 12 Juli 2005
10	Yamaha Indonesia Motor Manufacturing, PT	Jl. Dr. KRT. RadJlman Widyodiningrat Pulogadung JT	Kep. MenLH No. 703/2008 12 September 2006
11	Krama Yudha Motors and Manufacturing, PT	Jl. Raya Bekasi Km 21 JT	Kep. MenLH No. 119/2008 05 Maret 2008
12	Dankos Laboratories, PT / Dankos Farma	Jl. Rawa Gatel Blok III S Kav.36-38 JT 13930	Kep. MenLH No. 445/2007 22 Oktober 2007
13	International Chemical Industrial Co., Ltd	Jl. Daan Mogot Km 11 Cengkareng JB 11710	Kep. MenLH No. 265/2004 30 Desember 2004
14	Bayer Indonesia, PT (sandoz)	Jl. Raya Bogor Km 28 Cibubur Gandaria, JT	Kep. MenLH No. 329/2005 27 Oktober 2005
15	Krama Yudha Ratu Motor, PT	Jl. Raya Bekasi Km 21-22 Rawa Terate Cakung, JT	Kep. MenLH No. 194/2004 29 September 2004
16	Komatsu Indonesia, PT	Jl. Raya Cakung Cilincing Km 4 Jakarta, JT	Kep. MenLH No. 239/2005 15 Agustus 2005
17	BASF, PT	Jl. Daan Mogot Km.14 JB	Kep. MenLH No. 180/2005 05 Juli 2005
18	Siemens, PT	Jl. Jend. A.Yani Kav.67-68 Pulomas JT	Kep. MenLH No. 78/2005 04 Mei 2005
19	Gemala Kempa Daya, PT	Jl. Pegangsaan II Blok A1 Km 1,6 Kelapa Gading - JU	Kep. MenLH No. 173/2005 05 Juli 2005
20	Kimia Farma, PT	Jl. Rawa Gelam No.1 Kawasan Industri Pulogadung JT	Kep. MenLH No. 88/2005 10 Mei 2005
21	Pfizer Indonesia, PT	Jl. Raya Bogor Km 28 JT	Kep. MenLH No. 02/2005 07 Januari 2005

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
22	Panasonic Manufacturing Indonesia, PT	Jl. Raya Bogor Km 29 JT	Kep. MenLH No. 127/2007 27 Februari 2007
23	Vinytex, PT	Jl. Daan Mogot No.141 A Km.15 JB	Kep. MenLH No. 199/2004 13 Oktober 2004
24	Pulogadung Pawitra Laksana, PT	Jl. Gaya Motor II No.1, Sunter II JU	Kep. MenLH No. 127/2004 12 Agustus 2004
25	Bhumyamca Sekawan, PT	Cilandak Commercial Estate PO. Box 7501 CCE Cilandak JS	Kep. MenLH No. 464/2008 21 Juli 2008
26	BP, West Jaya - Marunda Shorebase, PT	Perkantoran Hijau Arkadia Jl. TB. Simatupang Kav. 88 JS KBN Marunda	Kep. MenLH No. 409/2007 30 Agustus 2007
27	Santa Fe Indonusa, PT	Cawang Commercial Estate Jl. MT Haryono No.9 JT	Kep. MenLH No. 92/ 2004 04 Juni 2004
28	Mustika Ratu, PT		Kep. MenLH No. 60/2004 30 April 2004
29	Gaya Motor, PT	Jl. Gaya Motor Raya No.3 Sunter II JU	Kep. MenLH No. 667/2008 12 September 2008
30	Astra Honda Motor, PT, Plant pegangsaan II	Jl. Raya Pegangsaan Dua Km 2,2 Kelapa Gading JU	Kep. MenLH No. 63/2008 06 Februari 2008
31	Astra Honda Motor - Tipar Cakung, PT	Jl. Laksda Yos Sudarso, Sunter I JU	Kep. MenLH No. 551/2006 21 Nopember 2006
32	Astra Honda Motor Plant Sunter, PT	Jl. Laks Yos Sudarso Sunter I JU	Kep. MenLH No. 529/2006 21 Nopember 2006
33	Baruna Raya Logistik, PT	Jl. Melati No 37 JU	Kep. MenLH No. 326/2007 10 Juli 2007
34	Indonesia Acid Industry ltd, PT	Jl. Raya Bekasi Km 21 Pulogadung Jakarta, JT	Kep. MenLH No. 147/2006 27 Juni 2006
35	Bintang Toedjoe, PT (Pulogadung)	Jl. Jand A Yani No 2 Pulomas, JT	Kep. MenLH No. 167/2006 28 Juni 2006
36	Pertamina Gas Domestik	Jl. Jamepa 1 JU	Kep. MenLH No. 182/2006 28 Juni 2006
37	Mulia Knitting Factory ltd, PT	Jl. Semanan Raya, JB	Kep. MenLH No. 394/2005 28 Desember 2005
38	Sharp Bectronics Indonesia, PT	Jl. Swadaya IV Rawaterate Kawasan Industri Pulo Gadung, JT	Kep. MenLH No. 234/2006 26 Juli 2006
39	Daya Radar Utama, PT	Jl. LRE Martadinata Volker Tanjung Priok, JU	B-106/Dep.IV-4/LH/01/2006 09 April 2006
40	Heinz ABC Indonesia, PT	Jl. Daan Mogot Km.12 Cengkareng, JB	Kep. MenLH No. 478/2007 22 Oktober 2007
41	Asahimas Rat Glas Tbk., PT	Jl. Ancol IX B No.5 Ancol Barat, JU	Kep. MenLH No. 370/2006 11 September 2006
42	Waskita Karya, PT	Waskita Building Jl MT Haryono Kav 10, JT	Kep. MenLH No. 371/2006 11 September 2006
43	Indomobil Suzuki International, PT	Jl. Raya Penggilingan Cakung, JT	Kep. MenLH No. 629/2008 02 September 2008
44	Sumber Harta Agung, PT	Jl. Marunda Baru No 36 Marunda JU	Kep. MenLH No. 414/2006 06 Oktober 2006

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
45	Pertamina Unit Pemasaran III Tj Priok Pelumpang	Jl. Kramat Raya No 59 JP	Kep. MenLH No. 432/2006 06 Oktober 2006
46	Organon Indonesia, PT berubah PT Sydna Farna	Jl. RSC Veteran Bintaro JS	Kep. MenLH No. 585/2006 20 Desember 2006
47	Kawasaki Motor Indonesia, PT	Jl. Perintis Kemerdekaan JU, Kel. Pegangsaan 2 Kec. Kelapa Gading, JU	Kep. MenLH No. 105/2006 08 Mei 2006
48	Steel Center Indonesia, PT	Jl. Agung Karya VI Blok A No 1 Tanjung Priok, JU	Kep. MenLH No. 145/2006 27 Juni 2006
49	Dynealndria, PT	Jl. Rawa Terate I No 3 KIP JT	Kep. MenLH No. 91/2007 16 Februari 2007
50	Soho Industri Pharmasi, PT	Jl. Pulo Gadung No 6 KIP Kel Rawa Rete, JT	Kep. MenLH No. 264/2008 15 Mei 2008
51	Johnson Home Hygiene Product Indonesia, PT	Jl. Rawa Sumur No 12 KIP JT	Kep. MenLH No. 56/2007 29 Januari 2007
52	Budidharma Jakarta, PT	Jl. Semper Kebantenan No 1 Cilincing JU	Kep. MenLH No. 46/2007 29 Januari 2007
53	Frisian Flag Indonesia Plant Pasar Rebo, PT	Jl. Raya Bogor Km 5 Pasar Rebo JT	Kep. MenLH No. 133/2007 27 Februari 2007
54	Frisian Flag Indonesia Plant Ciracas, PT	Jl. Raya Bogor Km 26 Ciracas JT	Kep. MenLH No. 109/2007 27 Februari 2007
55	PharosIndonesia, PT	Jl. Limo No 40 Permata Hijau JS	Kep. MenLH No. 168/2007 14 Maret 2007
56	Southern Cross Textile Industry, PT	Jl. Belman No 39 Cipayung JT	Kep. MenLH No. 516/2006 21 Nopember 2006
57	Unindo, PT	Jl. Swadaya PLN Klender JT	Kep. MenLH No. 524/2006 21 Nopember 2006
58	Sokapermai santosa, PT	Jl. Pegangsaan II No 42 Kelapa Gading, JU	Kep. MenLH No. 358/2007 31 Juli 2007
59	Baruna Raya Logistics, PT	Jl. Melati No 37 Tanjung Priok, Rawa Badak, JU	B-2886/Dep.IV/LH/04/2007 20 April 2007
60	Century Batteries Indonesia, PT	Jl. Raya Bekasi Km 25 JT	Kep. MenLH No. 229/2007 07 Mei 2007
61	United Tractor Tbk, PT	Jl. Raya Bekasi Km 22 JT	Kep. MenLH No. 126/2007 27 Februari 2007
62	NGK Busi Indonesia, PT	Jl. Raya Bogor Km 26,6 Ciracas JT	Kep. MenLH No. 600/2007 28 Desember 2007
63	PT Indofood Sukses Makmur Unit Tj Priok	Jl. Raya Cilincing No 1 Tanjung Priok JU	Kep. MenLH No. 357/2007 31 Juli 2007
64	PT. Danapaint Indonesia	Jl. Pemuda Kel Jatinegara Pulogadung, JT	Kep. MenLH No. 108/2006 08 Mei 2006
65	PT. Tri Dharma Wisesa	Jl. Pegangsaan II Blok A1 Km 1,6 Kelapa Gading JU	Kep. MenLH No. 174/2005 5 Juli 2005
66	RS. Kanker Dharmais	Jl. Jend S. Parman Kav 84-86 JB	Kep. MenLH No. 530/2008 15 Agustus 2008
67	01 Anugrah Ilahi	Jl. Raya Penggilingan No 18 Cakung JT	B-23/Dep.IV/LH/01/2008 03 Januari 2008

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
68	PT. Nipsea Paint and Chemicals	Jl. Ancol Barat 1 No 12 JU	Kep. MenLH No. 445/2007 22 Oktober 2007
69	PT. Aventis Pharma	Jl. Jend Ahmad Yani Pulomas JT	Kep. MenLH No. 64/2008 06 Februari 2008
70	PT. Martina Berto	Jl. Pulo Kambing II No 1 KIP JT	Kep. MenLH No. 587/2007 28 Desember 2007
71	PT. GS Battery Sunter Factory	Jl. Yos Sudarso Sunter I, JU	Kep. MenLH No. 524/2007 19 Nopember 2007
72	PT. GT Kabel Indonesia Tbk	Jl. Raya Bekasi Km 23,1 Cakung JT	Kep. MenLH No. 523/2007 19 Nopember 2007
73	PT. Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkit Priok	Jl. Laks. Laut RE Martadinata Tanjung Priok, JU	Kep. MenLH No. 572/2007 28 Desember 2007
74	PT. Dialog Sistemindo	Jl. MT Haryono Kav 15 Graha Pratama Bld Lt. 11, Marunda Industrial Park JU	B-1964/Dep.IV/LH/03/2008 18 Maret 2008
75	PT. Areva T & O	Jl. Pulobuaran Raya Blok III EE Kav 2,3-6 KIP JT	Kep. MenLH No. 636/2008 02 September 2008
76	PT. Dharma Karya Perdana	Jl. Kalibaru Barat II Cilincing JU	Kep. MenLH No. 529/2008 15 Agustus 2008
77	PT. Nusantara Parkerizing	Jl. Raya Bogor Km 27 Pekayon Pasar Rebo JT	Kep 79/BPEDAL/07/2001 16 Juli 2001
78	PT. Torishima Guna Indonesia	Jl. Rawa Sumur Timur No 1 Pulogadung, JT	Kep. MenLH No. 176/2008 17 April 2008
79	Rumah Sakit Pertamina Jaya PERTAMEDIKA	Jl. Achmad Yani No 2 Cempaka Putih, JP	Kep. MenLH No. 112/2008 05 Maret 2008
80	PT. Astra Otoparts Divisi Nusametal	Jl. Pegangsaan Dua Km 2,1 Kelapa Gading, JU	Kep. MenLH No. 181/2008 17 April 2008
81	PT. Supernova	Jl. Ancol Barat VI No 1-2, Ancol JU	Kep. MenLH No. 230/2008 29 April 2008
82	PT. Akzo Nobel car Refinishes Indonesia	Jl. Pulogadung No 37 KIP, JT	Kep. MenLH No. 147/2008 24 Maret 2008
83	PT. Karinda Tata Lestari	Jl. Kapuk Kayu Besar No 19 Warung Pojok Cengkareng JB	Kep. MenLH No. 304/2008 12 Juni 2008
84	PT. Denso Indonesia (Sunter Plant)	Jl. Gaya Motor I No 6 Sunter II Tj Priok	Kep. MenLH No. 132/2006 29 Mei 2006
85	PT. Jakarta cakratunggal Steel Mills	Jl. Raya Bekasi Km 21-22 Pulogadung JT	Kep. MenLH No. 618/2008 26 Agustus 2008
86	PT. SKF Indonesia - Jakarta Timur	Jl. Tipar Cakung Cakung Barat JT	Kep. MenLH No. 485/2008 07 Agustus 2008
87	PT. Inter Word Steel Mills Indonesia	Jl. P Jayakarta 131 A / 44-45 JP	Kep. MenLH No. 408/2008 30 Juni 2008
88	PT. Wirantono Baru	Jl. Ancol III No 1-2 Ancol Barat JU	Kep. MenLH No. 422/2008 14 Juli 2008
89	PT. Ancol Terang MPI	Jl. Ancol IX No 7 JU	Kep. MenLH No. 388/2008 24 Juni 2008
90	PT. Joenoes Ikamulya	Jl. Rawa Girang Blok S 41-45 KIP JT	Kep. MenLH No. 486/2008 07 Agustus 2008

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
----	---------------	--------	-------------------

