

# LAPORAN

## STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA BEKASI Tahun 2008



Diterbitkan: Desember  
Oktober 2007 - Oktober 2008



**PEMERINTAH KOTA BEKASI**  
**PROVINSI JAWA BARAT**

Alamat : Jln. Achmad Yani No.1 Margajaya  
Telp : (021)-88954118

Fax : (021)-88954118

## ABSTRAK

Berlakunya UU No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah memberikan implikasi terhadap peran yang lebih besar bagi Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan pembangunan. Pemerintah Daerah dituntut untuk dapat meningkatkan efektivitas pembangunan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan kapasitas dan sumberdaya yang dimilikinya serta mampu menghadapi tantangan pembangunan dimasa yang akan datang. Posisi geografis Kota Bekasi yang strategis sebagai salah satu daerah pengembangan metropolitan Jabodetabek, pada dekade terakhir menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Hal itu akan berdampak terhadap meningkatnya pertumbuhan kegiatan perkotaan seperti tingkat kepadatan dan mobilitas penduduk, meningkatnya pembangunan fisik (kegiatan perdagangan dan jasa serta industri), maupun peningkatan perekonomian daerah. Kondisi tersebut akan menimbulkan *multiple effect* tidak hanya terhadap peningkatan PAD tetapi juga kecenderungan terjadinya perubahan kualitas lingkungan (meningkatnya pencemaran dan perusakan lingkungan) serta permasalahan-permasalahan sosial.

Salah satu upaya untuk mengantisipasi persoalan-persoalan lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan adalah dengan melakukan pendataan dan pemantauan secara terus-menerus terhadap kualitas lingkungan hidup. Agenda 21 Bab 40, menyebutkan perlunya kemampuan pemerintah dalam mengumpulkan dan memanfaatkan data dan informasi dalam proses pengambilan keputusan untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Hal tersebut menuntut ketersediaan data, keakuratan analisis, serta penyajian informasi lingkungan hidup yang informatif yang dapat dimanfaatkan oleh Pemerintah Daerah dalam upaya implementasi UU No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah.

Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Bekasi atau lebih dikenal dengan *State of Environmental Report* (SoER) ini dilakukan setiap tahun. Tujuan penyusunan laporan status lingkungan hidup Kota Bekasi adalah untuk menyediakan fondasi data, informasi dan dokumentasi dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan dan akuntabilitas publik, menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada) dan Program Pembangunan Daerah (Propeda) serta kepentingan penanaman modal (*investor*) dan menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di daerah. Dalam pelaksanaannya dilakukan beberapa tahapan antara lain: 1) pengumpulan data primer terhadap hasil pemantauan media lingkungan seperti kualitas air, udara ambien dan emisi sumber bergerak

dan tidak bergerak, pengumpulan data sekunder terhadap kondisi media lingkungan (air, udara, sumber daya lahan, keanekaragaman hayati, lingkungan permukiman), juga data demografi, iklim dan atmosfer, limbah, kesehatan, pendidikan; dll. 2) menyajikan status media lingkungan dengan menggunakan metode analisis S-P-R (*State- Pressure-Response*); serta 3) penyajian data dan analisis spasial yang berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mendukung penyempurnaan analisis.

Kondisi media air di Kota Bekasi berdasarkan hasil pengujian kualitas air sungai utama seperti; Kali Bekasi, Cikeas dan Cileungsi serta beberapa anak sungai dan saluran sekundernya menunjukkan hasil yang cukup memprihatinkan. Hal itu dapat diketahui dengan teridentifikasinya beberapa parameter yang menunjukkan nilai melebihi baku mutu yang telah ditetapkan. Sampling kualitas air dari 12 Sungai dengan 38 titik sampel yang diambil pada bulan Agustus hingga September 2008 pada kegiatan Pengawasan Standar Baku Mutu Kualitas Air Sungai Tahun 2008 menunjukkan bahwa parameter, BOD<sub>5</sub>, COD, Fe, Amoniak, Mangan dan Total Coliform serta sebagian Nitrit pada keseluruhan titik pemantauan masih berada diatas baku mutu yang telah ditetapkan pada Peraturan Pemerintah RI No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Mutu Air Kelas 1. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu 1) meningkatnya sebaran jumlah industri besar dan sedang yang memberikan tekanan terhadap besarnya beban cemaran limbah cair terhadap badan sungai-sungai di Kota Bekasi, dan 2) tekanan meningkatnya jumlah penduduk dan permukiman serta berkembangnya pusat-pusat perdagangan dan kegiatan rumah sakit di sekitar sungai yang kemungkinan besar memberikan kontribusi terhadap peningkatan limbah buangan domestik ke sungai.

Berdasarkan hasil kajian terhadap proses pengolahan air lindi dari proses pengolahan sampah TPA Bantargebang pada tahun 2007 menunjukkan bahwa parameter yang diuji tidak ada yang memenuhi baku mutu secara utuh. Kondisi ini terjadi pada pengolahan air lindi dari IPAS I,II,III,IV, dimana terdapat lima parameter utama yang tidak memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup No.51/MENLH/10/1995 yaitu derajat keasaman air (pH), zat padat terlarut, zat organik sebagai BOD dan COD serta golongan Nitrogen (amonia, nitrat dan nitrit). Juga untuk kondisi TPA Sumur Batu, berdasarkan hasil kajian terhadap proses pengolahan air lindi dari proses pengolahan sampah, tidak ada yang memenuhi baku mutu secara utuh. Kondisi ini terjadi karena tidak memadainya sarana pengolahan air lindi pada titik inlet dan outlet IPAS Sumur Batu. Berdasarkan hasil pemeriksaan bulan Juni 2008, diketahui terdapat empat parameter utama yang tidak memenuhi baku mutu yaitu zat padat terlarut, Ammonia (NH<sub>4</sub>), BOD dan COD.

Secara umum faktor penyebab tekanan terhadap kondisi TPA tersebut karena kuantitas sampah yang terus bertambah yang mengakibatkan kuantitas air lindi ikut bertambah tanpa disertai dengan sarana pengolahan yang memadai seperti over kapasitas, akibatnya terjadi penurunan efisiensi IPAS dan akhirnya berpotensi besar terhadap cemaran lingkungan.

Kota Bekasi tumbuh dengan pesat seiring dengan laju pertumbuhan industri dan pusat bisnis (perdagangan dan jasa). Dari 47 industri yang disurvei pada Tahun 2008 dengan mengambil langsung contoh air limbah, setelah dianalisa di laboratorium dapat disimpulkan bahwa kualitas limbah cair industri yang memenuhi baku mutu SK Gubernur Jawa Barat No. 6 Tahun 1999 sekitar 13 industri (27,7%). Sisanya 34 industri (72,3%) masih belum memenuhi standar yang ditetapkan. Parameter yang memiliki kontribusi terbesar yang menyebabkan limbah industri dan pusat perdagangan belum memenuhi baku mutu umumnya didominasi oleh kelompok parameter seperti; BOD, COD, TDS, Ammonia, H<sub>2</sub>S dan Hg. Disamping kegiatan industri, perdagangan dan jasa serta rumah tangga atau pemukiman, kegiatan rumah sakit juga merupakan salah satu sumber pencemar kegiatan spesifik untuk pelayanan medis dan kesehatan masyarakat. Kegiatan rumah sakit memiliki potensi cemaran buangan limbah yang berbahaya bagi lingkungan seperti limbah padat, limbah cair dan gas. Sifat limbah yang spesifik disini misalnya limbah yang bersifat infeksius dan limbah radioaktif. Limbah cair yang berasal dari ruang operasi, ruang laboratorium, kamar mandi dan dapur serta laundry harus diolah tersendiri dengan menggunakan sistem fisik kimia dan biologi hingga memenuhi standar kualitas yang ditentukan.

Berdasarkan hasil pengujian kualitas limbah cair sumber kegiatan rumah sakit, hanya 15 buah rumah sakit dari 26 rumah sakit di Kota Bekasi pada tahun 2008 menunjukkan bahwa secara keseluruhan (87%) untuk parameter Ammonia (NH<sub>3</sub>-N) masih diatas baku mutu, (67%) untuk parameter Pospat (PO<sub>4</sub>) diatas baku mutu, dan (26,7%) untuk parameter BOD serta (0,13%) COD belum memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup Kep. Men LH 58/Men LH/12/1995.

Sedangkan status air tanah berdasarkan hasil analisis kimia contoh air bawah tanah yang dilakukan oleh DPLH Kota Bekasi pada saat penyusunan Laporan Antara Zonasi Air Bawah Tanah di Kecamatan Bekasi Selatan dan Rawa Lumbu berdasarkan PERMENKES RI No.907/MENKES/VII/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Kualitas Air Minum menunjukkan memenuhi syarat untuk digunakan sebagai air minum sehingga aman dikonsumsi masyarakat dengan salah satu titik lokasi sampel adalah di Bojong Menteng Perumnas dengan parameter fisik dan kimia yang masih memenuhi syarat kesehatan untuk di konsumsi oleh masyarakat.

Beberapa permasalahan yang menjadi tekanan terhadap sumber daya air di Kota Bekasi diantaranya adalah 1) tingginya kebutuhan pemakaian air tanah, diprediksikan pengambilan air bawah tanah oleh penduduk untuk mencukupi kebutuhannya mencapai sekitar 242.386,2 m<sup>3</sup>/hari atau 88.470.963 m<sup>3</sup>/tahun. Angka tersebut belum mengakomodir jumlah total kebutuhan air tanah untuk memenuhi kebutuhan lainnya seperti kegiatan industri, perdagangan dan jasa yang mencapai lebih dari 150.000.000 m<sup>3</sup>/tahun; 2) meningkatnya pencemaran air permukaan dan air tanah oleh aktifitas industri, pusat perdagangan dan jasa, rumah sakit dan domestik; serta 3) permasalahan banjir.

Masalah banjir merupakan salah satu isu lingkungan yang mempunyai dampak luas terhadap seluruh sektor pembangunan baik loka, regional maupun nasional. Persoalan banjir umumnya terjadi sebagai akibat adanya akumulasi dari berbagai faktor penyebab yang sangat luas dan kompleks, sehingga pemecahan masalahnya perlu dilakukan secara holistik, menyeluruh dan terpadu yang melibatkan berbagai instansi terkait dan masyarakat. Terjadinya genangan banjir terjadi karena tiga faktor penyebab yaitu 1) luapan sungai akibat debit sungai melebihi kapasitas alur sungai, 2) terjadinya luapan sungai/pantai akibat "backwater" pada saat air pasang; dan 3) akibat hujan lokal yang tidak lancar mengalir ke saluran drainase yang kurang baik menuju sungai.

Respon kebijakan untuk menjaga serta meningkatkan kuantitas dan kualitas lingkungan media air di Kota Bekasi adalah melalui :

- Konservasi air meliputi; Air Bawah Tanah (ABT), revitalisasi dan pemulihan situ-situ, penyusunan zonasi air bawah tanah di beberapa kecamatan seperti (1) Rawa Lumbu dan Bekasi Selatan (2007) dan (2) Bantargebang (2008) serta pembuatan sumur resapan di beberapa wilayah kecamatan di Kota Bekasi.
- Pengendalian pemanfaatan air tanah
- Pengendalian pencemaran air melalui; a) penurunan beban pencemaran air sungai, b) pemantauan secara berkala dari sumber-sumber pencemar (effluent) dan pemantauan kualitas air di beberapa badan sungai (*stream*), c) pengawasan, dan d) pengelolaan limbah domestik terpadu, meliputi sistem drainase dan pengelolaan limbahnya.
- Pengendalian banjir melalui perencanaan penataan ruang yang baik yang memperhatikan aspek-aspek pelestarian/konservasi lingkungan sehingga tidak lagi timbul genangan/banjir baru yang muncul sebagai akibat pembangunan atau pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang. Beberapa kegiatan pengendalian banjir yang telah dilakukan pada tahun 2007/2008 meliputi; normalisasi alur sungai, pembangunan pelindung tebing, pembangunan waduk/bendungan/situ, pembuatan sumur resapan, pompanisasi dan peningkatan disiplin dan kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan sampah serta pemantauan dan pengawasan dari institusi yang berwenang.

Untuk status media udara pada tahun 2008 berdasarkan hasil pengujian kualitas udara ambien yang dilakukan di 25 Ruas Jalan Raya Kota Bekasi menunjukkan bahwa semua parameter  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , dan CO masih berada dibawah Baku Mutu PP 41 Tahun 1999, kecuali parameter debu menunjukkan sekitar 50% dari lokasi yang diambil, mengandung kadar debu yang melebihi baku mutu yang ditetapkan. Hasil pengujian kadar debu menunjukkan nilai antara  $28,12 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  sampai dengan  $945,20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Kadar konsentrasi debu tertinggi ada pada ruas Jalan Raya Pasar Rebo Jatiasih, sedangkan yang terendah berada di lokasi ruas Jalan Perempatan Cut Mutia. Kadar debu yang diperbolehkan sesuai dengan PP No. 41 tahun 1999 adalah  $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Ini berarti bahwa kandungan debu yang ada di lokasi Jalan Raya Pasar Rebo Jatiasih jauh melebihi tiga kali lipat kandungan debu yang diperbolehkan. Hal tersebut disebabkan oleh meningkatnya tekanan berupa tingginya aktivitas kendaraan bermotor di beberapa ruas jalan raya di kecamatan Jatiasih, Bekasi Barat, Bekasi Timur dan Bekasi Utara baik kendaraan pribadi, umum, maupun kendaraan dalam dan luar kota. Tekanan sumber cemaran dari kendaraan bermotor yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas udara diantaranya disebabkan oleh meningkatnya jumlah pemakai kendaraan bermotor sebagai akibat tingginya laju pertumbuhan penduduk, kondisi bahan bakar, emisi gas buang dengan kondisi pembakaran yang tidak sempurna, kurang memadainya sarana transportasi kota sehingga berakibat meningkatnya tingkat kemacetan yang berakibat terhadap tingginya polusi udara, meningkatnya jumlah industri besar dan sedang di wilayah perkotaan, serta tekanan sumber pencemar udara lainnya berupa pembakaran sampah secara terbuka, saluran drainase yang kotor dan tumpukan sampah permukiman yang menimbulkan bau busuk yang kemungkinan menimbulkan proses dekomposisi aerob dan anaerob emisi gas  $\text{CO}_2$  dan  $\text{CH}_4$  sebagai Gas Rumah Kaca (GRK).

Upaya pengendalian pencemaran udara yang dilakukan pada tahun 2008 dan tahun-tahun sebelumnya adalah melakukan optimalisasi perbaikan kualitas udara melalui kegiatan pengujian kualitas udara ambien, dan pengujian emisi cerobong pabrik/industri serta pengawasan industri. Strategi yang dikembangkan untuk menjaga dan meningkatkan kuantitas udara perkotaan mencakup; pengendalian emisi dari aktivitas perkotaan non-transport, pengendalian pencemaran industri, pemanfaatan sumber energi ramah lingkungan, pemantauan dan inventori emisi.

Sumberdaya lahan dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Bekasi merupakan potensi kekayaan alam yang sangat besar kontribusinya bagi pembangunan. Pokok-pokok permasalahan lahan dan RTH di Kota Bekasi dewasa ini meliputi: 1) Meningkatnya laju percepatan alih fungsi lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun, 2) peningkatan penyusutan lahan pesawahan (2,8%) per tahun, 3) Lemahnya penegakkan Perda seperti perijinan dan pengawasan terhadap mendirikan bangunan dan pemanfaatan lahan tidur, 4)

Pembangunan yang melanggar tata ruang seperti; pemanfaatan RTH untuk permukiman/bangunan liar.

Agenda kegiatan Pemerintah Kota Bekasi dalam upaya pengendalian pemanfaatan lahan, secara garis besar meliputi 1) *pengawasan*, terdiri atas tiga kegiatan yang saling terkait, yaitu pelaporan, pemantauan dan evaluasi, 2) *penertiban*, yang terdiri dari pengenaan sanksi administratif, sanksi perdata dan sanksi pidana dan 3) *perizinan*, dalam proses penyesuaian dengan hasil revisi RTRW Kota Bekasi yang akan dijadikan dasar acuan. Selain itu juga dilakukan strategi pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK) Bekasi melalui pengaturan kembali fungsi (refungsionalisasi) lahan-lahan peruntukkan RTHK dalam rangka memenuhi ketentuan Pasal 8 PP No. 63 tahun 2002 tentang ketentuan luasan bahwa persentasi luas hutan kota paling sedikit 10% (sepuluh per seratus) dari wilayah perkotaan. Strategi lainnya adalah penataan jalur hijau kota yang mencakup: jalur hijau jalan dan pedestrian, jalur hijau bantaran rel kereta api dan jalur hijau bawah jalur tegangan tinggi serta penataan jalur biru yang mencakup penghijauan bantaran sungai dan situ-situ.

Wilayah Kota Bekasi memiliki potensi keanekaragaman ekosistem berkaitan dengan tipe habitat, komunitas biologis dan proses-proses ekologis dimana keanekaragaman spesies dan genetik terdapat didalamnya. Umumnya jenis ekosistem di Kota Bekasi mencakup; ekosistem daratan (pekarangan, taman dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota), lahan sawah, situ dan sungai. Persebaran potensi keanekaragaman ekosistem baik alami maupun buatan secara geografi mencakup beberapa wilayah kecamatan yaitu: Kecamatan Pondok Gede, Jati Asih, Pondok Melati, Jati Sampurna, Rawa Lumbu, Bantar Gebang, Mustika Jaya dan Kecamatan Medan Satria.

Tekanan paling berat bagi potensi keanekaragaman hayati di Kota Bekasi adalah konversi tutupan lahan alami menjadi kawasan terbangun. Kebijakan tata ruang yang kurang terarah dan tegas akan mengancam terhadap penurunan dan perusakan terhadap potensi keanekaragaman hayati kota. Keadaan flora di Kota Bekasi digambarkan melalui penutupan lahan, antara lain (1) vegetasi rapat (taman kota), (2) vegetasi campuran (tanaman halaman rumah, jalur hijau, sependan sungai), (3) ladang (tanaman semusim, taman dan pekarangan yang ditanami non tanaman keras), (4) semak dan rumput. Perubahan situasi di habitat turut memicu berkurangnya populasi sejumlah satwa. Beberapa di antaranya bahkan terancam punah. Selain sejumlah jenis satwa, perubahan habitat juga menyebabkan berkurangnya jenis dan jumlah tumbuhan serta mikroorganisme yang hidup yang akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem.

Beberapa upaya rencana aksi yang dilakukan Pemerintah Kota Bekasi dalam rangka pelestarian keanekaragaman hayati kota kedepan adalah melakukan Gerakan Penghijauan

Kota, dan Pemeliharaan Situ-situ. Usulan rencana aksi dan strategi kedepan yang perlu direncanakan untuk mempertahankan dan meningkatkan potensi keanekaragaman hayati adalah: 1) penetapan peraturan atau kebijaksanaan yang mendukung potensi keanekaragaman hayati seperti tata guna lahan dan perlindungan tanaman serta hewan, 2) sosialisasi tentang pentingnya keanekaragaman hayati dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan, 3) mempertahankan wilayah kota Bekasi yang mempunyai potensi keanekaragaman hayati seperti Kecamatan Medan Satria, Pondok Gede, Jati Asih, Jati Sampurna, Rawa Lumbu, Pondok Melati, Mustika Jaya dan Bantar Gebang serta 4) melakukan kajian tentang potensi keanekaragaman hayati.

Limbah padat domestik (sampah) merupakan salah satu isu utama di Kota Bekasi. Kondisi timbulan sampah di Kota Bekasi relatif sangat fluktuatif seiring dengan kecenderungan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, pesatnya kegiatan pembangunan fisik dan perekonomian kota. Sebaran jumlah timbulan sampah per kecamatan pada tahun 2007 tercatat sekitar 4.600 m<sup>3</sup>/hari, terangkut sekitar 46% dan tidak terangkut sekitar 54%. Sementara Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Bidang Persampahan Kota Bekasi tahun 2008-2013 menjelaskan bahwa total timbulan sampah penduduk Kota Bekasi per hari sekitar 5.449 m<sup>3</sup> yang berasal dari sampah rumah tangga, pasar, industri, rumah sakit, terminal dan pusat keramaian dengan komposisi 65% sampah organik dan 35% sampah an-organik. Dari total timbulan tersebut, yang baru dapat dilayani oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bekasi pada tahun 2008 sekitar 63% (3.408 m<sup>3</sup>). Beberapa faktor kendala permasalahan penanganan sampah di Kota Bekasi adalah 1) kurang memadainya ketersediaan anggaran dalam rangka pembelian lahan yang dapat menampung seluruh volume timbulan sampah, biaya operasional pengelolaan sampah, maupun biaya pengadaan (jumlah dan kapasitas armada pengangkut sampah) dan pemeliharaan sarana-prasarana, serta para petugas sampah, 2) kurang memadainya tingkat pelayanan, serta 3) lemahnya kesadaran masyarakat dalam penanganan sampah.

Selain limbah padat sampah di Kota Bekasi juga terdapat limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang umumnya digunakan pada sektor industri, pertanian, rumah sakit, TPA dan rumah tangga. Penggunaan B3 pada berbagai sektor tersebut akan menghasilkan limbah B3 yang memerlukan pengelolaan lebih lanjut. Limbah B3 akan menimbulkan resiko terhadap pencemaran lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Umumnya industri-industri di Kota Bekasi menggunakan proses penggunaan bahan kimia tertentu sebagai bahan baku dan bahan penolongnya. Sebagian bahan kimia tersebut bersifat mudah meledak, mudah terbakar, reaktif, beracun, dan/atau bersifat korosif yang dikategorikan ke dalam B3. Akibatnya, limbahnya pun dapat bersifat B3 seperti lumpur (*sludge*) yang ditimbulkan dari hasil samping kegiatan pengolahan air limbah pada unit IPAL (Instalasi Pengolahan Air

Limbah), dan limbah/abu batubara (*fly ash* dan *bottom ash*) merupakan sumber limbah B3 yang paling banyak ditimbulkan oleh industri di Kota Bekasi. Jenis-jenis industri yang berpotensi menghasilkan limbah B3 diantaranya adalah industri tekstil, industri kulit, industri penerbitan, percetakan dan reproduksi media rekaman. Industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia mencapai 105 industri. Selain industri besar dan sedang tersebut, kegiatan yang berpotensi menghasilkan limbah B3 adalah jasa kesehatan seperti laboratorium klinik dan rumah sakit. Kedua jasa kesehatan tersebut menghasilkan limbah B3 dengan karakteristik infeksius, beracun dan radioaktif.

Upaya penanganan limbah padat yang dilakukan pada tahun 2008 meliputi 1) Pengelolaan sampah yang berdasarkan prinsip-prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*) sesuai dengan UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, 2) Gerakan Peduli Lingkungan (GPL), 3) Pembinaan masyarakat berbudaya lingkungan, 4) Eco School dan Program Rumah Perubahan di Jatimurni, serta 5) Program CDM dan Komposting di TPA Sumur Batu.

Pengembangan permukiman di Kota Bekasi saat ini dihadapkan pada kendala terbatasnya ketersediaan lahan sebagai akibat pesatnya kawasan terbangun kota untuk kegiatan industri, jasa dan perdagangan, serta meningkatnya jumlah penduduk perkotaan. Saat ini kebutuhan perumahan terus meningkat, sementara jumlah rumah yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan. Perkiraan hingga tahun 2026, hanya ada 3 (tiga) kecamatan yang dapat menampung kebutuhan permukiman yang dibangun secara horizontal, sedangkan 9 kecamatan lainnya harus membangun perumahan vertikal.

Beberapa permasalahan terkait dengan pola pertumbuhan dan penyebaran permukiman di Kota Bekasi adalah:

- Belum adanya konsep pengembangan permukiman yang dapat mengakomodir berkembangnya budaya multikultur.
- Masih banyaknya permukiman yang belum layak huni ditinjau dari segi kesehatan, keindahan, sosial, budaya dan lingkungan hidup.
- Kurangnya fasilitas sarana dan prasarana dasar permukiman seperti; drainase, sarana pengolahan air limbah, sarana air bersih, jalan lingkungan dan listrik.
- Meningkatnya banguna liar dan permukiman kumuh
- Meningkatnya alih fungsi lahan tanpa izin dan pembangunan yang melanggar tata ruang
- Kebijakan tata ruang yang sulit untuk diimplementasikan dan belum dapat mengakomodir perkembangan permukiman.