91	PT. Ethica	Jl. Raya Pulogadung No 6 KIP JT	Kep. MenLH No. 490/2008 07 Agustus 2008
92	PT. PJB Unit Pembangkitan Muara Karang	Jl. Raya Pluit Utara No 24 JU	Kep. MenLH No. 663/2008 12 September 2008
93	PT. Adiguna SE	Jl. Sindang Laut 100 Kalibaru, Cilincing, JU	Kep. MenLH No. 741/2008 23 September 2008
94	PT. Tobu Indonesia Steel	Jl. Pulo Gadung No 4 JT	Kep. MenLH No. 717/2008 15 September 2008
95	PT. Tetra Pak Stainlessn Equipment	Jl. Raya Pulogebang Km 3 Cakung	Kep. MenLH No. 754/2008 08 Oktober 2008
96	Inter World Steel Mills Indonesia	Jl. Muara Baru No 12 Penjaringan JU	Kep. MenLH No. 408/2008 PY 1541 300611
97	Salim Ivomas Pratama	Jl. Jembatan Tiga Blok F dan G Pluit Penjaringan JU	Kep. MenLH No. 857/2008 PY 1964 041111
98	Daya Radar Utama	Jl. RE Martadinata / Ketel PLTU Ancol Volker TJ Priok	Kep. MenLH No. 884/2008 PY 1985 241211
99	Nindya Karya	Jl. Letjen MT Haryono Kav 22 JT	Kep. MenLH No. 873/2008 PY 1974 241211
100	FSCM	Jl. Pulogadung No 30 KIP JT	Kep. MenLH No. 918/2008 PY 2019 241211

**2. Pengumpul limbah B3**

1	Barokah, CV	Jl. Inspeksi Cakung Drain No. 144 JT	Kep. MenLH No. 218/2006
2	Anna Marine Corp, PT.	Jl. Marunda Baru No.36 RT 007/05 JU	Kep. MenLH No. 345/2008
3	Gamter Jaya, PT	Jl. Yos Yudarso No. 1 Kav. 18 JU	Kep. MenLH No. 565/2008
4	Jaya Mulya Mandiri, CV	Jl. H Sukanto No 11 Malakasari, JT	Kep. MenLH No. 40/2002
5	Elnusa Harapan, PT	Jl. S. Parman No. 105 JB	Kep. MenLH No. 112/2002
6	Nirmala Tipar Sesama, PT	Jl. Tipar Raya Cakung No. 124 JU	Kep. MenLH No. 612/2007
7	Titian Wiraswasta Sentosa, PT	Jl. Rawa Baii II Pulo Gadung JT	Kep. MenLH No. 97/2002
8	Yudatama Suraswadana	Jl. Baliwerti No.119-121 Kav.15 Surabaya	Kep. MenLH No. 126/2005
9	Nusantara Rindu Abadi Pesona, PT	Jl. Nusa Indah 1/8 No 112 JT	Kep. MenLH No. 270/2004
10	Intisumber Nusarezeki	Jl. Gongseng Raya No. 15 Cijantung JT	Kep. MenLH No. 538/2007
11	Primanru Jaya, PT	Jl. Dukuh Mangga, Legok Tangerang	Kep. MenLH No. 205/2004
12	Karya Kayu Jaya, CV	Jl. Plumpang Semper Kel. Tugu Utara JU	Kep. MenLH No. 615/2008
13	Fajar Indah, CV	Jl. Raya Penggilingan Cakung, JT	Kep. MenLH No. 238/2006
14	Elmuson Setindo Nusaindah PT	Jl. Daan Mogot Km.22 No.5 Rt.03/01	Kep. MenLH No. 18/2003
15	Habindo Satria Perkasa	Jl. Balai Rakyat VII No. 47 Tj. Priok JU	Kep. MenLH No. 373/2006
16	Setia Utama Sejahtera	Jl. Raya Tugu No 43 C Semper Koja JU	Kep. MenLH No. 389/2006
17	Setia Utama, CV	Jl. Raya Penggilingan Cakung JT	Kep. MenLH No. 377/2006
18	YM Jaya Gaya Putra, CV	Jl. Rawa Bebek Cakung JT	Kep. MenLH No. 304/2006
19	Mitra Karya Utama	Jl. Tipar Cakung No 75 RT 012/008 JT	Kep. MenLH No. 323/2007
20	PT. Bering Grece Jaya	Jl. Kapuk Kamal RT 002/03 JU	Kep. MenLH No. 428/2007
21	CV. Jaya Mulya	Jl. Raya Penggilingan No 3 Cakung JT	Kep. MenLH No. 376/2007
22	CV. Anugrah Ilahi	Jl. Raya Penggilingan No 18 Cakung JT	Kep. MenLH No. 210/2008

*Bersambung ...*

*Sambungan*

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
23	PT. Bina Samsurya Mandalaputra	Jl. Sarang Bango No 7 Marunda, JU	Kep. MenLH No. 190/2008

24	PT. Pelabuhan Indonesia II Cab Tanjung Priok	Jl. Raya Pelabuhan No 9 Tj Priok, JU	Kepmen LH No. 425/2008
25	CV. Fajar Indah	Jl. Penggilingan No 41 Cakung JT	Kep. MenLH No. 428/2008
26	CV. Kurnias	Jl. Kampung Padaengan Cakung JT	Kep. MenLH No. 643/2008
27	Cahaya Bulan	Jl. Raya Penggilingan No 18 B Kel Penggilingan Cakung JT	Kep. MenLH No. 859/2008 PK. 1966 041110
<b>3. Pemanfaat limbah B3</b>			
1	Multimadya Niaga Mitratama, PT	Jl. Gatot Subroto Kav.36 Plaza Mandiri Penthouse, JS	Kep. MenLH No. 100/2003
2	Komatsu Indonesia, PT	Jl. Raya Cakung Cilincing Km 4, JT	Kep. MenLH No. 349/2007
3	Sinerg Indonesia, CV	Jl. Halteu Utara VII No 2 Bandung	Kep. MenLH No. 35/2004
4	Toto Zincan, CV	Jl. Raya Juwana Pati Km 3 Juwana Ds Margomulyo, Pati Jawa Tengah	Kep. MenLH No. 63/2004
5	Daya Radar Utama, PT	Jl. LRE Martadinata Volker Tj Priok, JU	Kep. MenLH No. 100/2007
6	Multimadya Niaga Mitratama	Jl. Pulogebang Raya No 13, JT	B-7341/Dep.IV/LH/11/2006
7	Komatsu Indonesia, PT	Jl. Cakung Raya Cilincing Km 4, JU	B-8571/Dep.IV/LH/12/2006
8	Holcim Beton, PT	Jl. Gatot Subroto No 38, JS	Kep. MenLH No. 150/2007
	Holcim Indonesia Tbk, PT	Jl. Narogong Km 7 Bogor	Kep. MenLH No. 331/2007
	Holcim Indonesia Tbk, PT unit pabrik Cibinong	Jl. Narogong Km 7 Bogor unit pabrik Cibinong	Kep. MenLH No. 389/2007
9	Adhimix Precast Indonesia, PT	Jl. Iskandar Raya No 33, JS	Kep. MenLH No. 151/2008
10	PT. Garuda Hohan Asia	Jl. Pluit Selatan No 22 Penjaringan, JU	Kep. MenLH No. 253/2008
11	CV. Artha Nirmala Lestari	Jl. Dr Muwardi 1 No 22B Grogol, JB	B-221/Dep.IV/LH/01/2008
12	PT. Indocement Tunggul Perkasa Tbk	Jl. Jend Sudirman Wisama Indocement level 8 Kav 70-71 Lokasi Pabrik Bogor	B-158/Dep.IV/LH/01/2008
13	PT. Sinar Alindo Metal	Jl. Prepedan No 18, Kamal, Kalideres, JB	Kep. MenLH No. 536/2008
14	Boral Pipe and Precast Indonesia – Marunda	Graha Mobisel Lt 3 Jl. Buncit Raya No.139 Jakarta	Kep. MenLH No. 896/2008 PM.1997 241210
<b>4. Pengoprasian alat pengolah limbah B3 (Incenerator)</b>			
1	Zebra Asaba Industri, PT	Jl. Kapuk Raya No. 62 Penjaringan, JU	Kep. MenLH No. 12/2008
2	Yamaha Indonesia, PT	Jl. Rawa Gelam 1/5 KIP JT 13930	Kep. MenLH No. 187/2004
3	Toyota Motor Mfg Indonesia Sunter Plant I, PT	Jl. Laks Yos Sudarso Sunter II, JU	Kep. MenLH No. 60/2007
4	Toyota Astra Motor, PT	Jl. Yos Sudarso Sunter I, JU	Kep. MenLH No. 116/2002
5	Unggaran Dimensi, PT	Jl. Balai Rakyat V / I, JU	Kep. MenLH No. 94/2002
6	Yamaha Indonesia Motor Manufacturing, PT	Jl. Dr. KRT. RadJlman Widjodiningrat, JT	Kep. MenLH No. 258/2006
7	Zebra Asaba Industries, PT	Jl. Kapuk Raya No.62 JU 14460	Kep. MenLH No. 73/2005
8	Krama Yudha Motors and Manufacturing, PT	Jl. Raya Bekasi Km. 21, JT	Kep. MenLH No. 83/2005
9	PT. Dankos Farma	Jl. Rawa Gatel Blok III S Kav. 37 KIP, JT	Kep. MenLH No. 504/2007
10	Yamaha Music Mfg Indonesia, PT	Jl. Pulo Baran Raya No.1 KIP, JT	Kep. MenLH No. 103/2003

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
11	International Chemical Industrial Co.,Ltd	Jl. Daan Mogot Km. 11 Cengkareng, JB 11710	Kep. MenLH No. 470/2008
12	Bayer Indonesia, PT (Sandoz)	Jl. Raya Bogor Km.28 Cibubur Gandaria, JT	Kep. MenLH No. 317/2005

13	Krama Yudha Ratu Motor	Jl. Raya Bekasi Km 21-22 Rawa Terate, JT	Kep. MenLH No. 376/2006
14	BASF, PT	Jl. Daan Mogot Km.14 JB	Kep. MenLH No. 252/2005
15	Gaya Motor, PT	Jl. Gaya Motor Raya No.3 Sunter II, JU	Kep. MenLH No. 120/2003
16	Herlina Indah, PT	Jl. Rawa Sumur II Blok DD No 16 JT	Kep. MenLH No. 309/2005
17	Astra Honda Motor, PT, Plant Pegangsaan II	Jl. Raya Pegangsaan Dua Km 2,2 Kelapa Gading, JU	Kep. MenLH No. 311/2008
18	RSPI Sulianti Saroso	Jl. Baru Sunter Permai Raya Podomoro, JU	Kep. MenLH No. 204/2006
19	Rumah Sakit Haji Jakarta	Jl. Raya Pondok Gede Jakarta, JT	Kep. MenLH No. 416/2006
20	Johnson Home Hygiene Product Indonesia, PT	Jl. Rawa Sumur No 12 KIP JT	Kep. MenLH No. 258/2007
21	PT. Tri Dharma Wisesa	Jl. Pegangsaan II Blok A1 Km 1,6 JU	Kep. MenLH No. 429/2007
22	RSPAD Gatot Subroto	Jl. Dr. Abdul Rahman Saleh No 24 JP	Kep. MenLH No. 220/2008
23	RS. Kanker Dharmais	Jl. Jend S. Parman Kav 84-86 JB	Kep. MenLH No. 403/2008
24	PT. Wastec International	Jl. Majapahit Blok C No 109 JP, Pabrik Cilegon Banten	Kep. MenLH No. 542/2007
25	RSIA Yadika Kebayoran Lama	Jl. Ciputat Raya No 5 Kebayoran Lama, JS	Kep. MenLH No. 469/2008
26	RS. MMC PT Kosala Agung Metropolitan	Jl. H.R Rasuna Said Kav C2I Kuningan JS	Kep. MenLH No. 568/2008
27	RS. Ibu Anak Budi Kemuliaan	Jl. Budi Kemuliaan No 25 Gambir, JP	Kep. MenLH No. 651/2008
28	RS. Umum Pusat Persahabatan	Jl. Persahabatan Raya No 1 JT	Kep. MenLH No. 926/2008 IS 2027 241210
<b>5. Tank cleaning limbah B3</b>			
1	Gamter Jaya, PT	Jl. Yos Yudarso No. 1 Kav. 18, JU	Kep. MenLH No. 445/2007
2	Unggaran Dimensi, PT	Jl. Balai Rakyat V / I, JU	Kep. MenLH No. 94/2002
3	Jasastar Margapella, PT	Jl. Alur Laut Raya Blok GG Tj. Priok, JU	Kep. MenLH No. 104/2002
4	Palagan Sejati, PT	Jl. Y2 Kebon Baru No.25 Cilincing, JU	Kep. MenLH No. 06/2004
5	Tritunggal Jayamandiri, PT	Jl. Yos Sudarso No.1 Kel. Kbn Bawang, JU	Kep. MenLH No. 11/2004
6	Sugico Graha, PT	Jl. Imam Bonjol No 68-70, JP	Kep. MenLH No. 68/2005
7	Ovalangga Citra Samudra	Jl. Sunter II No.5A Komp. Deperla, JU	Kep. MenLH No. 434/2008
8	Enviromate Tecnology Int	Jl. R.P. Soeroso No 25 Cikini, JP	Kep. MenLH No. 699/2008
9	PT. Samatraco Industrial	Jl. Pancoran Timur II D No 34, JS	Kep. MenLH No. 473/2008
10	PT. Jasa Star Margapella	Jl. Alur Laut Raya Blok G Tj. Priok, JU	Kep. MenLH No. 474/2008
11	PT. Trinitas Sakta Makmur	Wisma Nugra Santana Lt 14 R1416 Jl. Jend Sudirman Kav 7-8, JP	Kep. MenLH No. 619/2008

Sedang perusahaan atau dunia usaha yang melakukan pengangkutan limbah B3 di DKI Jakarta dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

TABEL : II.79.