Ketersediaan air bersih merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari, melalui proses yang higienis untuk selanjutnya layak untuk dijadikan air minum. Kota Bekasi tahun 2007 dengan jumlah penduduk 2.143.804 jiwa membutuhkan air bersih yang layak untuk

digunakan sekitar 535.951.000 liter/hari (asumsi kebutuhan kota metropolitan sekitar 250 liter/hari/jiwa). Saat ini untuk memenuhi ketersediaan air bersih di Kota Bekasi dilayani oleh Perusahaan Air Minum (PDAM). Tetapi karena keterbatasan produksi air bersih, maka kebutuhan tersebut belum dapat terlayani untuk semua masyarakat Kota Bekasi.

Berdasarkan data PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi dan PDAM Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk yang terlayani air bersih baru mencapai 527.896 jiwa atau 25,05% dari total jumlah penduduk. Terdapat 5 kecamatan dari 12 kecamatan yang dilayani air bersih oleh PDAM tersebut yang meliputi kecamatan Pondok Gede, Bekasi Timur, Rawa Lumbu, Bekasi Selatan dan Bekasi Utara.

Strategi kebijakan pengembangan lingkungan permukiman di Kota Bekasi antara lain meliputi: 1) *penataan kawasan permukiman* yang memperhitungkan struktur tata ruang dan daya dukung lingkungan, 2) *penggunaan lahan permukiman kota sesuai revisi RTRW Kota Bekasi 2020*, dan 3) pengaturan *Building Coverage Ratio* dan Pengaturan Tingkat Kepadatan Perumahan.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan (*performance*) pembangunan di suatu wilayah dengan mengakomodasi partisipasi seluruh penduduk dalam setiap tahapan pembangunan. Dalam pengertian ini, penduduk tidak lagi dipandang sebagai obyek atau sasaran pembangunan saja, tetapi dilibatkan dalam proses pembangunan sebagai subyek yang ikut mengambil keputusan. Penetapan angka IPM diperoleh berdasarkan perhitungan beberapa komponen seperti angka harapan hidup, angka melek huruf penduduk usia 15 tahun ke atas, rata-rata lama sekolah dan *purchasing power parity* (PPP) atau kemampuan daya beli. IPM dapat dijadikan salah satu alat ukur untuk menilai partisipasi atau kontribusi penduduk terhadap kemajuan program-program pembangunan dibidang sosial. Ada tiga kriteria kualitas penduduk yang dijadikan acuan dalam penetapan IPM yaitu: (1) sehat dan berumur panjang, (2) cerdas, kreatif, trampil, terdidik dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan (3) mandiri dan memiliki akses untuk hidup layak. Berdasarkan hasil kajian IPM Kota Bekasi tahun 2007 oleh BPS Kota Bekasi dan Satlak PPK-IPM Kota Bekasi secara keseluruhan proses pembangunan di Kota Bekasi relatif meningkat dibandingkan kondisi tahun-tahun sebelumnya dengan nilai IPM 75,81.

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i-1
<b>ABSTRAK</b> .....	i-2
<b>DAFTAR ISI</b> .....	i-11
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	i-13
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	i-17
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Tujuan Penulisan Laporan .....	I-2
1.3. Isu-isu Lingkungan Hidup .....	I-2
1.4. Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan .....	I-3
1.5. Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	I-5
<b>BAB II GAMBARAN UMUM KOTA BEKASI</b>	
2.1. Visi dan Misi Kota Bekasi .....	II-1
2.2. Gambaran Umum Kota Bekasi .....	II-2
<b>BAB III AIR</b>	
3.1. Kondisi Air .....	III-1
3.2. Tekanan Terhadap Sumber Daya Air .....	III-57
3.3. Pengelolaan Sumber Daya Air .....	III-64
<b>BAB IV UDARA</b>	
4.1. Status Udara Kota Bekasi .....	IV-1
4.2. Tekanan Sumber Pencemaran Udara .....	IV-11
4.3. Dampak Pencemaran Udara .....	IV-17
4.4. Upaya Pengendalian Pencemaran Udara .....	IV-18
<b>BAB V LAHAN DAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)</b>	
5.1. Penggunaan Lahan .....	V-1
5.2. Tekanan dan Permasalahan Pemanfaatan Lahan dan RTH .....	V-6

5.3.	Respon Kebijakan Pemerintah Kota Bekasi .....	V-10
<b>B A B VI KEANEKARAGAMAN HAYATI</b>		
6.1.	Kondisi Keaneekaragaman Hayati Kota Bekasi .....	VI-2
6.2.	Permasalahan Keaneekaragaman Hayati Kota Bekasi .....	VI-22
6.3.	Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Keaneekaragaman Hayati Kota Bekasi	VI-25
<b>B A B VII PENGELOLAAN LIMBAH PADAT DOMESTIK DAN LIMBAH B3</b>		
7.1.	Kondisi Umum Limbah Padat Domestik .....	VII-1
7.2.	Sumber Sampah .....	VII-2
7.3.	Kondisi TPA Sumur Batu .....	VII-4
7.4.	Kondisi Limbah Bahan Berbahaya dan Bercun (B3) .....	VII-6
7.5.	Upaya Penanganan dan Pengendalian .....	VII-7
<b>B A B VIII LINGKUNGAN PERMUKIMAN</b>		
8.1.	Kondisi Permukiman Kota Bekasi .....	VIII-1
8.2.	Permasalahan Lingkungan Permukiman .....	VIII-9
8.3.	Upaya-Upaya Pengelolaan Lingkungan Permukiman .....	VIII-25
8.4.	Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Dalam Perspektif Status Kondisi Lingkungan Hidup di Kota Bekasi .....	VIII-29
<b>B A B IX AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP .....</b>		
		IX-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
		X-1
<b>LAMPIRAN (SK TIM PENYUSUN) .....</b>		
		XI-1

## DAFTAR TABEL

2.1.	Luas Wilayah Kota Bekasi Per Kecamatan (Ha) .....	II-3
2.2.	Pembagian BWK dan Arahan Pengembangan Tiap Sub BWK .....	II-5
2.3.	Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 Berdasarkan Kecamatan .....	II-6
2.4.	Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan di Kota Bekasi Tahun 2007 .....	II-9
2.5.	Penduduk Usia Diatas 15 Tahun Yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha Utama Kota Bekasi Tahun 2007 .....	II-10
2.6.	Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 .....	II-11
2.7.	Perkembangan Laju Pertumbuhan Penduduk (%) Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 .....	II-12
2.8.	Perkembangan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 (Jiwa/Ha) .....	II-13
2.9.	Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Bekasi Menurut Kecamatan Tahun 2000 – 2010 .....	II-14
2.10.	Jumlah Penderita Penyakit Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 .....	II-15
2.11.	Trend Komponen IPM (Indeks Pembangunan Manusia) Kota Bekasi, 2004-2007 .....	II-16
3.1.	Jumlah Hari Hujan dan Curah Hujan per Bulan di Kota Bekasi Tahun 2007 ..	III-2
3.2.	Kondisi Fisik dan Debit Sungai/ Kali di Kota Bekasi .....	III-3
3.3.	Situ – Situ di Kota Bekasi .....	III-4
3.4.	Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Bekasi Tahun 2008 .....	III-5
3.5.	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)	III-10
3.6.	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Cileungsi (Agustus-September 2008)	III-15
3.7.	Status Parameter yang Melebihi Kriteria Mutu Air (PP 82 Tahun 2001) di Beberapa Sungai di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	III-19
3.8.	Kualitas Air IPAS TPA Sumur Batu Tahun 2008 .....	III-20
3.9.	Pemantauan Kualitas Air Permukaan Sekitar TPA Sumur Batu .....	III-22
3.10.	Pemantauan Kualitas Air Sumur Penduduk TPA Sumur Batu .....	III-23
3.11.	Kualitas Air IPAS I TPA Bantar Gebang .....	III-25
3.12.	Kualitas Air IPAS II TPA Bantar Gebang .....	III-27
3.13.	Kualitas Air IPAS III TPA Bantar Gebang .....	III-29
3.14.	Kualitas Air IPAS IV TPA Bantar Gebang .....	III-30
3.15.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Outlet PT KBT	III-35
3.16.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri di Kota Bekasi Tahun 2008 ....	III-38
3.17.	Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Elektroplating Terhadap Baku Mutu .....	III-41

3.18.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Minuman Ringan Tahun 2008	III-42
3.19.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri tekstil Tahun 2008 .....	III-44
3.20.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Cat/Painting Tahun 2008 .....	III-46
3.21.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Pusat Perdagangan di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	III-49
3.22.	Trend Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Pusat Perdagangan di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	III-50
3.23.	Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Rumah Sakit Tahun 2008 .....	III-52
3.24.	Daftar Nama Rumah Sakit di Kota Bekasi yang Melebihi BMLC .....	III-54
3.25.	Jumlah Titik Ijin Pengambilan Air Bawah Tanah Di Kota Bekasi Tahun 2007.....	III-56
3.26.	Jumlah Penduduk Terlayani Air Bersih Per Kecamatan Tahun 2007.....	III-57
3.27.	Jumlah Lokasi Banjir, Luas Genangan dan Penyebab Terjadinya Banjir di Kota Bekasi Periode 2005 - 2007.....	III-63
3.28.	Kondisi Sumur Resapan Per Kecamatan di Kota Bekasi .....	III-65
3.29.	Lokasi Banjir, Sebab dan Upaya Penanganannya Tahun 2007.....	III-69
3.30.	Daftar Genangan Banjir Tahun 2007 .....	III-70
3.31.	Kegiatan Pompanisasi Pencegahan Banjir di Kota Bekasi Mulai Akhir Tahun 2007 hingga Awal Tahun 2008.....	III-71
3.32.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Media Air Kota Bekasi Tahun 2008 .....	III-72
4.1.	Hasil Pengujian Kualitas Udara Ambien di Ruas Jalan Raya Bekasi	IV-2
4.2.	Trend Kualitas Udara Ambien di Kota Bekasi Tahun 2005- 2008 .....	IV-5
4.3.	Kualitas Udara Di Dalam Lokasi TPA Pada Bulan Agustus 2007 .....	IV-9
4.4.	Kualitas Udara Di Luar Lokasi TPA Pada Bulan Agustus 2007 .....	IV-10
4.5.	Pelaksanaan Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor di Kota Bekasi .....	IV-11
4.6.	Panjang Jalan menurut Jenis Jalan dan Fungsi Jalan di Kota Bekasi Tahun 2007-2008 .....	IV-14
4.7.	Distribusi Panjang Jalan perJenis Jalan (Km) dan Kondisi Jalan (%) Tahun 2007 .....	IV-14
4.8.	Jenis dan Peringkat Industri PROPER di Kota Bekasi Periode 2005-2008 ...	IV-16
4.9.	Pencemar Udara Dan Dampak Kesehatan .....	IV-17
4.10.	Sumber dan Standar Kesehatan Emisi Gas Buang .....	IV-18
4.11.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup Media Udara .....	IV-21
5.1.	Rencana Pemanfaatan Ruang Kota Bekasi Tahun 2000 – 2010 (Ha) .....	V-2
5.2.	Pemanfaatan Ruang Kota Bekasi Tahun 2005 (Ha) .....	V-4
5.3.	Perubahan Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Per Wilayah Kecamatan di	V-6

	Kota Bekasi Tahun 2003-2007 .....	
5.4.	Perubahan Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2000-2005 (Ha) .....	V-7
5.5.	Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan di Kota Bekasi Tahun 2007 ...	V-15
5.6.	Rekapitulasi Jumlah Jenis Tanaman Penghijauan (Pohon) Per Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2007 .....	V-16
5.7.	Rekapitulasi Jumlah Jenis Tanaman Penghijauan (Pohon) Per Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	V-16
5.8.	Jumlah dan Jenis Bibit yang Ditanam Serentak Menyambut Hari Lingkungan Hidup di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	V-17
5.9.	Fungsi Ekologis Jenis Tanaman Penghijauan di Kota Bekasi .....	V-18
5.10.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup Media Lahan dan RTH .....	V-20
6.1.	Luas Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2005 (Ha) .....	VI-3
6.2.	Perubahan Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2000-2005 (Ha) .....	VI-3
6.3.	Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Kota Bekasi Tahun 2003-2007 .....	VI-7
6.4.	Potensi Luas Lahan Tanaman Pangan Kota Bekasi Tahun 2007 .....	VI-8
6.5.	Luas Panen Tanaman Buah dan Sayuran .....	VI-9
6.6.	Luas Lahan Tanaman Obat Per Kecamatan .....	VI-9
6.7.	Luas Lahan Budidaya Tanaman Hias Per Kecamatan .....	VI-10
6.8.	Sebaran Ternak Per Kecamatan di Kota Bekasi .....	VI-12
6.9.	Potensi Keanekaragaman Hayati Tanaman Pada Lahan Budidaya (Ekosistem Darat) di Kota Bekasi .....	VI-14
6.10.	Potensi Keanekaragaman Hayati Pada Ekosistem Akuatik (Air Permukaan /Sungai) Kota Bekasi .....	VI-15
6.11.	Jenis Satwa Liar Daratan yang Belum Memiliki Nilai Ekonomi .....	VI-17
6.12.	Jenis Tanaman Pelindung yang Bernilai Ekonomi .....	VI-19
6.13.	Jenis Tanaman Hias Bernilai Ekonomi yang Ditanam Di Kota Bekasi .....	VI-20
6.14.	Perubahan Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2003-2007 .....	VI-22
6.15.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Keanekaragaman Hayati.....	IV-27
7.1.	Proyeksi Jumlah Volume Timbulan Sampah Kota Bekasi Tahun 2005-2010	VII-1
7.2.	Proyeksi Volume Timbulan Sampah di Kota Bekasi Tahun 2005 – 2010 (M <sup>3</sup> )	VII-2
7.3.	Komposisi Sampah Kota Bekasi Menurut Sumber Sampah .....	VII-3
7.4.	Kondisi Timbulan Sampah Kota Bekasi Per Kecamatan Tahun 2007 .....	VII-3
7.5.	Trend Jumlah Tonase Sampah Per Tahun yang Masuk TPA Sumur Batu Kota Bekasi .....	VII-5
7.6.	Kondisi Pengelolaan Sampah TPA Sumur Batu Kota Bekasi .....	VII-12
7.7.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Limbah Padat dan B3.....	VII-15

8.1.	Pengaturan KDB dan Kepadatan Perumahan Berdasarkan RTRW Kota Bekasi Hingga Tahun 2010 .....	VIII-4
8.2.	Arahan Pemanfaatan Ruang Kawasan Terbangun Kota Bekasi .....	VIII-5
8.3.	Potensi dan Permasalahan Kawasan Kumuh di Kota Bekasi .....	VIII-11
8.4.	Alokasi Luas Permukiman Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Bekasi 2000- 2010 Diperinci Berdasarkan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) .....	VIII-17
8.5.	Rumah Dengan Sarana Air Bersih Yang Memenuhi Syarat Kesehatan .....	VIII-21
8.6.	Jumlah Penduduk Terlayani Air Bersih Per Kecamatan Tahun 2007 .....	VIII-23
8.7.	Kapasitas Pengolahan Air Bersih PDAM .....	VIII-24
8.8.	Perkembangan Pelayanan PDAM Tahun 1999 – 2007 .....	VIII-24
8.9.	Persentase Tingkat Resiko Cemaran Sarana Air Bersih .....	VIII-25
8.10.	Pemantauan Kualitas Air Baku Air Minum Berdasarkan Kriteria Mutu Air Kelas I .....	VIII-28
8.11.	Rumah Dengan Sarana Jamban Yang Memenuhi Syarat Kesehatan .....	VIII-29
8.12.	Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Lingkungan Permukiman.....	VII-31
9.1.	Kebijakan, Program, Indikator Hasil dan Rencana Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Sesuai dengan Rencana Strategi (Renstra) Pemerintah Kota Bekasi tahun 2008-2013 .....	IX-7
9.2.	Implementasi Program, Kegiatan, Tujuan, Sasaran Strategi dan Permasalahan yang Dihadapi Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	
	Kota Bekasi Tahun 2008 .....	IX-14

**Halaman**

## DAFTAR GAMBAR

2.1.	Peta Administrasi Kota Bekasi .....	II-2
2.2.	Distribusi Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 (%) .....	II-7
2.3.	Peta Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 .....	II-8
2.4.	Diagram Piramid Penduduk Kota Bekasi Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007 .....	II-9
3.1.	Jumlah Hari Hujan dan Curah Hujan per Bulan di Kota Bekasi Tahun 2007	III-2
3.2.	Peta Potensi Sungai Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi .....	III-4
3.3.	Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Bekasi Tahun 2008.....	III-6
3.4.	Konsentrasi BOD dan COD di 16 Lokasi Sungai Bekasi (Agustus-September 2008) .....	III-7
3.5.	Konsentrasi Besi dan Ammonia di 16 Lokasi Sungai Bekasi (Agustus- September 2008) .....	III-8
3.6.	Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Bekasi (Periode 2003-2008) .....	III-9
3.7.	Kondisi Badan Air dan Bantaran Sungai di Beberapa Segmen Kali Bekasi	III-9
3.8.	Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Cikeas Tahun 2008 .....	III-10
3.9.	Konsentrasi COD di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008) ....	III-11
3.10.	Konsentrasi BOD di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008) ....	III-12
3.11.	Konsentrasi Ammonia di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)	III-12
3.12.	Konsentrasi Besi di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008) .....	III-13
3.13.	Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Cikeas (Periode 2004-2008) .....	III-14
3.14.	Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Cileungsi Tahun 2008 .....	III-14
3.15.	Konsentrasi COD dan BOD di 4 Lokasi Sungai Cileungsi (Agustus- September 2008) .....	III-16
3.16.	Konsentrasi Besi dan Ammonia di 4 Lokasi Sungai Cileungsi (Agustus- September 2008) .....	III-16
3.17.	Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Cileungsi (Periode 2004-2008) .....	III-18
3.18.	Nilai TDS dan Amonia IPAS TPA Sumur Batu Terhadap Baku Mutu .....	III-21
3.19.	Nilai BOD dan COD IPAS TPA Sumur Batu Terhadap Baku Mutu .....	III-21
3.20.	Kondisi Limpahan Leachate TPA Sumur Batu Menuju Kali Ciketing dan Kali Asem .....	III-22
3.21.	Nilai TDS, Ammonia, BOD dan COD IPAS I TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007 .....	III-26
3.22.	Nilai Ammonia, pH, BOD dan COD IPAS II TPA Bantar Gebang di	III-28

	Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007 .....	
3.23.	Nilai pH, Ammonia, BOD dan COD IPAS III TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007.....	III-29
3.24.	Nilai pH, Ammonia, BOD dan COD IPAS IV TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007.....	III-31
3.25.	Kondisi pH dan TDS IPAS TPA Bantargebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007.....	III-32
3.26.	Nilai BOD, COD dan Ammonia IPAS TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu Tahun 2007 .....	III-32
3.27.	Kondisi Air Lindi dan Pengolahan IPAS di TPA Bantargebang .....	III-34
3.28.	Prosentase Ketaatan Industri Terhadap Baku Mutu Hasil Pengujian Tahun 2008 .....	III-34
3.29.	Hasil Pengujian Kadar Parameter PT. KBT Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar .....	III-35
3.30.	Trend Hasil Pengujian Swapantau Kadar Parameter PT. KBT Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar .....	III-36
3.31.	Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Elektroplating Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar .....	III-42
3.32.	Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Minuman Ringan Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar .....	III-43
3.33.	Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Tekstil Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar .....	III-44
3.34.	Hasil Pengujian Kadar Parameter PT Victorindo Kimiatama Terhadap SK Gub Tk. I Jabar .....	III-46
3.35.	Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Painting Terhadap SK Gub Tk. I Jabar .....	III-47
3.36.	Trend Prosentase Ketaatan Industri Terhadap Baku Mutu Limbah Cair .....	III-48
3.37.	Nilai Konsentrasi BOD, COD, Ammonia dan H <sub>2</sub> S Pusat Perdagangan Terhadap Baku Tahun 2008 .....	III-50
3.38.	Trend Nilai Konsentrasi Ammonia dan Sulfida di Pusat Perdagangan (Metropolitan Mall) Terhadap Baku Tahun 2007-2008 .....	III-51
3.39.	Nilai Konsentrasi Ammonia (NH <sub>3</sub> ) Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008 .....	III-53
3.40.	Nilai Konsentrasi Posphate Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008 .....	III-53
3.41.	Nilai Konsentrasi BOD Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008 .....	III-54
3.42.	Nilai Konsentrasi COD Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu	III-54

	(Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008 .....	
3.43.	Nilai Konsentrasi Parameter Kunci RS Permata Cibubur yang Melebihi Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008	III-55
3.44.	Trend Prosentase Ketaatan Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu Limbah Cair Kegiatan Rumah Sakit (Kep. MenLH No. 58 tahun 1995) pada Periode 2004 – 2008 .....	III-55
3.45.	Kondisi Cemar Limbah Sampah, Gulma dan Limbah Cair Industri di Kali Bekasi .....	III-58
3.46.	Sektor Usaha dan atau Kegiatan di Kota Bekasi yang telah Melakukan Kajian UKL & UPL pada Tahun 2004-2008 .....	III-60
3.47.	Peta Zonasi Air Bawah Tanah Kecamatan Bekasi Selatan dan Rawa Lumbu	III-61
3.48.	Peta Lokasi Sebaran Genangan Banjir di Kota Bekasi Tahun 2007 .....	III-62
3.49.	Kondisi Genangan Banjir di Kota Bekasi Tahun 2007 .....	III-63
3.50.	Gerakan Penelusuran dan Pembersihan Sampah di Sungai Bersama Walikota Bekasi .....	III-67
4.1.	Kondisi Kemacetan Lalulintas di Depan Terminal Sumber Artha Kota Bekasi	IV-1
4.2.	Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara Ambien Kota Bekasi .....	IV-2
4.3.	Kualitas Udara Debu di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	IV-4
4.4.	Trend Kualitas SO <sub>2</sub> di Kota Bekasi Tahun 2005-2008 .....	IV-6
4.5.	Trend Kualitas NO <sub>2</sub> di Kota Bekasi Tahun 2005-2008 .....	IV-6
4.6.	Trend Kualitas Debu di Ruas Jalan Kota Bekasi Tahun 2005-2008 .....	IV-7
4.7.	Sebaran Konsentrasi Polutan Debu Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	IV-8
4.8.	Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor Di Kota Bekasi Tahun 2008 .....	IV-11
4.9.	Jumlah Kendaraan Umum Di Kota Bekasi Tahun 2003 – 2007 .....	IV-12
4.10.	Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 1998-2008 .....	IV-13
4.11.	Sebaran Industri Per Kecamatan di Kota Bekasi .....	IV-15
5.1.	Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2010 .....	V-3
5.2.	Peta Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2005 .....	V-5
5.3.	Eksisting Pedestrian/Trotoar Kota .....	V-13
5.4.	Eksisting Jalur Hijau Jalan .....	V-13
5.5.	Eksisting Jalur Hijau 'Kalimalang' .....	V-14
5.6.	Rencana Pengembangan Jalur Hijau "Kalimalang Kedepan .....	V-14
5.7.	Aksi Penanaman Bibit Pohon Penghijauan Secara Serentak .....	V-17
6.1.	Peta Wilayah Kecamatan Yang Memiliki Potensi Keanekaragaman Hayati Tinggi dan Rendah .....	VI-5
6.2.	Potensi Luasan Lahan Persawahan Per Kecamatan (Ha) di Kota Bekasi	VI-7