PERUSAHAAN DAN ALAMAT PENGANGKUT LIMBAH B3

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
1	Citosarana Jasapratama	Jl. Bendungan Hilir G II No.16 - JS	B-417/MenLH/1/2004
2	Barokah, CV	Jl. Inspeksi Cakung Drain No.144 - JT	B-5873/MenLH/12/2003
3	Lee Thong Hung Logistik	Jl. Tongkol No 6-AF - JU	B-2677/MenLH/6/2004
4	Pertamina Tongkang, PT	Jl. Kramat Raya No.29 - JP 10450	B-4033/Dep.IV/LH/08/2005
5	Super Steel TB, CV. Atau Super Stell Tiga	Jl. DR. KRT. Radjiman WD Rawaterate, Cakung - JT	B-5835/Dep.IV/LH/07/2007
6	Anna Marine Corp, PT.	Jl. Marunda Baru No.36 Cilincing - JU	B-3346/MenLH/07/2005
7	Rig Tenders Indonesia	Jl. Dr. Saharjo No.129 - JS	B-3345/MenLH/07/2005
8	Samudra Anambas, PT	Jl. Metro Kencana VII Blok Q No. 22 JU	B-105/MenLH/01/2005
9	Sarana Berkat Anugrah Transport, PT	Jl. Gading Kirana Timur IX Blok A10 No.25 Kelapa Gading JU	B-5555/MenLH/10/2004
10	Sidomulyo Selaras	Jl. Tongkol No 6-AF JU 14430	B-3004/MenLH/06/2004
11	Sinarfajar Cahaya Utama	Jl. Sunter Nirwana Blok A5 No. 55 JU	B-4170/MenLH/08/2004
12	Jaya Mulya Mandiri, CV	Jl. H Sukamto No 11 Malakasari, JT	B-4440/Dep.IV-4/LH/09/2005
13	Baruna Raya Logistik, PT	Jl. Melati No 37 JU	B-4434/Dep.IV-4/LH/09/2005
14	Hasti Kencana, CV	Jl. Cempaka Baru V No 33 JP	B-6085/Dep.IV/LH/08/2007
15	Masaji Prayasa Cargo, PT	Jl. Raya Cilincing 17 JU	B-1619/MenLH/04/2004
16	Genta Sari Manunggal, PT	Jl. N kav 12 Asem Basir Tebet JS	B-8343/Dep.IV/LH/11/2007
17	Karya Lestari Perkasa, PT	Jl. Danau Sunter Blok 1/5 No.13 A JU	B-5149/Dep.IV/LH/07/2007
18	Enviromate Technology International, PT	Jl. Rawa Gelam V Kompleks SUIK Blok F6 KIP JT	B-6978/Dep.IV/LH/09/2007
19	Holcim Indonesia Tbk, PT	Jl. Narogong Km 7 Bogor	B-1170/Dep.IV/LH/02/2007
20	Citra Mandiri, CV	Jl. Subur Raya No 14 Dr Saharjo JS	B-5543/Dep.IV/LH/07/2007
21	Pradini Surya Sentosa, PT	Jl. Kebon Bawang V No 44 JU	B-6192/Dep.IV/LH/08/2007
22	CV. Mandiri	Jl. Raya Penggilingan, Cakung JT	B-8828/Dep.IV/LH/12/2008
23	CV. Wika Trading	Jl. Mangga Besar XI No 11 JB	B-6557/Dep.IV/LH/10/2006
24	PT. Pandu Niaga Nusa	Jl. Kebayoran Baru No 70 JS	B-7435/Dep.IV/LH/11/2006
25	PT. Lee Thong Hung Logistik	Jl. Raya Enggano Ruko No 5Y Lantai IV Tanjung Priok JU	B-675/Dep.IV/LH/01/2008
26	CV. Anugrah Ilahi	Jl. Raya Penggilingan No 18 Cakung - JT	B-177/Dep.IV/LH/01/2008
27	PT. Mulya Adhi Paramita	Jl. Kapuk Kamal No 19 JU	B-9366/Dep.IV/LH/12/2007
28	PT. Jason Marintama Servindo	Jl. Petojo Selatan 1 No 40 JP	B-176/Dep.IV/LH/01/2008
29	PT. Gajah Inti Sukses	Jl. Suryopranoto No 48 JP	B-174/Dep.IV/LH/01/2008
30	PT. Ultramas Jaya	Jl. Jend Sudirman Kav 10 Plaza 1 JP	B-1163/Dep.IV/LH/02/2008
31	PT. Equinox	Jl. Buncit Raya, Globe Building JS	B-1130/Dep.IV/LH/02/2008
32	PT. AKR Corporindo Tbk	Jl. Panjang No 5 Kebon Jeruk JB	B-8535/Dep.IV/LH/11/2007
33	PT. Sinar Alindo Metal	Jl. Prepedan No 18, Kalideres JB	B-3323/Dep.IV/LH/05/2008
34	CV. Herma Muda	Jl. Kampung Malaka Sari, Jatinegara JT	B-2751/Dep.IV/LH/04/2008
35	PT. Kreasi Sarana Logistic	Jl. Yos Sudarso Sunter No 1, JU	B-3511/Dep.IV/LH/05/2008
36	PT. Bina Samsurya Mandalaputra	Jl. Sarang Bango No 7 RT 07/05 Marunda, JU	B-5541/MENLH/07/2008

Bersambung ...

Sambungan

NO	NAMA INDUSTRI	ALAMAT	DOKUMEN PERIZINAN
37	PT Pelabuhan Indonesia II Cab. Tanjung Priok	Jl. Raya Pelabuhan No 9 Tj Priok, JU	B-5504/MENLH/07/2008
38	PT Guna Timur Raya	Jl. RE Martadinata No 8 Ancol JU	B- /MENLH/09/2008
39	PT Amanda Hadijah Mulia	Jl. Sunter II No 156 Plumpang Tj Priok JU	B-6670/MENLH/09/2008
40	CV Carlos Oil Indonesia	Jl. Raya Bojong No 87 Rawa Buaya, JB	B-8865/MENLH/12/2008

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta, 2009

Keterangan :

Apabila dilihat pada daftar diatas, dapat disimpulkan bahwa upaya pengelolaan limbah B3 di DKI Jakarta pada tahun 2009 terus meningkat apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Dari data tersebut diatas maka dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Meningkatnya jumlah pemegang ijin pengelola limbah B3 mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat khususnya pelaku usaha untuk melindungi lingkungannya dari bahaya limbah B3; walaupun jumlah tersebut masih jauh dari jumlah kegiatan yang ada di Provinsi DKI Jakarta, khususnya yang berpotensi menghasilkan limbah B3.
2. Pengelolaan limbah B3 yang dilakukan oleh industri/kegiatan, baik yang belum memiliki ijin/rekomendasi KLH maupun yang sudah memilikinya; sudah mulai memperhatikan ketentuan pengelolaan yang berlaku (teknis dan non teknis).

Maka dalam menindaklanjuti dan meningkatkan upaya pengelolaan limbah B3 di DKI Jakarta, hal-hal yang saat ini terus dilakukan adalah :

1. Melakukan sosialisasi tentang pengelolaan limbah B3 secara terus-menerus melalui berbagai sarana yang ada dan mungkin untuk dilakukan.
2. Membangun mekanisme pengawasan limbah B3 dengan seluruh stake holder, yaitu : Kementrian LH; Departemen Perhubungan; industri/kegiatan yang menghasilkan limbah B3 dan, yang melakukan pengelolaan limbah B3 (penyimpan sementara, pengangkut, pengolah/pemusnah).
3. Berkoordinasi dengan industri/kegiatan pengelola limbah B3 (penghasil, pengangkut dan pengolah/pemusnah) untuk konfirmasi satuan kapasitas limbah B3 yang dikelolanya melalui pelaporan realisasi per-3 bulan sesuai dengan klausul dalam setiap dokumen izin yang dimiliki.
4. Berkoordinasi dengan industri/kegiatan penghasil limbah B3 yang menggunakan jasa industri/kegiatan yang melakukan pengangkutan dan pengumpulan pelumas bekas (limbah B3) untuk melakukan pengawasan lapangan.
5. Membangun mekanisme pengelolaan dan pengawasan yang lebih spesifik terhadap limbah B3 yang bersumber dari RS/Klinik.

## BAB III

# UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

### A. Rehabilitas Lingkungan

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya sehingga kualitas lingkungan hidup perlu dijaga dan dikelola dengan bijaksana.

DKI Jakarta sebagai negara Indonesia mempunyai banyak tantangan dalam hal melakukan penataan lingkungan hal ini terkait dengan jumlah penduduk dan urbanisasi yang semakin meningkat juga adanya anggapan bahwa hidup di kota besar seperti Jakarta merupakan pretise tersendiri apabila bisa menaklukkannya, akibatnya pantang mundur untuk pulang kampung walaupun kehidupannya sangat memprihatinkan. Walaupun tantangan kota semakin berat mau tidak mau kota Jakarta harus berbenah dalam mengurangi beban lingkungan, untuk itu perencanaan pembangunan kota harus mulai mengedepankan pemenuhan unsur vitalitas dan kenyamanan warganya. Dalam kaitan tersebut maka penggunaan lahan untuk permukiman akan terus dibatasi dimana sampai tahun 2009 persentasinya adalah untuk perumahan sebesar 37,30 persen, peruntukan industri sebesar 5,40 persen, jalan dan saluran sebesar 14,57 persen, Ruang Terbuka Hijau sebesar 24,44 persen. Dalam kaitan tersebut langkah yang dilakukan pemerintah DKI Jakarta khususnya untuk pengembangan dan rehabilitasi lingkungan.

1. Pengembangan dan Program Pembangunan Hutan Kota :

Lokasi yang telah ditetapkan dan telah dibuat detail perencanaannya adalah hutan Kota UI Depok, Hutan Kota Kemayoran, Hutan Kota Ambereturn Cibubur, Hutan Kota Mabes ABRI Cilangkap, Hutan Kota Situ Rawa Dongkal, Hutan Kota Pluit, Hutan Kota PT. JIEP Pulo Gadung, Hutan Kota Halim Perdana Kusuma serta Hutan Kota Srengseng.

2. Menggiatkan Gerakan Kampung Hijau :

Gerakan kampung hijau yang ramah lingkungan saat ini mulai digalakkan di Provinsi DKI Jakarta, hal ini terkait dengan mulai berkurangnya lahan karena bertambahnya lingkungan permukiman serta tidak tertanganinya sampah di lingkungan permukiman, dalam rangka mengurangi permasalahan tersebut para warga kota dengan kesadaran sendiri mereka mulai mendaur ulang sampah rumah tangga di lingkungannya dengan menjadikannya kompos dan barang-barang berguna lainnya, warga juga mulai dibiasakan sadar menjaga kebersihan,

membuat sumur resapan air, mengolah limbah dan membuat tempat bermain. Gerakan Kampung Hijau ini jauh lebih baik karena kesadaran mereka tumbuh diakibatkan sudah tidak nyamannya lingkungan disekitarnya, bahkan untuk kampung hijau di Cilandak, Matraman, dan Asean, dimana gerakan kampung hijau bisa membantu pemerintah DKI Jakarta untuk mencapai target Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 30 persen dari luas kota pada tahun 2030. Daerah Kampung Hijau di DKI Jakarta adalah :

- a. Kampung Hijau Kedoya  
Kerajinan dari sampah, mengolah kompos dan membuat jamu tradisional.
- b. Kampung Hijau Mardani  
Terletak di daerah pasar Gembrong tepatnya di jalan Cempaka Gang Cendana RT 05/09 Rawa Selatan Jakarta Pusat. Ditanami banyak tanaman apotik hidup, tanaman hias, tanaman anti nyamuk, dan sirih merah.
- c. Kampung Hijau Kemayoran  
Terletak di RW 07 Gunung Sahari Utara, Kecamatan Sawah Besar Jakarta Pusat. Terdapat taman, puskesmas keliling, lapangan olah raga (basket, bulu tangkis) balai RW, dan kegiatan pembuatan biopori.
- d. Kampung Hijau Bulak  
Terletak di RW 15, Kampung Bulak Klender Jakarta Timur, merupakan kawasan percontohan pengelolaan sampah di wilayah Jakarta Timur.
- e. Kampung Hijau Pramuka  
Terletak di jalan Pramuka Sari I, Jakarta Pusat terdapat permukiman padat bernuansa hijau, setiap warga wajib menanam pohon di pot depan rumah dan menyediakan tempat cuci tangan pakai sabun.
- f. Kampung Hijau Mampang  
Terletak di kawasan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, Kampung Hijau ini pernah mendapat Juara I JGC 2007 dan Juara II RW bersih 2007. Programnya adalah menghijaukan kampung serta pengolahan sampah sebagai kompos dan kerajinan.
- g. Kampung Hijau Pegangsaan  
Terletak di Menteng Jakarta Pusat warga menghijaukan sepanjang gang, ditemukan juga tempat pembuatan kompos, apotik hidup, komunitas seni lukis, komunitas seni musik, dan perpustakaan.
- h. Kampung Hijau Rawajati  
Terletak di RW 03 Rawajati, Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan, terdapat kegiatan pembuatan kompos, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan.

3. Dalam menambah perluasan hutan kota dan mengurangi polusi udara di DKI Jakarta pada tahun 2009, pemerintah daerah telah melakukan pembebasan tanah yang saat ini banyak yang terlantar dan akan dijadikan lahan terbuka hijau, dan melakukan pembebasan SPBU yang menempati areal jalur hijau, dimana untuk wilayah Jakarta Pusat mencapai 11 (sebelas) lokasi, yang menggunakan lahan seluas 1.560 m<sup>2</sup>, wilayah Jakarta Utara sebanyak 4 (empat) lokasi dengan menggunakan lahan seluas 6.475 m<sup>2</sup>, wilayah Jakarta Selatan sebanyak 10 (sepuluh) lokasi dengan menggunakan lahan seluas 17.804 m<sup>2</sup>, dan Jakarta Timur sebanyak 3 (tiga) lokasi dengan menggunakan lahan seluas 4.123 m<sup>2</sup>.
4. Melestarikan wilayah penyangga  
Wilayah penyangga memiliki peran besar untuk meredam energi gelombang laut, untuk itu keberadaannya perlu dilestarikan sehingga dapat mengurangi dampak banjir rob yang diakibatkan adanya perubahan iklim, yang termasuk wilayah penyangga adalah pantai dan rawa, terutama kawasan mangrove, misalnya pemulihan Sabuk Hijau Pantai/*Green belt* yang dilaksanakan di wilayah Pantai Indah Kapuk dengan bekerja sama dengan pihak swasta.
5. Melaksanakan dan meningkatkan program pembuatan Sumur Biopori, membuat Sumur Resapan, Adiwiyata (Green School), Jakarta Green And Clean, penerapan Green Building yang saat ini sudah dilaksanakan dan terus dikembangkan di Provinsi DKI Jakarta
6. Program Jangka Panjang akan melaksanakan relokasi permukiman di sepanjang bantaran kali Ciliwung, dimana warga permukiman tersebut akan ditempatkan di perumahan Rusunami, agar dapat hidup lebih layak dan mendapatkan pelayanan sanitasi yang lebih baik.

## **B. Amdal**

Kegiatan pembangunan yang semakin meningkat ini dikawatirkan menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan, sehingga struktur dan fungsi dasar ekosistem yang menjadi penunjang kehidupan akan rusak dan membutuhkan biaya yang sangat besar untuk pemulihannya.

Untuk melakukan tindakan preventif tersebut maka perlu dilakukan suatu kajian/analisa mengenai dampak dasar dan penting dari suatu kegiatan dan/atau usaha yang bertujuan untuk menganalisis, mengukur serta mengidentifikasi dampak terhadap perubahan lingkungan yang mendasar. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, pasal 15 menyatakan bahwa "setiap usaha dan/atau kegiatan yang kemungkinan menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)".

Dengan mengacu dan mengendalikan akibat yang akan ditimbulkan oleh pengelolaan lingkungan tersebut maka pemerintah DKI Jakarta telah melakukan antisipasi dengan diterbitkannya Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 2863 Tahun 2001 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib dilengkapi dengan Amdal di Provinsi DKI Jakarta dan Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 189 Tahun 2001 Tentang Jenis Usaha/atau Kegiatan Usaha yang Wajib Dilengkapi dengan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UPL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL) di Provinsi DKI Jakarta, serta Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2002 tentang Mekanisme Pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dalam proses perizinan daerah, merupakan realisasi konsistensi untuk terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang bernuansa lingkungan hidup di wilayah Provinsi DKI Jakarta, karena permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola secara baik dan benar dapat menimbulkan permasalahan yang membutuhkan biaya yang sangat besar, maka juga diterbitkannya Instruksi Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 178 Tahun 2008 tentang Kewajiban Penyusunan Dokumen Lingkungan serta Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pendelegasian Kewenangan Penilaian Dokumen UKL-UPL kepada Kepala Pengelola Lingkungan Hidup Kota Administrasi.

Tujuan pelaksanaan penilaian AMDAL dan UKL-UPL di berbagai sektor adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan analisa, mengukur, menilai, mengidentifikasi dampak besar dan penting terhadap perubahan lingkungan atau struktur dan fungsi dasar ekosistem.
2. Terkoordinasikannya pengelolaan lingkungan dengan instansi terkait, para pakar, perguruan tinggi, Dewan Kelurahan dan Narasumber lainnya untuk melakukan penelitian/pengkajian suatu usaha dan/atau kegiatan serta menilai kebijakan kualitas lingkungan dari usaha dan/atau kegiatan yang dimaksud.
3. Memberikan rekomendasi Andal, RKL-RPL atau hasil penilaian UKL-UPL yang merupakan syarat untuk memperoleh perizinan daerah (Keputusan Gubernur KDKI Jakarta Nomor 99 Tahun 2002 tentang Mekanisme Amdal dan UKL-UPL didalam perijinan daerah di Provinsi DKI Jakarta).
4. Terlaksananya tindakan preventif terhadap usaha dan/atau kegiatan yang dapat menimbulkan dampak besar dan penting.
5. Termonitornya evaluasi implementasi RKL-RPL dan UKL-UPL usaha dan/atau kegiatan di Provinsi DKI Jakarta.

Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009 telah melakukan pembahasan sebanyak :

- a. Dokumen AMDAL : 55 rencana kegiatan
- b. Dokumen UKL-UPL : 41 rencana kegiatan

c. Dokumen DPPL : 98 rencana kegiatan (tidak termasuk menara BTS)

Dari proses pembahasan tersebut, pemerintah DKI Jakarta dalam hal ini BPLHD Provinsi DKI Jakarta memberikan rekomendasi dokumen Andal sebanyak 96 kegiatan yang terbagi di lima wilayah kota di DKI Jakarta, dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut :

TABEL : III.80.  
REKOMENDASI ANDAL/UKL-UPL YANG DITETAPKAN OLEH KOMISI AMDAL, 2009

NO	JENIS DOKUMEN	KEGIATAN	PEMRAKARSA
1	Andal	Up Dating Andal RKL/RPL Keg. Industri Farmasi	PT. Sandoz Indonesia
2	Andal	Updating Andal RKL-RPL Pengembangan Kawasan Ancol Barat Bagian Timur Seluas ± 119 HA	PT. Pembangunan Jaya Ancol, Tbk
3	Andal	Up Dating Andal RKL/RPL Keg. RS. Pondok Indah	RS. Pondok Indah
4	Andal	Andal Pembangunan Rest Area & Pelayanan Jalan Tol Jagorawi km 10	PT. Bimaruna Margajaya
5	Andal	Andal RKL-RPL Gedung Perkantoran Cyber II Tower	Karya Bangun Nusantara, PT
6	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran Sistem Drainase Kota Jakarta	Pekerjaan Umum Prov DKI Jakarta, Dinas
7	Andal	Andal RKL-RPL Pengembangan Industri Makanan Hoka-Hoka Bento	PT. Eka Bogainti
8	Andal	Andal RKL-RPL Proyek Pembangunan Industri	Ibrahim Soemedi
9	Andal	Andal RKL-RPL Perumahan Premier Pavilion	PT. Garuda Jaya Prima
10	Andal	Andal RKL/RPL Pembangunan Hotel dan Fasilitasnya	Berlian Semesta Prima, PT
11	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Rusunami Pesanggrahan	PT. Binakarya Jaya Abadi
12	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Perumahan	PT. Sekarsari Aryaduta
13	Andal	Andal RKL-RPL Perkantoran Hunian & Fasilitasnya 18 SCBD	PT. Citra Wiradaya
14	Andal	Andal RKL/RPL Kawasan Kemang Village (Apartemen, Mall, Hotel & Fasilitasnya)	PT. Almaron Perkasa
15	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Perkantoran	PT. Aplikanusa Lintasarta
16	Andal	Updating Andal RKL-RPL Storage Tank BBM & Fasilitas	PT. Jakarta Tank Terminal
17	Andal	Andal RKL-RPL Pengembangan Gd. Kantor	PT. Tiara Marga Trakindo
18	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Menara Oleos	PT. Oleos Kirana Pratama
19	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Apartemen Menara Cakung (Rusunami)	PT. Cakung Housing Development
20	Andal	Andal RKL-RPL Rusunami Cibubur Village	PT. Binakarya Graha Tama
21	Andal	Andal RKL/RPL Pembangunan Rusunami East Park	Ir. Setyo Maharso (Direktur)
22	Andal	Andal RKL-RPL Gedung Perkantoran Cyber Data-Cyber 3	PT. Karyagraha Nusantara
23	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Rusunami Gading Nias Residences	PT. Tiara Metropolitan Jaya
24	Andal	Andal Pembangunan Grand Treva International	Dr. H. Muslim SH, MBA
25	Andal	Andal RKL/RPL Pembangunan Pergudangan dan Fasilitasnya	PT. Prima Jaya Teguh Persada
26	Andal	Andal RKL/RPL Pembangunan Gedung Perkantoran Asuransi Astra Buana	PT. Asuransi Astra Buana
27	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan SKTT (UGC) 150 KV Duren Tiga Ext - GIS Antasari	PT. PLN (Persero)
28	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan SKTT (UGC) 150 KV GIS-	PT. PLN (Persero)

		Gunung Sahari-GIS Kemayoran	
29	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan SUTT 150 KV Incomer - GIS Daan Mogot	PT. PLN (Persero)
30	Andal	Andal RKL/RPL Kampus Bina Nusantara	PT. Bina Nusantara

Bersambung ...

Sambungan

NO	JENIS DOKUMEN	KEGIATAN	PEMRAKARSA
31	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Town House The Residence at Kemayoran	PT. Wahgo International Corporation
32	Andal	Andal RKL-RPL Centro City Residence	PT. Multi Artha Griya
33	Andal	Andal RKL/RPL Pembangunan Infinia Park	PT. Wahana Bhakti Utama
34	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Kampus	PT. Arris Virega
35	Andal	Andal RKL-RPL Peremajaan Pasar Majestik	PD. Pasar Jaya
36	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Gedung Kompleks Pelatihan Depnakertrans	Depnakertras
37	Andal	Andal RKL-RPL Perumahan Rusunami Kebon Jeruk	PT. Anggana Development
38	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Kampus UKRIDA	Yayasan badan Pendidikan Tinggi Kristen
39	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Rukan Citra Business Park & Fasilitasnya	PT. Indo Citra Lestari Pratama
40	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Asrama Mahasiswa Bina Nusantara	Bina Nusantara
41	Andal	Up Dating RKL/RPL Industri Minuman Ringan	PT. Bintang Toejoe
42	Andal	Updating Andal RKL-RPL Mall Pejaten	PT. Panca Permata Pejaten
43	Andal	Andal RKL-RPL Perumahan Sumarecon Gading Orchard	PT. Sumarecon Agung,
44	Andal	Andal RKL-RPL Pmbngunan UGC KV Tnh Tinggi Incomer	PT. PLN
45	Andal	Andal RKL/RPL Pengembangan Pelabuhan Sunda Kelapa	PT. Persero Pelabuhan II Cab. Sunda Klip
46	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase di Kota Administrasi Jakarta Pusat	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
47	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase Kota (Dedicated)	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
48	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase di Kota Administrasi Jakarta Utara	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
49	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase di Kota Administrasi Jakarta Barat	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
50	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase di Kota Administrasi Jakarta Timur	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
51	Andal	Andal RKL-RPL Pengerukan Saluran / Drainase di Kota Administrasi Jakarta Selatan	Dinas PU Prov. DKI Jakarta
52	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Waduk Kampung Bandan	Dinas Pekerjaan Umum
53	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Gedung Kantor	PT. Mitrasraya Adhijasa
54	Andal	Andal RKL-RPL Rusunami Apartemen Green Parkview	PT. Inter Cipta Sejati
55	Andal	Andal RKL-RPL Pembangunan Rusun Pegadungan	Dinas Perumahan & Gedung DKI Jakarta
56	UKL-UPL	UKL-UPL Gereja & Fasilitasnya	Organsi Greja saksi-saksi Yehuwa Indsa
57	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gd. Bazis DKI Jakarta	PT. Kantor Tata Bangunan & Gd. Pemda Kota Adm Jakarta Utara
58	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gd. Kantor Suku Dinas Kebersihan	PT. Kantor Tata Bangunan & Gd. Pemda Kota Adm Jakarta Utara
59	UKL-UPL	Pembangunan Hotel & Fasilitasnya	F. Christian Napitupulu & Nalendra

60	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Kantor & Hunian PT. Copylas Indonesia	Charismawan PT. Copylas Indonesia
----	---------	---	--------------------------------------

Bersambung ...

Sambungan

NO	JENIS DOKUMEN	KEGIATAN	PEMRAKARSA
61	UKL-UPL	UKL-UPL Sekolah & Sarana Olahraga Pejabat High School Australian International School	Australian International School
62	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gudang & Fasilitasnya	Djuri
63	UKL-UPL	UKL-UPL Gedung Kantor & Hunian	Thomas Widjaja
64	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan SPBBG Pinang Ranti	PT. T. Energi
65	UKL-UPL	Pembangunan Gudang & Fasilitasnya	Cendrawasih Muktar
66	UKL-UPL	Pembangunan SPBU	PT. Panca Unggul Cemerlang
67	UKL-UPL	UKL-UPL Perluasan Kantor Pengadilan Tinggi	Departemen Kehakiman
68	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan SPBBG Pinang Ranti	PT. T. Energi
69	UKL-UPL	Pembangunan Apartemen Menteng 3G & Fasilitasnya	Ir. Roosmania Kusmulyono
70	UKL-UPL	UKL-UPL Hunian & Fasilitasnya	Peter Sondakh & Evy Wijayanti Moeljohatono Sondakh
71	UKL-UPL	UKL-UPL Instalasi Pengolahan Air	PT. Dain Celicani Cemerlang
72	UKL-UPL	UKL-UPL Gedung Yudisial RI	Komisi Yudisial RI
73	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Menara Telekomunikasi Brsama	PT. Jakarta Komunikasi
74	UKL-UPL	UKL-UPL SPBU Sheel	PT. Shell Indonesia
75	UKL-UPL	UKL-UPL Apartemen Senayan Golf Residence	Sinjaya, PT
76	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gudang & Fasilitasnya	Abidin
77	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gedung Kantor	Nia Kurnia
78	UKL-UPL	UKL-UPL Gd. Kantor & Hunian	Tanjung RHU Plantation & Product, PT
79	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Jalan & Jembatan	Dinas Pekerjaan Umum
80	UKL-UPL	Pembangunan RS Jakarta Health Centre	PT. Satya Dharma Raya
81	UKL-UPL	UKL-UPL Kantor & Hunian	PT. Prambanan Kencana
82	UKL-UPL	UKL-UPL Industri Piano	Yamaha Indonesia, PT
83	UKL-UPL	UKL-UPL Gedung Dinas Kesehatan Prov DKI Jkt	Kntor Tata Bangunan & Gd. Prov DKI Jkt
84	UKL-UPL	UKL-UPL Gd. Kantor BPM & PKUD Prov DKI Jkt	Kntor Tata Bangunan & Gd. Prov DKI Jkt
85	UKL-UPL	UKL-UPL Kantor & Fasilitasnya	Julio Lauritz
86	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Gedung Kantor	Heribertus Suparno
87	UKL-UPL	Pembangunan Hunian & Fasilitasnya Graha PWU	Panggon Waja Utama, PT
88	UKL-UPL	UKL-UPL Industri Piano	PT. Yamaha Indonesia
89	UKL-UPL	Pengembangan Gedung Kantor & Gudang	Nusantara Parkerizing, PT
90	UKL-UPL	UKL-UPL SPBU Shell	PT. Shell Indonesia
91	UKL-UPL	UKL-UPL SPBU Shell	PT. Shell Indonesia
92	UKL-UPL	UKL-UPL Gedung Pusdiklat STIS BPS	Badan Pusat Statistik
93	UKL-UPL	UKL-UPL Pembangunan Fly Over Bandengan	Dinas Pekerjaan Umum
94	UKL-UPL	UKL-UPL Perpustakaan Umum	Kantor Perpustakaan Kota Adm Jak-Ut
95	UKL-UPL	UKL-UPL Gd. Pengadilan Negeri	Pengadilan Negeri Jak-Tim
96	UKL-UPL	Pembangunan Komp. Perumahan Taman Jatinegara	PT. Cakra Sarana Persada qq PT. Inti Jasa Kelola