	Tahun 2007 .....	
6.3.	Jenis Tanaman Hias di Kota Bekasi .....	VI-11
6.4.	Jenis Ikan Hias yang Dibudidayakan di Kota Bekasi .....	VI-12
6.5.	Peta Sungai yang Memiliki Potensi Indeks Keanekaragaman Akuatik di Kota Bekasi .....	VI-16
6.6.	Jenis Flora yang Tumbuh di Sekitar Rawa Gede .....	VI-18
6.7.	Jenis Tanaman Pelindung di Hutan Kota Bumi Perkemahan Bina Bangsa ....	VI-21
6.8.	Jenis Tanaman Hias yang Bernilai Ekonomi di Kota Bekasi .....	VI-21
6.9.	Peta Sebaran Penyusutan Lahan Sawah di Kota Bekasi Tahun 2003 - 2007	VI-23
7.1.	Kondisi TPA Sumur Batu Kota Bekasi .....	VII-4
7.2.	GPL di DKPP Rawa Lumbu .....	VII-9
7.3.	<i>Plant</i> Pengelolaan Gas Sampah di TPA Sumur Batu, Kerjasama antara Pemerintah Kota Bekasi dengan PT. GIKOKO .....	VII-10
7.4.	Pembangunan Pemilahan dan <i>Composting</i> Pada Zona Baru TPA Sumur Batu .....	VII-10
7.5.	Penataan dan Penghijauan TPA Sumur Batu .....	VII-11
8.1.	Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Bekasi (1998-2007) .....	VIII-1
8.2.	Perkembangan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 (Jiwa/Ha) .....	VIII-2
8.3.	Peta Pembagian BWK/Sub BWK Kota Bekasi .....	VIII-7
8.4.	Peta Kepadatan Perumahan di Kota Bekasi .....	VIII-8
8.5.	Peta Pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Kota Bekasi .....	VIII-20
8.6.	Trend Jumlah Rumah dengan Sarana Air Bersih yang Memenuhi Syarat Kesehatan Tahun 2001-2005 .....	VIII-21
8.7.	Trend Prosentase Jumlah Rumah dengan Sarana Air Bersih yang Memenuhi Syarat Kesehatan Tahun 2001-2005 .....	VIII-22
8.8.	Prosentase Jumlah Pelayanan Air Bersih Per Kecamatan di Kota Bekasi ....	VIII-23
8.9.	Grafik Parameter Kualitas Air Baku Air Minum yang Melebihi Kriteria Mutu Air Kelas I (PP No. 82 Tahun 2001) .....	VIII-26
8.10.	Prosentase Rumah Dengan Sarana Jamban Yang Memenuhi Syarat Kesehatan .....	VIII-29

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Konsep pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang mampu memenuhi aspirasi kebutuhan manusia saat ini, tanpa mengurangi potensi pemenuhan aspirasi dan kebutuhan manusia pada generasi-generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan memerlukan perspektif jangka panjang dan partisipasi luas dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan dan pelaksanaan di segala lapangan dari semua kelompok utama (WSSD, 2002;KLH, 2004). Dengan berlakunya UU No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, peran daerah menjadi sangat penting sebagai ujung tombak pelaksanaan pembangunan khususnya pelaksanaan pembangunan lingkungan hidup, termasuk didalamnya kemampuan untuk memanfaatkan data dan informasi dalam proses pengambilan keputusan dalam mendukung upaya penerapan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Fenomena meningkatnya jumlah emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan meningkatnya isu-isu lingkungan lainnya seperti pencemaran air dan limbah B3, serta kerusakan lingkungan dalam memasuki era milenium ketiga, saat ini menuntut upaya terpadu dalam pemecahannya yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian yang dilandasi oleh sinergitas dan kerjasama dari berbagai pihak (pemerintah, swasta, dan masyarakat). Sinergitas dan kerjasama tersebut didasarkan pada pengetahuan dan pemahaman tentang lingkungan hidup secara menyeluruh sehingga setiap kegiatan pembangunan yang dilakukan senantiasa didasarkan pada pertimbangan daya guna dan hasil guna menuju terwujudnya pembangunan berkelanjutan (*Agenda 21 Indonesia, 1997*). Salah satu upaya untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan tersebut adalah dengan melakukan pendataan dan pemantauan secara terus-menerus terhadap kualitas lingkungan hidup di setiap daerah. Seperti yang dimandatkan dalam Agenda 21 Bab 40, bahwa perlunya kemampuan pemerintah dalam mengumpulkan dan memanfaatkan data dan informasi dalam proses pengambilan keputusan untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu ketersediaan data, keakuratan analisis, serta penyajian informasi lingkungan hidup yang informatif merupakan hal –hal penting dalam mendukung pelaksanaan pembangunan.

Hasil pendataan dan pemantauan tersebut dievaluasi setiap tahun dan dituangkan dalam bentuk Buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD). SLHD Kota Bekasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang status kualitas lingkungan hidup di Kota Bekasi pada tahun 2008 yang mengacu pada data trend tahun-tahun sebelumnya sehingga dapat dijadikan acuan oleh berbagai pihak dalam menentukan arah kebijakan pembangunan yang akan diambil pada tahun berikutnya, terutama untuk mendukung implementasi Undang-

Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.

## **1.2. Tujuan Penulisan Laporan**

Tujuan penyusunan buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) adalah :

- 1) Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah;
- 2) Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik;
- 3) Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada), Program Pembangunan Daerah (Propeda), dan kepentingan penanaman modal (investor);
- 4) Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana public untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di daerah; serta sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif, dan yudikatif.

## **1.3. Isu-Isu Lingkungan Hidup**

### **A. Isu Lingkungan Hidup Utama**

Berdasarkan ketentuan luasan isu, keterkaitan dan kuat atau besarnya isu permasalahan lingkungan hidup di Kota Bekasi pada kurun waktu 2003 - 2008 yang membutuhkan perhatian dan prioritas untuk segera ditangani adalah:

- 1) Pencemaran udara. Kemacetan lalu lintas akibat "*over capacity*" jumlah kendaraan dibandingkan dengan ruas jalan yang tersedia merupakan salah satu faktor yang memberikan kontribusi besar terhadap meningkatnya pencemaran udara, disamping meningkatnya cemaran emisi cerobong industri, serta kondisi timbulan sampah di TPA.
- 2) Penurunan kualitas air permukaan (air sungai) akibat cemaran air limbah sumber kegiatan domestik, industri, dan rumah sakit (*medical waste*) serta air lindi TPA.
- 3) Penumpukan limbah padat (sampah kota) sumber kegiatan permukiman/domestik, sarana kota (pasar, pertokoan dan restoran, terminal) dan kawasan industri serta TPA mempunyai kontribusi besar terhadap meningkatnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK).
- 4) Banjir, merupakan salah satu permasalahan lingkungan spesifik yang masih berkelanjutan dan belum tertangani secara tuntas sampai saat ini.

## **B. Isu Lingkungan Hidup Lainnya**

### 1) Isu Penurunan Kualitas Lingkungan Permukiman

- Meningkatnya pertumbuhan dan penyebaran permukiman, meningkatnya tingkat pertumbuhan dan kepadatan penduduk di wilayah kota.
- Pemukiman kumuh di beberapa lokasi sepanjang bantaran sungai dapat memberikan sumbangan terhadap ketidaktertiban, keamanan dan pencemaran serta kerusakan lingkungan kota.
- Sanitasi dan kesehatan masyarakat.

### 2) Isu Kesadaran Masyarakat terhadap Lingkungan

Heterogenitas masyarakat Kota Bekasi, dewasa ini cukup sulit untuk membangun kebersamaan terhadap kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Masih rendahnya kesadaran untuk melakukan penghematan energi, penggunaan air bersih, penggunaan bahan bakar yang ramah lingkungan serta sanitasi dan hidup sehat.

## **1.4. Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan**

Kebijakan pengelolaan dan pendanaan lingkungan saat ini merupakan salah satu indikator keberhasilan kinerja pemerintah kota/kabupaten dalam pengelolaan lingkungan (*Good Environment Governance*) menuju pembangunan berkelanjutan. Beberapa kebijakan pengelolaan lingkungan hidup berkenaan dengan upaya penanganan isu lingkungan hidup di Kota Bekasi adalah:

### **a. Kebijakan Pengendalian Pencemaran Udara**

#### **a.1. Optimalisasi Perbaikan Kualitas Udara**

Melakukan pemantauan kualitas udara ambien secara berkala di 25 lokasi yang dianggap dapat mewakili seluruh wilayah Kota Bekasi dan pemantauan kualitas udara emisi pabrik/industri dan kendaraan bermotor.

#### **a.2. Peraturan Perundangan Pengendalian Pencemaran Udara**

Peraturan perundangan yang digunakan oleh Pemkot Bekasi dalam upaya pengendalian pencemaran udara adalah mengacu pada peraturan perundangan nasional.

### **b. Kebijakan Pengendalian Pencemaran Air**

Kebijakan tentang pengelolaan sumberdaya perairan di Kota Bekasi secara umum mengikuti kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat dan provinsi, seperti penetapan baku mutu limbah cair atau tentang pembuangan limbah cair ke badan sungai. Realisasi kegiatan pengelolaan lingkungan bidang sumberdaya perairan meliputi:

- Program Kali Bersih
- Pengujian kualitas air sungai, tanah, limbah
- Peningkatan penghijauan bantaran sungai

- Pengembangan instalasi pengolahan air limbah kolektif untuk air limbah rumah tangga dan limbah lainnya untuk efisiensi lahan dan pencegahan pencemaran air tanah.
- Pengembangan MCK di daerah tertentu bagi masyarakat yang masih memanfaatkan air bersih langsung dari badan sungai.
- Pencegahan pemanfaatan sungai dari pembuangan air limbah rumah tangga maupun limbah lainnya yang dapat merusak kualitas air sungai.

#### **b.1. Kebijakan Pengembangan Air Bersih**

- Peningkatan jangkauan pelayanan air bersih ke seluruh bagian wilayah kota yang belum terlayani
- Meningkatkan cadangan volume air tanah dengan penerapan pembuatan sumur-sumur resapan pada bangunan-bangunan baru.
- Pengendalian penggunaan sumber-sumber air tanah dengan membatasi kedalaman sumur pompa pada wilayah tertentu.

#### **b.2. Kebijakan Pengelolaan Air Limbah**

- Pengembangan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kolektif untuk air limbah rumah tangga dan limbah lainnya untuk efisiensi lahan dan pencegahan pencemaran air tanah.
- Pengembangan MCK Komunal di daerah tertentu bagi masyarakat yang belum mempunyai sarana MCK pribadi.
- Pencegahan pemanfaatan sungai dari pembuangan air limbah rumah tangga maupun limbah lainnya yang dapat merusak kualitas air sungai dan lingkungan sekitarnya.
- Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) sebagai sarana pengolahan lumpur tinja dari *septic tank* yang lokasinya terintegrasi dengan TPA Sumur Batu.

#### **c. Kebijakan Pengendalian Pencemaran Limbah Padat (Sampah)**

- Peningkatan pelayanan pengangkutan sampah dimulai dari unit lingkungan terkecil sampai ke kawasan perkotaan melalui pola pengelolaan sampah terpadu berdasarkan prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*).
- Peningkatan kesadaran masyarakat dalam upaya menanggulangi sampah untuk menjaga kebersihan lingkungan kota seperti; Gerakan Peduli Lingkungan (GPL), Eco School, Eco Pontren, dan Rumah Perubahan.
- Peningkatan penggunaan sarana angkutan sampah melalui pola kumpul, angkut, dan olah dengan memperhatikan waktu dan jalur pengangkutan sampah ke TPA.
- Mengembangkan pola kerjasama dengan swasta baik dalam kegiatan pengumpulan dan pengangkutan ataupun dalam pengelolaan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
- Program *Clean Development Mechanism* (Mekanisme Produksi bersih/CDM) dan komposting di TPA Sumur Batu.

#### **d. Kebijakan Pengendalian Banjir**

- Perencanaan penataan ruang yang memperhatikan aspek-aspek pelestarian/konservasi lingkungan untuk mencegah timbulnya genangan/banjir baru sebagai akibat pembangunan atau pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang.
- Normalisasi sungai, pembangunan waduk/bendungan/situ, sumur resapan dan penyediaan unit-unit sarana pompanisasi di beberapa wilayah kota.
- Pembangunan tanggul terhadap saluran-saluran yang terindikasikan rawan terhadap peluapan dan pendangkalan saluran.
- Penyusunan Master Plan Sistem Jaringan Drainase Kota Bekasi yang mengacu pada konsep desain dan kondisi saluran eksisting, dengan mempertimbangkan topografi kota, aspek teknis, efisiensi biaya dan estetika kota.
- Peningkatan kesadaran, disiplin dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan, agar tidak membuang sampah ke saluran.