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta

Tentang persyaratan administrasi penyusunan Dokumen Ka-Andal adalah sebagai berikut :

1. SIPPT (bilamana luas lahan lebih dari 5.000 M<sup>2</sup>).
2. Ketetapan rencana kota (yang sudah ditandatangani oleh pejabat yang berwenang KDB-KLB).
3. Blok Plant (yang sudah ditandatangani oleh pejabat yang berwenang/gambar perencanaan pemrakarsa yang disetujui/dapat dilengkapi pada saat proses Andal RKL-RPL).
4. Sertifikat tanah.
5. Akte Pendirian Perusahaan/KTP (apabila kepemilikan perorangan).
6. MoU (bila ada kerjasama dengan pihak kedua atau ketiga).
7. Daftar riwayat hidup penyusun study Amdal (CV).
8. Peta dan Gambar.
9. Hasil Sosialisasi Amdal.
10. Gambar rencana perspektif dan foto situasi dilokasi rencana kegiatan (1 minggu terakhir).

Sehubungan dengan kondisi yang semakin kompleks dalam hal penanganan dokumen maka permasalahan yang sering dihadapi oleh Komisi Penilai Amdal Daerah Provinsi DKI Jakarta adalah sebagai berikut :

- a. Masih adanya pemrakarsa kegiatan yang tidak peduli terhadap lingkungan, sehingga walaupun mengetahui kegiatannya wajib Amdal, mereka enggan memenuhi kewajibannya.
- b. Penyusunan Amdal terlambat, dibandingkan dengan pelaksanaan proyek di lapangan.
- c. Bagi pemrakarsa, Amdal lebih dipandang sebagai instrumen perijinan ketimbang instrumen pencegahan dampak lingkungan akibat dari usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan, sehingga kontribusi di dalam pengelolaan lingkungan hidup masih rendah.
- d. Kualitas dokumen Amdal yang dihasilkan masih rendah sehingga tujuan ideal pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan tanpa merusak lingkungan masih sebagai harapan bagi berbagai pihak.
- e. Kurangnya atau tidak adanya kepedulian dari pemrakarsa terhadap lingkungan akibat dari kegiatan yang dilakukan, dengan tidak pernahnya melaporkan implementasi RKL-RPL kepada instansi yang bertanggung jawab dan berwenang.

Dengan banyaknya permasalahan tersebut, maka upaya yang saat ini dilakukan adalah :

1. Perlu adanya ketentuan hukum (Peraturan Gubernur, Keputusan Gubernur) dan penegakan hukum yang tegas kepada pemrakarsa kegiatan yang menyalahi ketentuan yang berlaku.
2. Untuk perbaikan proses penegakan hukum Amdal, perlu adanya sanksi administrasi, perdata

maupun pidana.

3. Amdal merupakan bagian studi kelayakan dengan pendekatan ilmiah (termasuk aspek sosial) dan pendekatan ekosistem.
4. Dokumen Amdal yang dihasilkan berkualitas baik dengan melihat sertifikasi dan akreditasi penyusun Amdal.
5. Perlu adanya sanksi administrasi terhadap pemrakarsa yang tidak pernah melaporkan implementasi RKL-RPL nya.

### **C. Penegakan Hukum**

Penegakan hukum di wilayah DKI Jakarta dalam rangka pengendalian pencemaran pada tahun 2009, yang dilakukan adalah melaksanakan penegakan hukum pada Kawasan Dilarang Merokok (KDM). Pelaksanaan tersebut dalam rangka Implementasi Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 75/2005 tentang Kawasan Dilarang Merokok (KDM). Upaya yang telah dilakukan dalam melakukan penegakan hukum diantaranya adalah melakukan Uji Petik di 5 (lima) wilayah Kota dengan sasaran pada para perokok maupun pimpinan/penanggung jawab tempat kegiatan/usaha. Tujuan dilaksanakannya penegakan hukum Kawasan Dilarang Merokok yang akan berlangsung secara bergelombang pada tahun 2009 diharapkan akan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, dan meningkatkan derajat kesehatan bagi warga kota Jakarta. Dalam rangka melakukan pengendalian pencemaran udara, pemerintah DKI Jakarta sebelum menerapkan Kawasan Parkir Berstiker di wilayah DKI Jakarta, maka BPLHD Provinsi DKI Jakarta bekerjasama dengan Dinas Perhubungan dan Instansi terkait lainnya telah melakukan sosialisasi dan melaksanakan uji emisi kendaraan gratis di 5 (lima) wilayah Kota sebagai persiapan untuk pelaksanaan penegakan hukum selanjutnya, dimana pada saat ini telah dilakukan uji coba untuk beberapa kawasan berstiker guna meningkatkan kesadaran bagi pemakai kendaraan tentang arti pentingnya perawatan kendaraan secara berkesinambungan.

Pelaksanaan kegiatan penegakan hukum untuk Tahun 2009 khususnya yang dilakukan oleh BPLHD Provinsi DKI Jakarta dan unit terkait lainnya dalam kaitan untuk menyadarkan masyarakat dilakukan dalam 2 (dua) tahap yaitu pembinaan dan Sosialisasi serta Penegakan Hukum secara Simpatik diantaranya :

1. Pembinaan dan Sosialisasi
  - a). Pembinaan dan Pelatihan Pengawasan Kawasan Dilarang Merokok yang diikuti oleh para Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS);

- b). Penerapan Teknis Penyidikan Kasus Lingkungan Khususnya Perda 2/2005 (Kawasan Dilarang Merokok, Uji Emisi Kendaraan Bermotor Roda Empat), Perda 10/1998 (Air Bawah Tanah) dan Pergub No. 582 Tahun 1995 (Baku Mutu Limbah Cair);
  - c). Sosialisasi Penerapan KDM melalui Surat Edaran Gubernur Provinsi DKI Jakarta; dan
  - d). Penegakan Hukum Kawasan Dilarang Merokok yang akan dimulai pada akhir bulan April 2009 dengan sasaran para perokok & pimpinan/penanggungjawab kegiatan/usaha yang melanggar di 7 KDM akan dikenakan sanksi pidana. Khusus untuk pelanggar perokok akan diproses dengan sidang di tempat, sedangkan bagi pimpinan/penanggungjawab kegiatan/usaha di 7 KDM yang tidak memenuhi syarat penandaan/petunjuk penetapan area KDM dan membiarkan orang merokok tidak pada tempatnya yang telah disediakan akan dikenakan sanksi administrasi berupa (peringatan, penghentian sementara dan pencabutan izin), sedangkan khusus untuk pimpinan/penanggungjawab kegiatan/usaha dari tempat umum dan tempat kerja yang tidak menyediakan Tempat Khusus Merokok akan dikenakan sanksi pidana; serta
  - e). Gerakan Apresiasi No Tobacco pada 31 Mei 2009 yang akan diselenggarakan di Bunderan Hotel Indonesia. Pada kegiatan ini akan dihimbau kepada masyarakat Jakarta untuk tidak merokok pada hari itu dengan sosialisasi berupa pemasangan spanduk, dan Surat Edaran Gubernur Provinsi DKI Jakarta, serta Penandatangan surat pernyataan dukungan terhadap penerapan KDM oleh pada organisasi kemasyarakatan dan atau Asosiasi yang terkait dengan 7 KDM.
2. Penegakan Hukum dengan melaksanakan teguran simpatik uji emisi kendaraan bermotor di 5 (lima) wilayah kota di Jalan Medan Merdeka Timur Jakarta Pusat, Jalan Pemuda Jakarta Timur, Jalan Yos Jakarta Utara, Jalan Letjen S. Parman Jakarta Barat dan Jalan Kalibata Jakarta Selatan.

#### **D. Peran Serta Masyarakat**

Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara sadar, terencana yang memadukan komponen lingkungan hidup ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan masa depan.

Usaha kerjasama yang dilakukan oleh semua pelaku pembangunan (pemerintah provinsi, masyarakat dan kalangan swasta) secara bersama-sama dalam pengelolaan lingkungan memiliki tujuan akhir tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Untuk tatanan pemerintahan Provinsi DKI Jakarta, tingkat kesadaran dalam menjaga kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan harus terus ditingkatkan, usaha-usaha peningkatan dan pengembangan ke arah konservasi alam yang sudah diimplementasikan dalam setiap kegiatan pembangunan harus dipertahankan begitu juga komitmen Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam perencanaan program-program yang mengandung upaya konservasi sumberdaya alam dan kelestarian lingkungan terutama dalam pengalokasian dana bagi upaya pengelolaan, pemeliharaan, penyelamatan dan pemulihan lingkungan serta dalam mengatasi permasalahan lingkungan yang ada dibutuhkan "*political will*" Pemerintah Provinsi yang tinggi dan konsisten selain peningkatan "*law enforcement*" untuk para pelanggar hukum dalam masalah lingkungan perlu diupayakan peningkatannya.

Untuk tatanan swasta (*private sector*), komitmen terhadap pengelolaan lingkungan masih terlihat relatif rendah, karena masih banyak pelaku kegiatan (industri, perdagangan dan jasa) yang belum menerapkan kaidah-kaidah konservasi sumberdaya alam dan lingkungan dalam proses kegiatannya. Masih terlihat terjadinya kecenderungan yang signifikan dari pelaku kegiatan di Provinsi DKI Jakarta untuk hanya mengejar keuntungan yang sebesar-besarnya tanpa mengindahkan azas keberlanjutan. Namun demikian telah ada pula pelaku bisnis yang menerapkan kaidah-kaidah ramah lingkungan seperti beberapa perusahaan yang telah menerapkan ISO 14000 Sistem Manajemen Lingkungan.

Kondisi rendahnya komitmen dari kalangan swasta tersebut diindikasikan dengan masih ada kegiatan yang belum memiliki dokumen UKL dan UPL, maupun Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan (SPPL), terdapat juga kondisi dimana pelaku kegiatan yang memiliki dokumen lingkungan namun tidak mengimplementasikannya sesuai dengan yang tercantum dalam dokumen seperti pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang tidak maksimal karena biaya operasional yang relatif mahal, sehingga air limbah yang dikeluarkan belum memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan.

Untuk tatanan masyarakat, masih terdapat variasi tingkat pemahaman yang signifikan terhadap pengelolaan lingkungan hidup. Perbedaan pemahaman tersebut disebabkan adanya perbedaan tingkat pendidikan, tingkat kesejahteraan masyarakat, kultur budaya setempat dan keragaman demografis. Secara garis besar, tingkat pemahaman masyarakat belum terlihat cukup baik dan merata sehingga dirasakan perlu untuk melakukan upaya pelibatan masyarakat dan peningkatan pemahaman akan pentingnya lingkungan hidup. Namun demikian partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan lingkungan telah mulai tumbuh seperti yang diindikasikan dalam keterlibatan masyarakat pada gerakan rehabilitasi lahan/penghijauan dengan kegiatan penanaman tanaman pada lahan-lahan kritis dan pembuatan sumur resapan dan DAM penahan di beberapa kelurahan

pada Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung.

Guna merealisasikan pencapaian tujuan pembangunan Provinsi DKI Jakarta, maka setiap rencana kegiatan pembangunan harus diinformasikan kepada komponen masyarakat di Wilayah Provinsi DKI Jakarta, dalam hal ini diatur berdasarkan Keputusan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 76 Tahun 2001 tentang Pedoman Operasional Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi Dalam Proses Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

Mengacu dengan hal tersebut diatas pada Pasal 5 (3) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa setiap orang mempunyai hak dan kewajiban untuk dapat berperan serta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Proses pelibatan masyarakat dalam setiap kegiatan pembangunan dimaksudkan agar dapat :

1. Memberikan informasi dan menampung aspirasi masyarakat (bisa diwakili golongan tertentu) yang diperkirakan terkena dampak rencana kegiatan.
2. Memastikan adanya transparansi dalam keseluruhan proses AMDAL dan rencana usaha dan/atau kegiatan.
3. Menciptakan suasana kemitraan yang setara antara semua pihak yang berkepentingan, yaitu dengan menghormati hak-hak semua pihak untuk mendapatkan informasi dan kewajiban semua pihak untuk menyampaikan informasi yang harus diketahui pihak lain yang terpengaruh.

Peran partisipatif masyarakat telah dirintis dengan diselenggarakannya kegiatan "*Konsultasi Masyarakat*", yaitu pemberian/penyuluhan kepada masyarakat tentang program pemerintah, dan diharapkan adanya dialog/komunikasi dua arah. Dengan adanya komunikasi dua arah diharapkan dapat menimbulkan rasa memiliki di pihak masyarakat karena sejak dini masyarakat disertakan "*Urun Rembug*".

Peningkatan partisipasi dari masyarakat di Provinsi DKI Jakarta untuk turut serta menjaga dan memelihara lingkungannya, terbukti dengan timbul dan tetap berkembangnya upaya perorangan maupun kelompok masyarakat untuk ikut terlibat dalam organisasi peduli lingkungan hidup seperti :

- Kelompok Aksi Cinta Lingkungan Indonesia (Kancil).
- Yayasan Wahana Visi Indonesia.
- Wahana Lingkungan Indonesia Wilayah DKI Jakarta.
- Sahabat Ciliwung.
- Himpunan Pelestarian Hutan Andalan.
- Kaukas Lingkungan Jakarta.

- Generasi Peduli Udara Bersih (GPUB).
- Indonesian Center for Environmental Law (ICEL).
- Himpunan Masyarakat untuk Kemanusiaan dan Keadilan (HUMANIKA).
- Komite Penghapusan Bensin Bertimbang (KPBB).
- Mitra Emisi Bersih.
- WWF Indonesia.
- Yayasan Bina Usaha Lingkungan.
- Yayasan Pelangi Indonesia.
- Swisscontact.

Bentuk-bentuk peran serta masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan hidup di wilayah DKI Jakarta hingga tahun 2009 antara lain :

1. Diskusi kelompok LSM pembahasan Rencana Tata Ruang Wilayah, Program Konservasi Kawasan Lindung, Program Kali Bersih, Green School, Rencana Detil Tata Ruang, penghijauan dan lain-lain.
2. Pelibatan civitas akademika dalam diskusi penanganan pengelolaan Lingkungan Hidup dan melaksanakan program penghijauan di DKI Jakarta seperti dalam Sekolah Hijau, Gerakan Cinta Lingkungan (GCL).
3. Pelibatan masyarakat dan LSM yang bergerak dalam bidang lingkungan guna membahas penilaian dokumen AMDAL serta Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL).
4. Kegiatan pembersihan kali/sungai dan pemberdayaan masyarakat di bantaran sungai bersama masyarakat seperti pelajar, pramuka, karang taruna, organisasi kepemudaan, kalangan agama, tim penggerak PKK.
5. Melaksanakan pelestarian alam dan lingkungan serta mendorong pembangunan hulu hilir berdasarkan sub koordinat kesatuan ekosistem.
6. Melaksanakan sosialisasi tentang bahaya pemakaian bensin bertimbang baik terhadap siswa, mahasiswa serta pengguna kendaraan bermotor serta mengkampanyekan penghapusan bensin bertimbang di wilayah DKI Jakarta.

## **E. Kelembagaan**

Sesuai dengan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta nomor 10 tahun 2008 tentang Perangkat Daerah, maka BPLHD Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mempunyai peran yang sangat strategis dalam melakukan pengelolaan lingkungan di wilayah DKI Jakarta. Tentang Sejarah Singkat BPLHD

Provinsi DKI Jakarta berasal dari gabungan dua unit yang berbeda yaitu Biro Lingkungan Hidup (BLH) dan Kantor Pengkajian Perkotaan dan Lingkungan (KPPL) adalah dimulai Sejak Tahun 1981 untuk dimana pada tahun tersebut didirikannya Biro Bina dan Kependudukan Lingkungan Hidup (BKLH) Tentang sejarah masing-masing unit tersebut diatas adalah sbb :

Biro Bina dan Kependudukan Lingkungan Hidup (BKLH) Provinsi DKI Jakarta berdiri pertama kali sesuai dengan Terbitnya Perda No. 10 Tahun 1981 terbentuk susunan dan tata kerja Biro Bina dan Kependudukan Lingkungan Hidup (BKLH) Pemda DKI Jakarta, tetapi sejak Tahun 1992 dengan terbitnya Perda No. 10 Tahun 1992 terbentuk Susunan dan Tata kerja yang baru dan berubah nama menjadi Biro Lingkungan Hidup (BLH).

Kantor Pengkajian Perkotaan dan Lingkungan (KPPL) berdiri sejak tahun 1988 sesuai dengan terbitnya Perda No. 2 Tahun 1988 dimana sebelumnya bernama Kantor Pusat Penelitian Masalah Perkotaan dan Lingkungan (PPMPL) Pemda DKI Jakarta, tetapi sejak Tahun 1980 dengan terbitnya Perda No. 8 Tahun 1980 Pusat Penelitian Masalah Perkotaan dan Lingkungan (PPMPL) Pemda DKI Jakarta berubah menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkotaan dan Lingkungan (PPPPL) Pemda DKI Jakarta, dan pada tahun 1991 diterbitkan Perda No. 6 Tahun 1991 terbentuk Kantor Pengkajian Perkotaan dan Lingkungan (KPPL) Pemda DKI Jakarta perubahan dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkotaan dan Lingkungan (PPPPL) Pemda DKI Jakarta.

Sejak Tahun 1998 dengan diterbitkannya Perda No. 5 Tahun 1998 terbentuk Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah DKI Jakarta (BAPEDALDA DKI Jakarta) yang merupakan hasil penggabungan (*merger*) dari Unit Biro Bina Lingkungan Hidup (BLH) dan Kantor Pengkajian Perkotaan dan Lingkungan Hidup (KPPL) DKI Jakarta, dan pada tahun 2001 maka berubah nama menjadi Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta dibentuk berdasarkan Perda Nomor 3 Tahun 2001 tentang Bentuk Susunan dan Tata Kerja Perangkat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dan Provinsi DKI Jakarta merupakan perubahan dari Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Provinsi DKI Jakarta, dan pada tahun 2009 berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2008 tentang Organisasi Perangkat Daerah dan Peraturan Gubernur Nomor 165 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta.

Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta mendapat 3 tambahan fungsi tugas selain tugas pokok yang selama ini menjadi tanggung jawabnya diantaranya :

1. Fungsi Pengendalian Pemanfaatan Air Bawah Tanah dari ex. Dinas Pertambangan Provinsi DKI Jakarta.
2. Fungsi Pengelolaan Limbah B3 dari Dinas Kebersihan Provinsi DKI Jakarta.

3. Fungsi Pengelolaan Limbah Domestik dari Dinas Pekerjaan Umum Provinsi DKI Jakarta.

Sedang visi dan misi BPLHD Provinsi DKI Jakarta adalah :

Visi

- Terwujudnya Kota Jakarta Yang Memiliki Lingkungan Berkelanjutan.
- Terwujudnya Tanggung Jawab Pengelolaan Lingkungan yang Berkelanjutan di Kota Jakarta.

Misi

- Menumbuhkembangkan profesionalisme dalam pengelolaan lingkungan.
- Menumbuhkembangkan dan memperkuat kapasitas serta meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana pengelolaan lingkungan.
- Mengembangkan sistem informasi lingkungan untuk menunjang terciptanya kerjasama, pengawasan, pemantauan, evaluasi, pengkajian, penelitian dan pengembangan dalam upaya pengelolaan lingkungan.

Tentang Tugas Pokok dan Fungsi BPLHD Provinsi DKI Jakarta adalah :

Tugas Pokok

Tugas pokok adalah menyelenggarakan pengelolaan lingkungan hidup;

Fungsi

- a. Perumusan kebijakan bidang lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pengendalian, pengawasan dampak lingkungan hidup, pengembangan model-model konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, strategi penegakan hukum dan pengembangan instrumen lingkungan dalam rangka pelestarian lingkungan hidup;
- b. Pelaksanaan kebijakan pelestarian dan penataan lingkungan meliputi pelestarian dan pemulihan lingkungan, perencanaan tata lingkungan melalui pengendalian tata ruang dan peningkatan keterpaduan dalam perencanaan, pengendalian dan evaluasi dalam pengelolaan lingkungan hidup terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan, adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dan perlindungan atmosfer serta penanggulangan kerusakan lingkungan;

- c. Pelaksanaan kebijakan pencegahan dampak lingkungan dan pengelolaan sumberdaya perkotaan meliputi penerapan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), perijinan lingkungan dan pengendalian pemanfaatan air tanah, pengelolaan sumberdaya perkotaan dan penerapan instrumen baru dalam pengelolaan lingkungan;
- d. Pelaksanaan kebijakan pengendalian pencemaran dan sanitasi lingkungan meliputi pengendalian pencemaran sumber kegiatan dan atau badan usaha, pengendalian habitat dan sanitasi lingkungan, pengelolaan sumberdaya sampah dan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3);
- e. Pelaksanaan kebijakan pebegakan hukum lingkungan meliputi fasilitasi penyelesaian sengketa lingkungan, penegakan hukum lingkungan secara administrasi, perdata maupun pidana terhadap pelaku pencemaran dan perusakan lingkungan hidup serta edukasi lingkungan;
- f. Pelaksanaan kesekretariatan meliputi perencanaan dan evaluasi program dan anggaran serta pengembangan kerjasama lingkungan, pengelolaan keuangan, pengelolaan kepegawaian dan hukum, pengelolaan administrasi persuratan dan pelayanan masyarakat terpadu dengan mengacu pada Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang lingkungan hidup dan pengelolaan urusan rumah tangga serta penyebaran informasi lingkungan;
- g. Penyelenggaraan Unit Pelayanan Teknis (UPT) meliputi UPT Laboratorium Lingkungan dan UPT Pengembangan Pengelolaan Lingkungan;
- h. Melakukan pembinaan jabatan fungsional di bidang lingkungan hidup;
- i. Melakukan pembinaan terhadap kantor pengelola lingkungan hidup di Kota/Kabupaten Administrasi;
- j. Pelaporan dan pertanggung jawaban pelaksanaan tugas dan fungsi.

Dalam menunjang operasional kegiatan di unit BPLHD Provinsi DKI Jakarta, susunan Organisasi Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah, terdiri dari :

- a. Kepala Badan;
- b. Sekretariat;
- c. Bidang Pelestarian dan Tata Lingkungan;
- d. Bidang Pencegahan Dampak Lingkungan dan Pengelolaan Sumberdaya Perkotaan;
- e. Bidang Pengendalian Pencemaran dan Sanitasi Lingkungan;
- f. Bidang Penegakan Hukum Lingkungan;
- g. Kantor Lingkungan Hidup Kota Administrasi dan Kabupaten Administrasi;
- h. Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan;
- i. Kelompok Jabatan Fungsional.

Program Strategis BPLHD dalam meningkatkan upaya pengendalian lingkungan di wilayah DKI Jakarta diantaranya :

1. Kegiatan dalam rangka Udara Bersih Untuk Semua (UBUS) :
  - Hari Bebas Kendaraan Bermotor (Car Free Day).
  - Uji Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor.
  - Kawasan Dilarang Merokok.
  - Pengelolaan Kualitas Udara dalam Ruangan (KUDR).
  - Penerapan Kawasan Parkir Berstiker Lulus Uji Emisi.
  - Pemantauan Kualitas Udara.
2. Kegiatan dalam rangka Air Lestari :
  - Sumur Resapan.
  - Biopori.
  - Pemantauan Sungai, Situ dan Air Tanah.
  - Sumur Injeksi Air Tanah Dalam.
3. Kegiatan dalam rangka *Integrated Coastel River Basin Management (ICRBM)* :
  - Pantai Bersih Laut Lestari.
  - Program Kali Bersih (PROKASIH).
  - Program Super dan Pesisir Pantai.
  - Program Peningkatan Kinerja Perusahaan (PROPER).
4. Kegiatan dalam rangka Green City dan Peran Serta Masyarakat :
  - Adipura.
  - Kampung Ramah Lingkungan.
  - Jakarta Green and Clean.
  - Adiwiyata (Green School).
5. Kegiatan dalam rangka Tata Kelola Lingkungan :
  - Penilaian Amdal.
  - Pengawasan Implementasi RKL-RPL dan UKL-UPL.
  - Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS).
  - Penegakan Hukum.
  - Pemberian Ijin Lingkungan (Ijin Pengambilan Air Tanah, Ijin Pembuangan Air Limbah, Ijin Emisi Sumber Tidak Bergerak, Ijin Penyimpanan Sementara Limbah B3, Ijin Pengumpulan Limbah B3, Ijin Penunjukkan Laboratorium Lingkungan)
6. Kegiatan dalam rangka Global Warming :

- Pengendalian Sumber-sumber Emisi Gas Rumah Kaca (GRK).
- Green Belt.
- Penyusunan Perencanaan Penerapan Green Building di DKI Jakarta.
- Penyusunan Pergub tentang Larangan Mengedarkan Bahan Perusak Ozon (BPO) Oplosan.
- Penyusunan Strategi Sosialisasi Perubahan Iklim.
- Penyusunan Pergub tentang Pedoman Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim.

Dalam kaitan tersebut diatas, untuk menunjang kegiatan pelaksanaan pemantauan lingkungan di BPLHD Provinsi DKI Jakarta, jumlah karyawan dan tenaga fungsional, latar belakang pendidikan, dan jumlah anggaran dapat dilihat pada **Tabel Kelembagaan (UP-12 sampai dengan UP-15)**.