#### **e. Kebijakan Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman**

- Pengaturan *building coverage ratio* dan pengaturan tingkat kepadatan perumahan meliputi: 1) pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), 2) pengaturan tingkat kepadatan, dan 3) kesesuaian fungsi lahan dengan RDTRK.
- Pemanfaatan ruang kawasan terbangun Kota Bekasi.

### **1.5. Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup**

#### **a. Pengendalian Pencemaran Udara**

##### **a.1. Pengendalian emisi dari aktivitas perkotaan non-transport**

Aktivitas perkotaan lain yang dapat menimbulkan pencemaran udara adalah:

- Pembuangan dan atau pembakaran sampah
- Debu-debu jalanan terutama dari jalan yang tidak diperkeras dengan baik
- Aktivitas konstruksi pembangunan infra struktur
- Aktivitas komersial
- Berbagai aktivitas pembersihan lahan (*land clearing*) untuk berbagai keperluan pembangunan
- Penggunaan bahan bakar dari aktivitas domestik/rumah tangga.

##### **a.2. Pengelolaan transportasi**

- Pengembangan sarana dan prasarana transportasi
- Penataan lalu-lintas dan angkutan jalan raya
- Meningkatkan pembangunan dan pemeliharaan sarana dan prasarana transportasi
- Meningkatkan kinerja pelayanan lalu-lintas dan angkutan jalan raya.

##### **a.3. Pengendalian pencemaran sumber kegiatan industri**

Pengendalian pencemaran bersumber dari kegiatan industri dilakukan dengan prinsip:

- Mengurangi pencemaran dengan menggunakan sumber energi yang ramah lingkungan
- Memasang sistem pengendalian pencemaran udara.

#### **a.4. Pemanfaatan sumber energi ramah lingkungan**

Diterapkan pada berbagai sektor pengguna energi seperti transportasi, industri dan domestik dalam rangka efisiensi penggunaan energi dan pencarian sumber-sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan dalam upaya menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK).

#### **a.5. Pengembangan sistem dan zona pemantauan kualitas udara**

Melakukan pengembangan zonasi pemantauan ke daerah pedesaan, daerah dengan sistem ekologi yang sensitif dan perbatasan antar wilayah untuk mendeteksi adanya pencemaran lintas batas. Untuk agenda kedepan diusulkan adanya pengembangan sistem pemantauan otomatis seperti *Air Quality Monitoring System (AQMS)* maupun mobile station.

#### **a.6. Pengembangan sistem database dan inventori emisi**

Pengembangan sistem database dan inventori emisi secara berkesinambungan merupakan salah satu agenda penting untuk mengevaluasi kualitas udara dan sebagai dasar kebijakan pengendalian kualitas udara di Kota Bekasi.

### **b. Pengendalian Pencemaran Air**

#### **b.1. Pengendalian Pencemaran Air Permukaan (Sungai)**

Melakukan pemanfaatan sumber daya air permukaan (sungai) secara optimal, pengelolaan DAS secara terpadu serta mengurangi beban pencemaran dari sumbernya melalui upaya pengendalian pencemaran serta pembangunan sistem pengumpulan dan pengolahan limbah, efektifitas pengawasan, pengetatan baku mutu limbah cair dan pembatasan pembangunan komersial yang berpotensi besar menghasilkan limbah cair.

### **c. Pengelolaan Limbah Padat (Sampah) dan Limbah B3**

#### **c.1. Pengelolaan Sampah**

- Pengurangan sampah melalui:
  - Pemilahan untuk skala permukiman, perkantoran, sekolah-sekolah, puskesmas, pasar tradisional dan supermarket.
  - Pengolahan sampah pada tingkat permukiman, perkantoran, sekolah-sekolah, pasar tradisional, supermarket dan TPA melalui daur ulang
  - Pencegahan pembakaran sampah yang berpengaruh terhadap kinerja penilaian Adipura.
- Meningkatkan anggaran pengelolaan sampah untuk memberdayakan masyarakat pengolahan sampah melalui penerapan 3R.
- Meningkatkan dan melakukan perbaikan sarana pelayanan pengangkutan sampah

- Pengembangan teknologi daur ulang sampah
- Melakukan perbaikan sistem pengelolaan TPA.

**c.2. Pengelolaan Limbah B3**

- Inisiasi penyusunan RAPERDA Limbah B3
- Pembinaan dan Pengawasan

**c.3. Pengelolaan Kebersihan, Keindahan dan Ketertiban kota**

- Peningkatan kebersihan kota
- Peningkatan keindahan kota
- Penataan taman dan penghijauan kota
- Penataan hutan kota dengan kerapatan dan keanekaragaman floranya
- Peningkatan ketertiban kota
- Peningkatan sarana dan prasarana lingkungan permukiman.

## GAMBARAN UMUM KOTA BEKASI

### 2.1. Visi dan Misi Kota Bekasi

**VISI** Kota Bekasi yaitu, "**KOTA BEKASI YANG CERDAS, SEHAT DAN IHSAN**".

Visi tersebut mengandung makna sebagai berikut:

**BEKASI CERDAS**, bermakna pembangunan Kota Bekasi dalam kurun waktu 2008 – 2013 diarahkan untuk mewujudkan karakter masyarakat yang cerdas melalui penuntasan wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun dan merintis wajib belajar pendidikan 12 tahun. Bagi masyarakat luas bermakna meningkatnya kapasitas kelembagaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian pembangunan.

**BEKASI SEHAT**, bermakna pembangunan Kota Bekasi dalam kurun waktu 2008 – 2013 diarahkan untuk mewujudkan pemerataan dan perluasan akses memperoleh layanan kesehatan bagi masyarakat miskin, melalui penerapan subsidi untuk layanan kesehatan bagi penduduk miskin, korban wabah dan korban bencana. Makna sehat bagi masyarakat luas adalah meningkatnya kapasitas kelembagaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam mempromosikan hidup sehat, memelihara sanitasi lingkungan, kewaspadaan atas potensi wabah, penyalahgunaan narkoba, dan penyakit menular.

**BEKASI IHSAN**, bermakna pembangunan Kota Bekasi dalam kurun waktu 2008 – 2013 diarahkan untuk mewujudkan karakter masyarakat yang ihsan. Ihsan berarti nilai, sikap dan perilaku untuk berbuat baik dalam lingkungan individu, keluarga dan masyarakat. Ihsan berlaku bagi aparatur dalam menjalankan pemerintahan yang baik (*Good Governance*) dan berlaku bagi warga masyarakat dalam mentaati peraturan/perundangan yang berlaku.

### **MISI**

Dalam rangka mencapai tujuan Pembangunan Daerah Kota Bekasi, maka ditetapkan Misi:

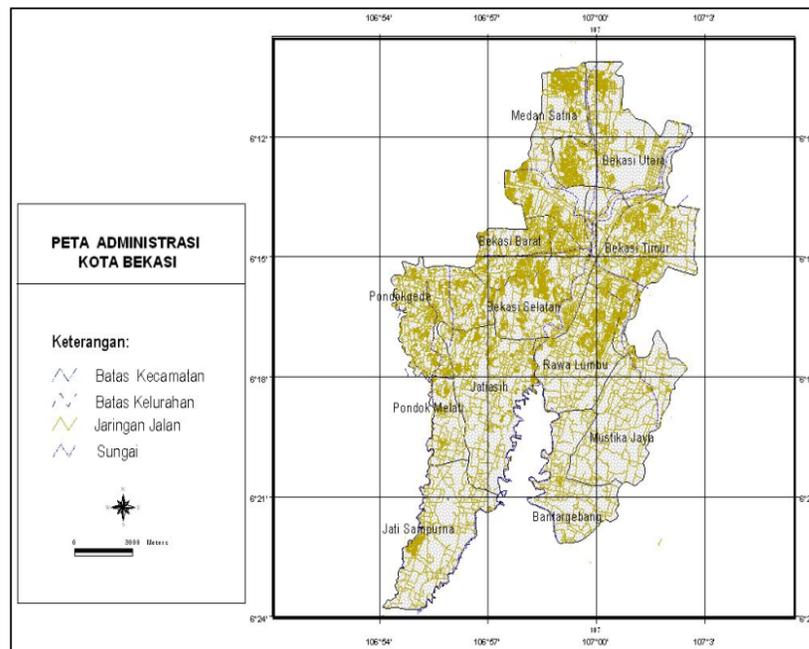
- 1) Mengembangkan kehidupan sosial warga melalui penataan sistem layanan, pendidikan, kesehatan dan layanan sosial lainnya.
- 2) Mengembangkan kehidupan ekonomi warga melalui pengembangan wirausaha yang produktif dan komoditi unggulan daerah.
- 3) Membangun sarana dan prasarana kota yang serasi bagi perikehidupan warga dan pertumbuhan usaha.
- 4) Menyelenggarakan tata pemerintahan yang baik yang dilandasi prinsip "Good Governance"

- 5) Mengembangkan dan mengelola implementasi sistem perencanaan tata kota dan sistem perencanaan pembangunan Kota Bekasi secara optimal untuk menjamin keserasian pengembangan wilayah, daya dukung lingkungan dan antisipasi efek perubahan iklim global.
- 6) Mengembangkan kualitas kehidupan beragama dan kerukunan hidup beragama.
- 7) Mengelola dinamika kehidupan perkotaan melalui penguatan ketahanan sosial, budaya, dan keamanan, daya tarik investasi dan kerjasama antar daerah/wilayah.

## 2.2. Gambaran Umum Kota Bekasi

Kota Bekasi merupakan daerah beriklim panas dengan suhu berkisar antara 28<sup>0</sup>-32<sup>0</sup>C dan kelembaban antara 80%-90%. Kota Bekasi dipengaruhi angin Muson yaitu angin Muson Barat pada Bulan Nopember sampai Bulan April dan Angin Muson Timur pada Bulan Mei sampai Bulan Oktober. Curah hujan rata-rata sepanjang tahun adalah 2.000 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi sekitar Bulan Januari dan yang terendah sekitar Bulan September (BPS, 2008). Secara administratif Kota Bekasi terbagi menjadi 12 kecamatan dan 56 kelurahan dengan luas wilayah keseluruhan sekitar 21.049 Ha. Batas-batas wilayah administrasi yang mengelilingi wilayah Kota Bekasi adalah sebelah Utara (Kabupaten Bekasi), sebelah selatan (Kabupaten Bogor), sebelah barat (DKI Jakarta), dan sebelah timur (Kabupaten Bekasi). Gambar 2.1 berikut memperlihatkan peta administrasi Kota Bekasi.

**Gambar 2.1. Peta Administrasi Kota Bekasi**



Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Data selengkapnya mengenai pembagian kecamatan dan kelurahan di Kota Bekasi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.**  
**Luas Wilayah Kota Bekasi Per Kecamatan (Ha)**

NO	KODE	KECAMATAN	LUAS	NO	KODE	KECAMATAN	LUAS
<b>1</b>	<b>010 000</b>	<b>Pondok Gede</b>	<b>2.437,00</b>	<b>7</b>	<b>050 000</b>	<b>Bekasi Selatan</b>	<b>1.496,00</b>
	010 009	Jati Waringin	524,75		050 001	Jaka Mulya	289,82
	010 008	Jati Makmur	615,85		050 002	Jaka Setia	363,06
	010 010	Jati Bening	457,70		050 003	Pekayon Jaya	358,24
	010 000	Jati Cempaka	436,21		050 004	Marga Jaya	157,73
	010 000	Jati Bening Baru	402,49		050 007	Kayuringin Jaya	327,16
<b>2</b>	<b>011 000</b>	<b>Jati Sampurna</b>	<b>2.248,00</b>		<b>8</b>	<b>060 000</b>	<b>Bekasi Barat</b>
	011 001	Jati Karya	828,83	060 001		Bintara Jaya	344,10
	011 002	Jati Sampurna	515,58	060 002		Bintara	459,20
	011 003	Jati Rangga	527,51	060 003		Kranji	219,13
	011 004	Jati Ranggon	188,04	060 005		Kota Baru	278,27
	011 000	Jati Raden	188,04	060 008	Jaka Sampurna	588,31	
<b>3</b>	<b>020 000</b>	<b>Jati Asih</b>	<b>2.449,00</b>	<b>9</b>	<b>061 000</b>	<b>Medan Satria</b>	<b>1.471,00</b>
	020 001	Jati Sari	542,52		061 001	Harapan Mulya	171,76
	020 002	Jati Luhur	394,27		061 002	Kali Baru	187,44
	020 003	Jati Rasa	262,89		061 003	Medan Satria	491,01
	020 004	Jati Asih	472,70	061 004	Pejuang	620,78	
	020 005	Jati Mekar	351,86	<b>10</b>	<b>070 000</b>	<b>Bekasi Utara</b>	<b>1.965,00</b>
	020 006	Jati Kramat	424,76		070 001	Harapan Jaya	480,16
<b>4</b>	<b>030 000</b>	<b>Bantar Gebang</b>	<b>2.114,08</b>		070 002	Kaliabang Tengah	410,59
	030 001	Ciketing Udik	418,98	070 003	Perwira	189,85	
	030 002	Sumur Batu	633,36	070 004	Harapan Baru	253,36	
	030 003	Cikiwul	614,71	070 005	Teluk Pucung	357,27	
	030 004	Bantar Gebang	447,03	070 006	Marga Mulya	273,77	
<b>5</b>	<b>040 000</b>	<b>Bekasi Timur</b>	<b>1.349,00</b>	<b>11</b>	<b>000 000</b>	<b>Pondok Melati</b>	<b>1.029,44</b>
	040 005	Margahayu	379,24		000 007	Jati Rahayu	174,52
	040 006	Bekasi Jaya	329,71		000 006	Jati Warna	365,82
	040 007	Duren Jaya	356,62		000 005	Jati Murni	306,62
	040 008	Aren Jaya	283,44		000 000	Jati Melati	182,48
<b>6</b>	<b>041 000</b>	<b>Rawa Lumbu</b>	<b>1.567,00</b>	<b>12</b>	<b>000 000</b>	<b>Mustika Jaya</b>	<b>2.631,83</b>
	041 001	Bojong Menteng	365,81		000 005	Padurenan	924,85
	041 002	Bojong Rawa Lumbu	559,64		000 006	Cimuning	623,64
	041 003	Sepanjang Jaya	282,29		000 007	Mustika Jaya	602,31
	041 004	Pengasinan	359,26		000 008	Mustika Sari	481,03
				<b>13</b>		<b>TOTAL</b>	<b>21.049,00</b>

*Sumber : Perda Kota Bekasi No. 04/2004 tentang Pembentukan Wilayah Administrasi Kecamatan dan Kelurahan Kota Bekasi*

#### **A. Kondisi Geografis**

Kota Bekasi terletak pada bagian Utara wilayah administratif Provinsi Jawa Barat antara 106<sup>o</sup>48'28" – 107<sup>o</sup>27'29" Bujur Timur dan 6<sup>o</sup>10'6" – 6<sup>o</sup>30'6" Lintang Selatan, dengan ketinggian 19 m di atas permukaan laut (BPS Kota Bekasi, 2008).

## **B. Kondisi Geologi**

Struktur geologi wilayah Kota Bekasi didominasi oleh *Pleistocene Volcanic Facies*. Struktur aluvium menempati sebagian kecil wilayah Kota Bekasi bagian utara, sedangkan struktur *Miocene Sedimentary Facies* terdapat di bagian timur wilayah Kota Bekasi sepanjang perbatasan dengan DKI Jakarta. Struktur aluvium terdiri atas dua jenis, yaitu aluvium (Qa) berupa lempung, lanau, kerikil, dan kipas aluvium (Qav) berupa lanau, batu pasir, kerikil (BPS Kota Bekasi, 2008).

## **C. Kondisi Tata Ruang**

Dalam RTRW Kota Bekasi tahun 2001, terungkap bahwa dalam Sistem Tata Ruang Nasional, Kota Bekasi ditetapkan sebagai salah satu Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), yang secara langsung berada di bawah Sub Ordinasi Jakarta sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN), struktur pengembangan yang eksternal diarahkan pada terbentuknya Sistem Pusat Permukiman di Wilayah Jabodetabek, dan fungsi pengembangan eksternalnya diarahkan sebagai Kota Perdagangan, Jasa, Industri, dan Permukiman.

Secara administratif, Kota Bekasi dapat dikategorikan sebagai kawasan perkotaan, namun secara fungsional terdapat perbedaan karakteristik antara Kota Bekasi bagian utara dan bagian selatan. Perbedaan karakteristik tersebut secara umum meliputi:

- Bagian Utara, merupakan kawasan yang perkembangannya perlu dikendalikan agar tidak melampaui kapasitas daya dukung wilayahnya. Mengingat di bagian utara merupakan kawasan dengan dominasi kawasan terbangun, dengan tingginya intensitas pemanfaatan ruang, kepadatan penduduk, serta dominasi kegiatan perkotaan.
- Bagian Selatan merupakan kawasan yang memerlukan pengarahannya kegiatan perkotaan secara ekspansif sesuai dengan potensi yang dapat dikembangkan dan sesuai dengan kapasitas daya dukung wilayahnya, mengingat di bagian selatan ini merupakan kawasan yang relatif belum berkembang dengan dominasi kawasan tidak terbangun dan kegiatannya masih bersifat bukan perkotaan (pertanian), serta kepadatan penduduk rendah.

Berdasarkan karakteristik tersebut di atas, maka dalam perumusan struktur tata ruangnya, dilakukan melalui pendekatan Sistem Pusat Kegiatan, serta Sistem Pola Pemanfaatan Ruang Kota. Sistem Pusat Kegiatan ini dilakukan dengan membagi Kota Bekasi ke dalam 4 Bagian Wilayah Kota (BWK), sesuai dengan karakteristik wilayah, arahan pengembangan kegiatan fungsional, serta hirarki dan skala pelayanannya (Tabel 2.2), yaitu:

- BWK 1 Pusat Kota, seluas 9.737 Ha, terdiri dari 5 sub BWK, meliputi 4 kecamatan eks Kota Administratif Bekasi (Bekasi Timur, Selatan, Barat, dan Utara), serta 2 kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Rawa Lumbu dan Medan Satria
- BWK 2 Pondok Gede seluas 3.946 Ha, terdiri dari 2 Sub BWK, meliputi Kecamatan Pondok Gede dan Kecamatan Jati Asih.

- BWK 3 Bantargebang seluas 4.178 Ha, terdiri dari 2 sub BWK, meliputi 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Bantargebang dan Kecamatan Mustikajaya.
- BWK 4 Jatisampurna dan Pondok Melati.

**Tabel. 2.2.**  
**Pembagian BWK Dan Arah Pengembangan Tiap Sub BWK**

BAGIAN WILAYAH KOTA	SUB BWK	LUAS (Ha)	KELURAHAN	ARAHAN PENGEMBANGAN
BWK 1 (PUSAT KOTA)	Sub BWK 1.1	1.349	Kel. Margahayu Kel. Bekasi Jaya Kel. Kel. Duran Jaya Kel. Aren Jaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdagangan dan Jasa Reg. Dan Kota</li> <li>• Pemerintahan Kota</li> <li>• Pendidikan</li> <li>• Perumahan Kepadatan Tinggi</li> <li>• Terminal Tipe C</li> <li>• T P U</li> </ul>
	Sub BWK 1.2	1.567	Kel. Sepanjang Jaya Kel. Pengasinan Kel. Bojong Rawa Lumbu Kel. Bojongmenteng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Tinggi</li> <li>• Perdagangan dan Jasa</li> <li>• Industri</li> <li>• Terminal Tipe A</li> <li>• Situ</li> <li>• Rumah Sakit</li> </ul>
	Sub BWK 1.3	1.069	Kel. Jakamulya Kel. Jakasetia Kel. Pekayon Jaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Tinggi</li> <li>• Perdagangan dan Jasa</li> </ul>
	Sub BWK 1.4	2.757	Kel. Margajaya Kel. Margamulya Kel. Harapan Mulya Kel. Kayuringin Jaya Kel. Jakasampurna Kel. Bintara Jaya Kel. Bintara Kel. Kranji Kel. Kalibaru Kel. Kotabaru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemerintahan</li> <li>• Perdagangan dan Jasa</li> <li>• Jasa Industri dan Pergudangan</li> <li>• Perumahan Kepadatan Tinggi</li> <li>• Rumah Sakit</li> <li>• Embarkasi Haji</li> <li>• Terminal Tipe C</li> </ul>
	Sub BWK 1.5	2.995	Kel. Medansatria Kel. Pejuang Kel. Harapanjaya Kel. Kaliabang Tengah Kel. Perwira Kel. Harapan Baru Kel. Teluk Pucung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Sedang</li> <li>• Industri dan Pergudangan</li> <li>• R P H</li> <li>• Terminal Tipe C</li> <li>• P I K</li> <li>• T P U</li> </ul>
BWK 2 (POPNDOK GEDE)	Sub BWK 2.1	1.912	Kel. Jatiwaringin Kel. Jatirahayu kel. Jatiwarna Kel. Jatimakmur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Tinggi</li> <li>• Perdagangan dan Jasa</li> <li>• Pendidikan</li> <li>• Pusat BWK</li> <li>• Terminal Tipe C</li> <li>• Rumah Sakit</li> </ul>
	Sub BWK 2.2	2.034	Kel. Jatibening kel. Jatikramat Kel. Jatimekar Kel. Jatiasih Kel. Jatirasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Sedang</li> <li>• Perdagangan dan Jasa Lokal</li> <li>• Cagar Budaya</li> </ul>
BWK 3 (BANTAR GEBANG)	Sub BWK 3.1	2.853	Kel. Bantargebang Kel. Pedurenan Kel. Cimuning kel. Mustika Jaya Kel. Mustikasari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Sedang</li> <li>• Industri</li> <li>• Perdagangan dan Jasa Lokal</li> <li>• RTH Pertanian</li> <li>• Pusat BWK</li> <li>• Terminal Tipe C</li> <li>• T P U</li> <li>• Rumah Sakit</li> </ul>
	Sub BWK 3.2	1.325	Kel. Ciketing Udik Kel. Sumur Batu Kel. Cikiwul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Sedang</li> <li>• RTH Pertanian (Holtikultura)</li> <li>• T P A</li> <li>• T P U</li> <li>• Industri</li> </ul>
BWK 4 (JATISAMPURNA DAN PONDOK)	Sub BWK 4.1	2.248	Kel. Jatikarya Kel. Jatisampurna Kel. Jatirangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Sedang</li> <li>• Perdagangan dan Jasa Lokal</li> <li>• Pusat BWK</li> </ul>

MELATI)			kel. Jatirangan Kel. Jatimurni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumah Sakit</li> <li>• Terminal Tipe C</li> <li>• Situ</li> <li>• RTH Pertanian (Holtikultura)</li> <li>• RTH Pertanian Budidaya Perikanan</li> </ul>
	Sub BWK 4.2	940	Kel. Jatisari Kel. Jatiluhur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan Kepadatan Rendah</li> <li>• Perdagangan dan Jasa Lokal</li> <li>• T P U</li> </ul>

Sumber : RTRW Kota Bekasi 2001 dan Revisi RTRW Kota Bekasi 2007

#### D. Kondisi Kependudukan

Kondisi jumlah penduduk Kota Bekasi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan secara signifikan, pada tahun 2007 tercatat sebesar 2.143.804 jiwa. Perkembangan jumlah penduduk Kota Bekasi selama kurun waktu sepuluh tahun (periode 1998-2008) dapat dilihat pada Tabel 2.7.