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR GUBERNUR KDKI JAKARTA</b>	
<b>KATA PENGANTAR KEPALA BPLHD PROVINSI DKI JAKARTA</b>	
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GRAFIK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1. Latar Belakang dan Isu Lingkungan Hidup Tahun 2009.....	1
2. Tujuan Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah.....	1
3. Metodologi Penyusunan.....	2
3.1. Sumber Data.....	2
3.2. Pendekatan Penyusunan.....	2
4. Prosedur Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah.....	3
4.1. Proses Kegiatan.....	3
5. Sistematika Penyajian.....	4
<b>KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN PROVINSI DKI JAKARTA.....</b>	<b>6</b>
1. Kebijakan Pembangunan Provinsi DKI Jakarta.....	6
1.1. Visi dan Misi Pemerintah Provinsi dan BPLHD Provinsi DKI Jakarta.....	6
1.2. Prioritas Pembangunan Daerah Provinsi DKI Jakarta.....	8
1.3. Prioritas Pengalokasian APBD 2009.....	12
2. Isu-isu Utama Lingkungan Hidup di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2009.....	12
<b>BAB I KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA.....</b>	<b>14</b>
A. Lahan dan Hutan.....	14
1. Lahan.....	14
2. Hutan.....	17

B. Keanekaragaman Hayati .....	42
1. Keanekaragaman Ekosistem.....	42
2. Keanekaragaman Spesies .....	44
C. Air .....	52
1. Air Tanah .....	55
2. Situ-situ (Waduk).....	69
3. Sungai.....	100
D. Udara .....	136
1. Lokasi Pemantauan.....	138
2. Waktu Pemantauan .....	140
3. Hasil Pemantauan .....	140
E. Laut, Pesisir dan Pantai .....	153
1. Kondisi Umum Hidro-Oseanografi di Wilayah Pantura .....	154
2. Arti Penting Wilayah Pesisir Teluk Jakarta .....	155
3. Gambaran Ancaman terhadap Wilayah Pesisir Teluk Jakarta.....	157
4. Mangrove.....	162
5. Perairan Teluk.....	172
F. Iklim .....	203
G. Bencana Alam .....	211
<b>BAB II TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN .....</b>	<b>220</b>
A. Kependudukan.....	220
1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk .....	220
2. Sebaran Dan Kepadatan Penduduk.....	221
B. Permukiman.....	240
1. Persebaran dan Kepadatan Penduduk .....	242
2. Kepadatan Penduduk .....	243
3. Sanitasi Lingkungan .....	243
4. Akses Terhadap Infrastruktur Permukiman (Air Bersih, Listrik, dsb).....	247
5. Kemiskinan .....	250
6. Kebakaran .....	252
C. Kesehatan.....	253
1. Status Kesehatan dan Gizi .....	254
2. Upaya Perbaikan Kesehatan dan Gizi.....	256
D. Pertanian.....	258

E. Industri .....	260
F. Pertambangan .....	263
G. Energi.....	266
H. Transportasi .....	269
I. Pariwisata .....	279
1. Pengembangan Atraksi Pariwisata.....	282
2. Pengembangan Tata Ruang Pariwisata.....	283
J. Limbah B3.....	285
<b>BAB III UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>312</b>
A. Rehabilitas Lingkungan .....	312
B. Amdal.....	314
C. Penegakan Hukum .....	320
D. Peran Serta Masyarakat.....	321
E. Kelembagaan.....	324

**LAMPIRAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

# DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel : I.1	Inventarisasi Sumberdaya Lahan Menurut Klasifikasi Penggunaan Lahan, 2009..... 13
Tabel : I.2	Jumlah Sumber Daya Hutan Menurut Fungsi dan Tipe Hutan di DKI Jakarta, 2009* ..... 17
Tabel : I.3	Lokasi Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta, 2009..... 18
Tabel : I.4	Jenis Vegetasi di Kawasan Lindung Muara Angke, Angke Kapuk dan Kamal, 2009..... 44
Tabel : I.5	Fauna yang Dilindungi di Suaka Margasatwa Muara Angke, Tahun 2009 ..... 47
Tabel : I.6	Neraca Sumberdaya Air – Air Permukaan Provinsi DKI Jakarta, 2009*)..... 51
Tabel : I.7	Neraca Sumberdaya Air – Air Tanah Provinsi DKI Jakarta, 2009..... 51
Tabel : I.8	Kondisi Pemukiman Pemantauan Kualitas Air Tanah di Provinsi DKI Jakarta, 2009 ..... 56
Tabel : I.9	Jarak Sumur dengan Septik Tank di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2009 ..... 57
Tabel : I.10	Kisaran Kualitas Fisik Air Tanah di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2009 ..... 57
Tabel : I.11	Persentase Parameter Fisik Air Tanah Yang Melebihi Baku Mutu, Tahun 2009. 58
Tabel : I.12	Kisaran Kadar Kimia Organik/Anorganik Air Tanah, 2009 ..... 58
Tabel : I.13	Persentase Jumlah Sumur tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter Besi (Fe) ..... 61
Tabel : I.14	Persentase Jumlah Sumur Tidak Memenuhi Baku Mutu Parameter Mangan (Mn) ..... 61
Tabel : I.15	Persentase Jumlah Sumur Tidak Memenuhi Baku Mutu Parameter Detergent.. 62
Tabel : I.16	Persentase Jumlah Sumur Tidak Memenuhi Baku Mutu Parameter Organik ..... 62
Tabel : I.17	Persentase Jumlah Sumur Tidak Memenuhi Baku Mutu Parameter Coliform .... 63
Tabel : I.18	Status Mutu (Indeks Pencemaran) Air Tanah Provinsi DKI Jakarta, 2009 ..... 63
Tabel : I.19	Lokasi Pengambilan Sampel Air Situ/Waduk di DKI Jakarta Tahun 2009..... 67
Tabel : I.20	Peralatan Sampling Air Situ/Waduk ..... 68
Tabel : I.21	Penentuan Sistem Nilai Untuk Menentukan Status Mutu Air ..... 70
Tabel : I.22	Kualitas Fisik Situ di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2009 ..... 71
Tabel : I.23	Kualitas Fisik Situ di Wilayah Jakarta Barat Tahun 2009..... 71
Tabel : I.24	Kualitas Fisik Situ di Wilayah Jakarta Utara Tahun 2009..... 72
Tabel : I.25	Kualitas Fisik Situ di wilayah Jakarta Selatan Tahun 2009 ..... 73
Tabel : I.26	Kualitas Fisik Situ di wilayah Jakarta Pusat Tahun 2009 ..... 73
Tabel : I.27	Kisaran Konsentrasi Mikrobiologi Situ/Waduk Tahun 2009 ..... 91
Tabel : I.28	Lokasi Pemantauan Kualitas Air Sungai Tahun 2009..... 94

Tabel : I.29	Kualitas Fisik DAS Ciliwung Tahun 2009 .....	97
Tabel : I.30	Kualitas Biologi DAS Ciliwung Tahun 2009.....	99
Tabel : I.31	Kualitas Fisik DAS Cipinang Tahun 2009.....	100
Tabel : I.32	Kualitas Biologi DAS Cipinang Tahun 2009.....	102
Tabel : I.33	Kualitas Fisik DAS Mookervart Tahun 2009.....	104
Tabel : I.34	Kualitas Fisik DAS Sunter Tahun 2009 .....	109
Tabel : I.35	Kualitas Biologi DAS Sunter Tahun 2009.....	111
Tabel : I.36	Jumlah Titik Pemantauan dan Status IP Sungai Di DKI Jakarta Tahun 2009 .....	120
Tabel : I.37	Lokasi Pemantauan Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta dan Peruntukannya, 2009.....	129
Tabel : I.38	Vegetasi Mangrove di Kawasan Pesisir Teluk Jakarta Bagian Barat .....	151
Tabel : I.39	Vegetasi Mangrove di Kawasan Lindung Kepulauan Seribu .....	152
Tabel : I.40	Keberadaan Jenis Karang Batu Pada Beberapa Pulau di Kawasan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu .....	156
Tabel : I.41	Keberadaan Jenis Ikan Karang di Kawasan Taman Nasional Laut Kep. Seribu ..	157
Tabel : I.42	Posisi Koordinat Titik Pengambilan Sample Perairan Teluk Jakarta .....	162
Tabel : I.43	Peralatan Sampling Perairan dan Muara Teluk Jakarta.....	164
Tabel : I.44	Klasifikasi Derajat Pencemaran Berdasarkan Shannon-Wiener.....	165
Tabel : I.45	Kelurahan yang Dilalui Banjir Kanal Timur .....	201
Tabel : II.46	Jumlah Penduduk DKI Jakarta, 1961-2009.....	207
Tabel : II.47	Persentase Penduduk Menurut Kabupaten/Kota Administrasi Tahun 1971 – 2009.....	208
Tabel : II.48	Rata-rata Anak Lahir Hidup per Perempuan Menurut Kelompok Umur, 1990-2009.....	213
Tabel : II.49	CDR, IMR dan Angka Harapan Hidup (e0) .....	214
Tabel : II.50	Angka Kematian Bayi dan Angka Harapan Hidup Menurut Jenis Kelamin Di DKI Jakarta, 1980 – 2009.....	215
Tabel : II.51	Migrasi Masuk Selama Hidup Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin.....	217
Tabel : II.52	Kegiatan Utama Penduduk Usia 15-64 Tahun Menurut Jenis Kelamin Tahun 2000 dan 2009 (Ribu Orang) .....	221
Tabel : II.53	Partisipasi Angkatan Kerja Usia 15-64 Tahun Menurut Tingkat Pendidikan, 2009 (%) .....	222
Tabel : II.54	Komposisi Penduduk Usia 15-64 Tahun yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan dan Jenis Kelamin, 2009 (%) .....	223
Tabel : II.55	Persentase Rumah Tangga Menurut Luas Lantai di DKI Jakarta, 2009.....	229
Tabel : II.56	Persentase Rumah Tangga Menurut Jenis Lantai di DKI Jakarta, 2009 .....	230
Tabel : II.57	Persentase Rumah Tangga Menurut Jenis Dinding Terbanyak di DKI Jakarta, 2009.....	231
Tabel : II.58	Persentase Rumah Tangga Menurut Fasilitas Air Minum tahun, 2009 .....	233

Tabel : II.59	Persentase Rumah Tangga Menurut Cara Memperoleh Air Minum di DKI Jakarta .....	234
Tabel : II.60	Angka Kematian Bayi dan Angka Harapan Hidup di DKI Jakarta, Tahun 2000-2009.....	240
Tabel : II.61	Angka Kesakitan, Rata-rata Lama Sakit dan Rata-Rata Lama Pemberian Asi ...	241
Tabel : II.62	Jumlah Penduduk, Luas Daerah, Tenaga Medis dan Jarak Rata-rata Fasilitas Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota Administrasi.....	242
Tabel : II.63	Penolong Persalinan Balita di DKI Jakarta, 2009.....	243
Tabel : II.64	Besarnya Bagi Hasil yang Diperoleh Provinsi DKI Jakarta .....	249
Tabel : II.65	Luas Areal dan Produksi Pertambangan Menurut Jenis Bahan Galian.....	249
Tabel : II.66	Distribusi Bahan Bakar Berdasarkan Sektor Pengguna (liter) .....	251
Tabel : II.67	Jumlah Kendaraan di Provinsi DKI Jakarta.....	252
Tabel : II.68	Potensi Penghematan Energi di Pemprov DKI Jakarta .....	253
Tabel : II.69	Panjang dan Luas Jalan Menurut Kota Administrasi dan Jenis Jalan, 2009 .....	254
Tabel : II.70	Panjang, Luas dan Status Jalan Menurut Jenisnya, 2009.....	255
Tabel : II.71	Jumlah Penumpang Kapal yang Datang dan Berangkat Melalui Pelabuhan Laut Tanjung Priok, 1998 - 2009 .....	256
Tabel : II.72	Jumlah Barang yang Dibongkar dan Dimuat Melalui Pelabuhan Laut Tanjung Priok, 2004 – 2009 (Ton).....	257
Tabel : II.73	Jumlah Penumpang dan Barang yang Diangkut Melalui Pelabuhan Tanjung Priok Menurut Jenis Pelayaran dan Jasa Pelayaran Pelabuhan, 2004 - 2009....	258
Tabel : II.74	Jumlah Lalu Lintas Pesawat Udara yang Berangkat dan Datang Melalui Pelabuhan Udara Soekarno-Hatta, 2004-2009.....	258
Tabel : II.75	Jumlah Lalu Lintas Pesawat Udara yang Berangkat dan Datang Melalui Pelabuhan Udara Halim Perdana Kusuma, 2004-2009.....	259
Tabel : II.76	Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke DKI Jakarta, 2009.....	264
Tabel : II.77	Perusahaan Penghasil Limbah B3 .....	274
Tabel : II.78	Perusahaan yang mendapat izin untuk Penyimpanan, Pengumpulan, Pengolahan, Pemanfaatan dan Pemusnahan (Land Fill) Limbah B3.....	286
Tabel : II.79	Perusahaan dan Alamat Pengangkut Limbah B3.....	293
Tabel : III.80	Rekomendasi Andal/UKL-UPL yang Ditetapkan Oleh Komisi AMDAL, 2009.....	299

# DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik : I.1	Konsentrasi BOD Situ/Waduk di wilayah Jakarta Timur Tahun 2009..... 74
Grafik : I.2	Konsentrasi COD Situ/Wadukdi wilayah Jakarta Timur Tahun 2009..... 75
Grafik : I.3	Konsentrasi DO Situ/Waduk di wilayah Jakarta Timur Tahun 2009 ..... 75
Grafik : I.4	Konsentrasi Phospat Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2009..... 76
Grafik : I.5	Konsentrasi Organik Situ/Waduk di wilayah Jakarta Timur Tahun 2009 ..... 77
Grafik : I.6	Konsentrasi BOD Situ/Waduk di wilayah Jakarta Barat Tahun 2009..... 77
Grafik : I.7	Konsentrasi COD Situ/Waduk di wilayah Jakarta Barat Tahun 2009 ..... 78
Grafik : I.8	Konsentrasi DO Situ/Waduk di wilayah Jakarta Barat Tahun 2009 ..... 79
Grafik : I.9	Konsentrasi Phospat Situ/Waduk di Wilayah Jakarta Barat Tahun 2009 ..... 80
Grafik : I.10	Konsentrasi Organik Situ/Waduk wilayah Jakarta Barat, 2009..... 80
Grafik : I.11	Konsentrasi BOD Situ/Waduk wilayah Jakarta Selatan, 2009 ..... 81
Grafik : I.12	Konsentrasi COD Situ/Waduk wilayah Jakarta Selatan, 2009..... 82
Grafik : I.13	Konsentrasi DO Situ/Waduk wilayah Jakarta Selatan, 2009 ..... 82
Grafik : I.14	Konsentrasi Phospat Situ/Waduk Wilayah Jakarta Selatan, 2009..... 83
Grafik : I.15	Konsentrasi Organik Situ/Waduk wilayah Jakarta Selatan, 2009 ..... 84
Grafik : I.16	Konsentrasi BOD Situ/Waduk wilayah Jakarta Utara, 2009 ..... 85
Grafik : I.17	Konsentrasi COD Situ/Waduk wilayah Jakarta Utara, 2009 ..... 85
Grafik : I.18	Konsentrasi DO Situ/Waduk wilayah Jakarta Utara, 2009..... 86
Grafik : I.19	Konsentrasi Phospat Situ/Waduk Wilayah Jakarta Utara, 2009 ..... 87
Grafik : I.20	Konsentrasi Organik Situ/Waduk wilayah Jakarta Utara, 2009..... 87
Grafik : I.21	Konsentrasi BOD Situ/Waduk wilayah Jakarta Pusat, 2009 ..... 88
Grafik : I.22	Konsentrasi COD Situ/Waduk wilayah Jakarta Pusat, 2009 ..... 89
Grafik : I.23	Konsentrasi DO Situ/Waduk wilayah Jakarta Pusat, 2009..... 89
Grafik : I.24	Konsentrasi Phospat Situ/Waduk Wilayah Jakarta Pusat, 2009..... 90
Grafik : I.25	Konsentrasi Organik Situ/Waduk wilayah Jakarta Pusat, 2009 ..... 91
Grafik : I.26	Status Mutu Air Situ/Waduk di wilayah DKI Jakarta Tahun 2009 ..... 92
Grafik : I.27	Konsentrasi Detergent DAS Ciliwung Tahun 2009 ..... 97
Grafik : I.28	Konsentrasi Phospat DAS Ciliwung, 2009 ..... 98
	Konsentrasi Organik DAS Ciliwung, 2009..... 98
Grafik : I.29	Konsentrasi BOD DAS Ciliwung, 2009..... 98
	Konsentrasi COD DAS Ciliwung, 2009 ..... 98
Grafik : I.30	Konsentrasi DO DAS Ciliwung Tahun 2009..... 99

Grafik : I.31	Konsentrasi Detergent DAS Cipinang Tahun 2009.....	100
Grafik : I.32	Konsentrasi Phospat DAS Cipinang, 2009.....	101
	Konsentrasi Organik DAS Cipinang, 2009 .....	101
Grafik : I.33	Konsentrasi COD DAS Cipinang, 2009.....	101
	Konsentrasi BOD DAS Cipinang, 2009 .....	101
Grafik : I.34	Konsentrasi DO DAS Cipinang Tahun 2009 .....	102
Grafik : I.35	Konsentrasi Detergent DAS Angke, 2009.....	103
	Konsentrasi Phospat DAS Angke, 2009.....	103
Grafik : I.36	Konsentrasi Organik DAS Angke, 2009 .....	103
	Konsentrasi BOD DAS Angke, 2009 .....	103
	Konsentrasi COD DAS Angke, 2009.....	103
	Konsentrasi DO DAS Angke, 2007 - 2008 .....	103
Grafik : I.37	Konsentrasi Detergent DAS Mookervart Tahun 2009.....	105
Grafik : I.38	Konsentrasi Phospat DAS Mookervart Tahun 2009 .....	105
Grafik : I.39	Konsentrasi Organik DAS Mookervart, 2009 .....	106
	Konsentrasi BOD DAS Mookervart, 2009 .....	106
	Konsentrasi COD DAS Mookervart, 2009.....	106
Grafik : I.40	Konsentrasi DO DAS Mookervart Tahun 2009 .....	107
Grafik : I.41	Konsentrasi Detergent DAS Grogol, 2009 .....	108
	Konsentrasi Phospat DAS Grogol, 2009 .....	108
Grafik : I.42	Konsentrasi Organik DAS Grogol, 2009.....	108
	Konsentrasi BOD DAS Grogol, 2009 .....	108
Grafik : I.43	Konsentrasi DO DAS Grogol Tahun 2009.....	109
Grafik : I.44	Konsentrasi Detergent DAS Sunter Tahun 2009 .....	110
Grafik : I.45	Konsentrasi Phospat DAS Sunter, 2009 .....	110
	Konsentrasi Organik DAS Sunter, 2009.....	110
Grafik : I.46	Konsentrasi BOD DAS Sunter, 2009.....	111
	Konsentrasi COD DAS Sunter, 2009 .....	111
Grafik : I.47	Konsentrasi Detergent DAS Krukut dan Tarum Barat Tahun 2009 .....	112
	Konsentrasi Phospat DAS Krukut dan Tarum Barat Tahun 2009.....	112
Grafik : I.48	Konsentrasi Organik DAS Krukut dan Tarum Barat Tahun 2009 .....	112
	Konsentrasi BOD DAS Krukut dan Tarum Barat Tahun 2009 .....	112
Grafik : I.49	Konsentrasi DO DAS Krukut & Tarum Barat Tahun 2009 .....	113
Grafik : I.50	Konsentrasi Detergent DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009.....	114
Grafik : I.51	Konsentrasi Phospat DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009	114

	Konsentrasi Organik DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009.	114
	Konsentrasi BOD DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009 .....	114
	Konsentrasi COD DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009 .....	114
Grafik : I.52	Konsentrasi DO DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur Tahun 2009.....	115
Grafik : I.53	Konsentrasi Detergent DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009.	116
Grafik : I.54	Konsentrasi Phospat DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009 ...	116
Grafik : I.55	Konsentrasi Organik DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009 ....	117
	Konsentrasi BOD DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009.....	117
	Konsentrasi COD DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009.....	117
	Konsentrasi DO DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong Tahun 2009 .....	117
Grafik : I.56	Konsentrasi Detergent DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009.....	118
Grafik : I.57	Konsentrasi Phospat DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009.....	118
	Konsentrasi Organik DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009 .....	118
	Konsentrasi BOD DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009 .....	118
	Konsentrasi COD DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009.....	118
Grafik : I.58	Konsentrasi DO DAS Petukangan Dan DAS Kamal Tahun 2009 .....	119
Grafik : I.59	Indeks Pencemaran DAS Ciliwung .....	120
Grafik : I.60	Indeks Pencemaran DAS Cipinang.....	121
Grafik : I.61	Indeks Pencemaran DAS Angke.....	122
Grafik : I.62	Indeks Pencemaran DAS Mookervart.....	122
Grafik : I.63	Indeks Pencemaran DAS Grogol .....	123
Grafik : I.64	Indeks Pencemaran DAS Sunter .....	123
Grafik : I.65	Indeks Pencemaran DAS Krukut dan Tarum Barat .....	124
Grafik : I.66	Indeks Pencemaran DAS Cengkareng Drain dan Kali Baru Timur.....	124
Grafik : I.67	Indeks Pencemaran DAS Buaran, Cakung Drain dan Blencong.....	125
Grafik : I.68	Indeks Pencemaran DAS Petukangan dan Kamal .....	125
Grafik : I.69	Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta untuk Parameter Debu (TSP) Tahun 2009.	130
Grafik : I.70	Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta untuk Parameter NO2 Tahun 2009 .....	131
Grafik : I.71	Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta untuk Parameter SO2 Tahun 2009 .....	132
Grafik : I.72	Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta untuk Parameter Pb Tahun 2009 .....	132
Grafik : I.73	Konsentrasi Amonia di Perairan Teluk Jakarta .....	170
Grafik : I.74	Konsentrasi Fenol di Perairan Teluk Jakarta.....	171
Grafik : I.75	Konsentrasi Phospat di Perairan Teluk Jakarta .....	172
Grafik : I.76	Konsentrasi Detergent di Perairan Teluk Jakarta.....	172
Grafik : I.77	Konsentrasi BOD di Perairan Teluk Jakarta.....	173
Grafik : I.78	Konsentrasi Amonia di Muara Teluk Jakarta.....	174

Grafik : I.79	Konsentrasi Fenol di Muara Teluk Jakarta .....	174
Grafik : I.80	Konsentrasi Phospat di Muara Teluk Jakarta.....	175
Grafik : I.81	Konsentrasi Detergen di Muara Teluk Jakarta .....	175
Grafik : I.82	Konsentrasi BOD di Muara Teluk Jakarta .....	176
Grafik : I.83	Indeks Diversitas Phytoplankton di Perairan Teluk Jakarta 2009 .....	177
Grafik : I.84	Indeks Diversitas Phytoplankton di Muara Teluk Jakarta.....	179
Grafik : I.85	Indeks Diversitas Zooplankton di Perairan Teluk Jakarta 2009 .....	181
Grafik : I.86	Indeks Diversitas Zooplankton di Muara Teluk Jakarta Pada Saat Pasang, 2009.....	182
Grafik : I.87	Indeks Diversitas Zooplankton di Muara Teluk Jakarta Pada Saat Surut, 2009..	183
Grafik : I.88	Indeks Diversitas Benthos di Perairan Teluk Jakarta Tahun 2009.....	185
Grafik : I.89	Indeks Diversitas Benthos di Muara Teluk Jakarta Tahun 2009.....	186
Grafik : II.90	Perkembangan Jumlah Penduduk tahun 1961-2009 (ribuan) .....	226
Grafik : II.91	Distribusi Penduduk Menurut Kotamadya, Tahun 1961-2009 .....	227
Grafik : II.92	Perkembangan Penduduk Miskin DKI Jakarta, 2000-2009 .....	236
Grafik : II.93	Jumlah Pemakaian dan Penghematan Energi Gedung Pemerintah, 2009 .....	253
	Jumlah Penghematan Akibat Konversi Energi Gedung Pemerintah, 2009 .....	253

# DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar : I.1 Lokasi Pemantauan Kualitas Air Tanah Dangkal di DKI Jakarta, 2009.....	55
Gambar : I.2 Lokasi Pemantauan Kualitas Udara Ambien DKI Jakarta Tahun 2009.....	128
Gambar : I.3 Lokasi Pemantauan Kualitas Udara (Metode Sesaat) .....	129
Gambar : I.4 Interaksi Antara Tiga Ekosistem Utama Di Pesisir ( <i>dimodifikasi dari Ogden dan Gladfelter, 1983</i> ) .....	145
Gambar : I.5 Lokasi Pemantauan Kualitas Air Perairan dan Muara Teluk Jakarta.....	163
Gambar : I.6 Peta Genangan Air Hujan di Provinsi DKI Jakarta, 2006.....	198
Gambar : I.7 Gambar Pembangunan Banjir Kanal Timur .....	202

# DAFTAR LAMPIRAN

1. SK Gubernur KDKI Nomor 1822/2002 tentang Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta.
2. SK Kepala BPLHD Nomor 36/2009 tentang Pembentukan Tim Pelaksana Kegiatan Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta Tahun Anggaran 2009.
3. Peta Pemantauan Kualitas Air Tanah.
4. Peta Pemantauan Kualitas Air Situ/Waduk Provinsi DKI Jakarta.
5. Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Air Sungai Tahun 2009.
6. Lokasi Pemantauan Kualitas Air Sungai di Wilayah DKI Jakarta Tahun 2009.
7. Lokasi Pemantauan Kimiawi Air Sungai di Wilayah DKI Jakarta Tahun 2009.
8. Peta Pemantauan Kualitas Air Muara dan Teluk.
9. Peta Lokasi Pemantauan Perairan dan Muara Teluk Jakarta Tahun 2009.
10. Keterangan Peta Lokasi Pemantauan Perairan dan Muara Teluk Jakarta Tahun 2009.
11. Pulau-pulau di Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu.
12. Peta Lokasi Pemantau Kualitas Udara Provinsi DKI Jakarta Metode Sesaat.
13. Peta Lokasi Pemantau Kualitas Udara Provinsi DKI Jakarta Metode Kontinue.

# DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik DKI Jakarta. *Indikator Kesejahteraan Rakyat DKI Jakarta*.
- Mustikohadi, Soedono. *Pencemaran Udara : Kumpulan Karya Ilmiah*.
- Lembaga Demografi. 1980. *Buku Pegangan Bidang Kependudukan*. Lembaga Demografi. Jakarta.
- Fardiaz, Srikandi, 1992. *Polusi Air dan Udara*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_ 2002. *Dasar-dasar Demografi*, Lembaga Demografi. Jakarta.
- \_\_\_\_\_ 2004. *Laporan Akhir Pelaksanaan Program Tata Praja Lingkungan*. Penyusun ASER-WJEMP dengan Partisipasi Forum-forum Lingkungan Hidup.
- \_\_\_\_\_ *Himpunan Peraturan dan Kebijakan tentang Lingkungan Hidup, 2005*
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2007 - 2012*.
- \_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Pelaksanaan, Pembinaan dan Pengendalian Teknis Amdal di Provinsi DKI Jakarta*.
- Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, 2009. *Ringkasan Eksekutif Keadaan Angkatan Kerja DKI Jakarta 2009*.
- Dinas Kebersihan, 2009. *Dinas Kebersihan Dalam Data dan Informasi*. Dinas Kebersihan DKI Jakarta.
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta, 2009 : *Laporan Pelaksanaan Koordinasi Pengawasan dan Pengendalian Tempat Pengelolaan Limbah Padat Kota*.
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta, 2009 : *Laporan Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Air Tanah, 2009*.
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta 2009 : *Laporan Pelaksanaan Pemantauan Kualitas SITU 2009*.
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta 2009 : *Laporan Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Sungai 2009*.

Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta 2009 : *Laporan Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Teluk Jakarta 2009.*

Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta 2009 : *Laporan Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Udara 2009.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Koordinasi Pelaksanaan PBLL di Jakarta Utara dan Kepulauan Seribu (Program Pantai Bersih Laut Lestari).*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Koordinasi Monitoring Evaluasi Pemanfaatan Air Tanah Dalam dan Dangkal.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Pelaksanaan Peningkatan Pemanfaatan Fungsi Sungai sebagai Ekosistem (Prokasih).*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Pelaksanaan Pengendalian Limbah Cair (Kep.Gub. No. 582/1995).*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Pelaksanaan Rekomendasi Limbah Cair dan Konsultasi.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Koordinasi Inventarisasi Sumur Resapan di Provinsi DKI Jakarta.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Neraca Sumberdaya Alam Spasial Daerah Provinsi DKI Jakarta.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Implementasi RKL/RPL di DKI Jakarta.*

\_\_\_\_\_ 2009. *Laporan Hasil Pemantauan Kualitas Lingkungan di DKI Jakarta.*

Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, 2009. *Jakarta Dalam Angka 2009.*