##### D.1. Laju Pertumbuhan

Berdasarkan data statistik, laju pertumbuhan Kota Bekasi sejak tahun 1990, mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Hal ini terlihat dari angka Laju Pertumbuhan Penduduk yang terus meningkat diatas laju pertumbuhan rata-rata Jawa Barat yang berkisar 2 % per tahun. Selama kurun waktu 10 tahun kebelakang (periode tahun 1998 – 2007) tercatat rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 4,14%, artinya mengalami tingkat kenaikan sebesar 1,43% (Tabel 2.7). Berdasarkan data BPS Kota Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2007 tercatat sebesar 2.143.804 jiwa (Tabel 2.3), terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 1.076.163 (50,20%) dan penduduk perempuan sebanyak 1.067.641 (49,80%). Laju pertumbuhan rata-rata Kota Bekasi tahun 2006/2007 sebesar 3,49 %. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk pada kurun waktu 2004-2007 sebesar 3,85 persen, bila laju pertumbuhan ini tidak dapat dikendalikan dengan baik maka penduduk Kota Bekasi dalam kurun waktu 18 tahun yang akan datang menjadi dua kali lipat atau menjadi sekitar 4,2 juta jiwa (IPM Kota Bekasi, 2007)

**Tabel 2.3.**  
**Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 Berdasarkan Kecamatan**

No	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Pondok Gede	112.038	112.138	224,176
2	Jati Sampurna	36.894	36.850	73,744
3	Pondok Melati	60.230	58.705	118,935
4	Jati Asih	83.902	81.618	165,520
5	Bantar Gebang	39.600	38.624	78,224
6	Mustika Jaya	46.282	46.650	92,932
No	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah

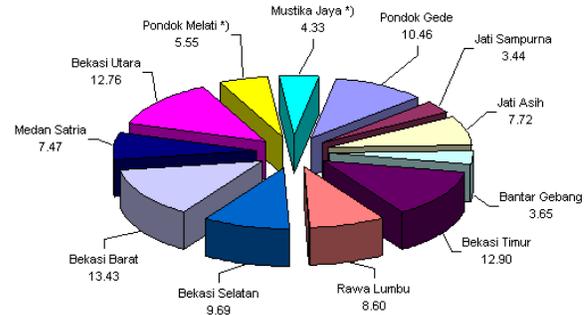
7	Bekasi Timur	140.976	135.520	276,496
8	Rawa Lumbu	90.520	93.860	184,380
9	Bekasi Selatan	102.934	104.810	207,744
10	Bekasi Barat	144.840	143.149	287,989
11	Medan Satria	80.919	79.233	160,152
12	Bekasi Utara	137.028	136.484	273,512
	<b>Kota Bekasi</b>	<b>1.076.163</b>	<b>1.067.641</b>	<b>2.143.804</b>

Sumber : BPS Kota Bekasi, 2008

## D.2. Distribusi

Periode tahun 1998 - 2008, sebaran penduduk berdasarkan administrasi kependudukan tidak merata untuk setiap kecamatan, disparitas berkisar antara 3,44 % sampai 22,74 %. Untuk tahun 2007, konsentrasi penduduk Kota Bekasi paling banyak terdapat di Kecamatan Bekasi Barat yaitu sebesar 13,43 %, sedangkan paling kecil terdapat di Kecamatan Jatisampurna yaitu sebesar 3,44 %. Sedangkan di kecamatan lainnya berkisar antara 5 %, dan 10 % (Gambar 2.2.).

**Gambar 2.2. Distribusi Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007 (%)**

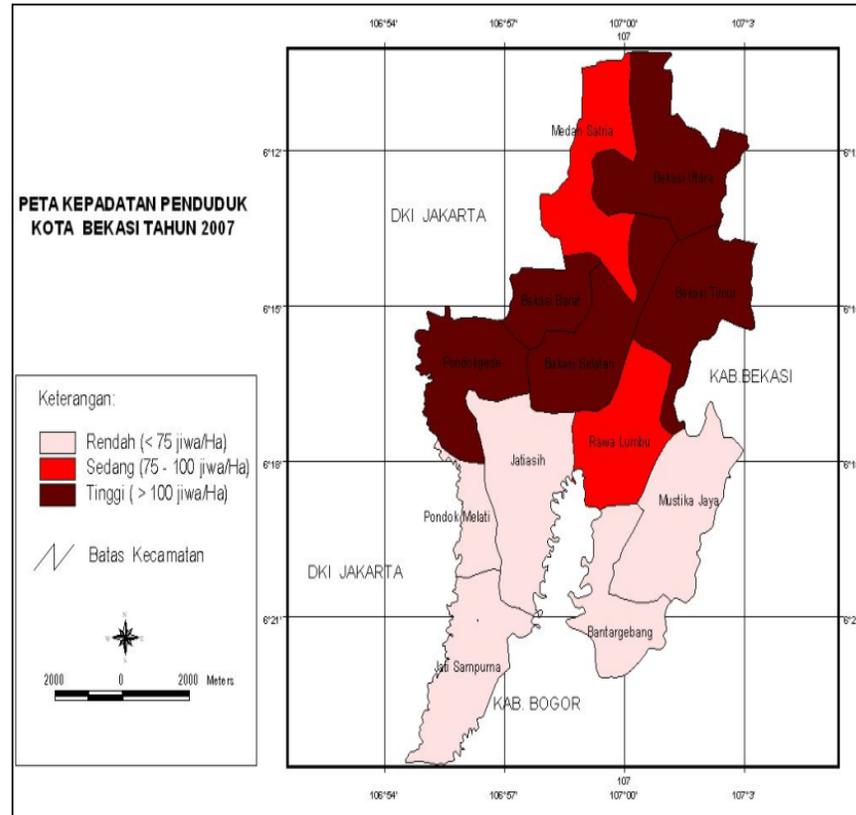


Sumber : Olahan BPS Kota Bekasi, 2008

## D.3. Kepadatan

Kepadatan penduduk rata-rata di Kota Bekasi selama 10 tahun terakhir (1998 – 2007) mencapai 86,74 jiwa/ha (BPS, 2008), sedangkan pada tahun 1993 tercatat sekitar 49 jiwa/ha, hal ini mengindikasikan adanya kenaikan 2 kali terhadap tingkat kepadatan penduduk Kota Bekasi selama 15 tahun yang lalu. Wilayah Kota Bekasi dapat dibagi berdasarkan tingkat kepadatan penduduknya, yaitu tingkat kepadatan lebih kecil atau sama dengan 100 jiwa/ha sebagai tingkat kepadatan rendah, dan tingkat kepadatan lebih besar dari 100 jiwa/ha sebagai tingkat kepadatan tinggi. Secara rata-rata kepadatan penduduk Kota Bekasi per kecamatan tahun 2007 mencapai tingkat kepadatan lebih besar dari 100 jiwa/ha yaitu mencapai 101,85 jiwa/ha, hal ini mengindikasikan tingkat kepadatan tinggi. Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi pada tahun 2007 adalah Kecamatan Bekasi Timur, sedangkan terendah adalah Kecamatan Jati Sampurna. Gambar 2.3 memperlihatkan tentang peta sebaran tingkat kepadatan penduduk per wilayah kecamatan di Kota Bekasi pada tahun 2007. Sedangkan perkembangan kepadatan penduduk Kota Bekasi pada periode 1998-2007 dapat dilihat pada Tabel 2.8.

**Gambar 2.3.**  
**Peta Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007**



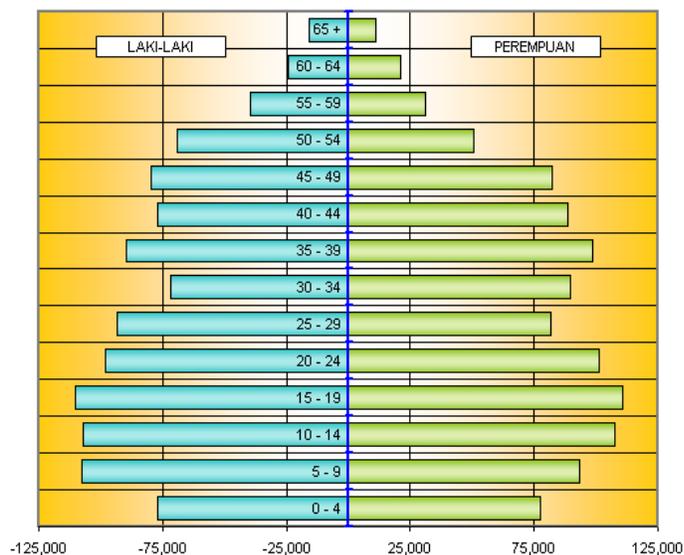
Sumber : Pengolahan Data DPLH dan BPS Kota Bekasi, 2008

#### D.4. Struktur Penduduk

##### a. Kelompok Usia

Berdasarkan Struktur Kelompok Usia, kondisi penduduk tahun 2007 yang paling banyak adalah pada kelompok usia 15 – 19 tahun (kelompok usia kerja) yakni sebesar 221.731 jiwa, atau sekitar 10,34% dari total penduduk. Sedangkan kelompok usia yang paling kecil yakni pada kelompok usia +65 tahun, yaitu sebesar 27.743 jiwa, atau sekitar 1,29%. Secara keseluruhan, berdasarkan struktur penduduknya, penduduk di Kota Bekasi masih memperlihatkan struktur penduduk usia muda, yang diindikasikan dengan bentuk diagram batang piramida, bahwa kelompok usia kerja (15 – 54 tahun) memperlihatkan jumlah lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usia non kerja (0-15 dan > 55 tahun). Data selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.4.

**Gambar 2.4.**  
**Diagram Piramid Penduduk Kota Bekasi Berdasarkan**  
**Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007**



Sumber : Olahan BPS Kota Bekasi, 2008

b. *Jenis Kegiatan*

Berdasarkan jenis kegiatannya, pada tahun 2007 usia lebih dari 15 tahun adalah mayoritas bekerja (840.647 jiwa) atau 91,26 % dari total angkatan kerja yang terdaftar, sedangkan sisanya sebesar 80.534 jiwa atau 8,74% adalah sebagai pencari kerja. Untuk kelompok bukan angkatan kerja, mayoritas adalah mereka yang mengurus rumah tangga (*house keeping*) sebanyak 408.554 jiwa atau 62,81%, sedangkan kelompok yang masih sekolah sebesar 177.723 jiwa (27,32%) (Tabel 2.4).

**Tabel 2.4.**  
**Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas**  
**Menurut Jenis Kegiatan di Kota Bekasi Tahun 2007**

No	Tingkat Lapangan Kerja	Populasi	%
1	Angkatan Kerja		
	a. Bekerja	840.647	91,26
	b. Mencari Kerja	80.534	8,74
2	Bukan Angkatan Kerja		
	a. Sekolah	177.723	27,32
	b. Mengurus Rumah Tangga	408.544	62,81
	c. Lainnya	64.191	9,87
	<b>Jumlah</b>	<b>1.571.639</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Kota Bekasi, 2008

c. *Kelompok Pekerjaan / Lapangan Kerja*

Berdasarkan jenis pekerjaannya, penduduk Kota Bekasi di atas 15 tahun pada tahun 2007 mayoritas bekerja di sektor jasa sebesar 233.457 jiwa atau 27,77 %, terbesar kedua di sektor industri pengolahan sebesar 210.366 jiwa atau 25,02%, dan terbesar ketiga di sektor perdagangan, hotel dan restoran. Terkecil di sektor pertambangan dan penggalian 5.318 jiwa (0,63%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut.

**Tabel 2.5.**  
**Penduduk Usia Diatas 15 Tahun**  
**Yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha Utama**  
**Kota Bekasi Tahun 2007**

<b>No</b>	<b>Tingkat Lapangan Kerja</b>	<b>Populasi</b>	<b>%</b>
1	Pertanian	9.854	1,17
2	Pertambangan penggalian	5.318	0,63
3	Industri Pengolahan	210.366	25,02
4	Listrik, Gas, dan Air Minum	8.542	1,02
5	Bangunan/Konstruksi	32.106	3,82
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	186.323	22,16
7	Pengangkutan	74.819	8,90
8	Bank dan Lembaga Keuangan	53.180	6,33
9	Jasa-jasa	233.457	27,77
10	Lainnya	26.682	3,17
	<b>Jumlah</b>	<b>840.647</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Kota Bekasi, 2008

**Tabel 2.6.**  
**Perkembangan Jumlah Penduduk**  
**Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007**

No	KECAMATAN	TAHUN									
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Pondok Gede	238,171	239,712	242,082	214,875	227,598	232,110	147,028	196,318	210,999	224,176
2	Jati Sampurna	63,244	64,785	73,603	96,134	101,882	103,952	108,507	69,759	71,750	73,744
3	Jati Asih	125,571	127,112	135,331	165,188	175,280	179,038	182,461	168,210	168,896	165,520
4	Bantar Gebang	98,912	100,453	134,104	148,940	157,492	160,371	74,156	72,114	77,680	78,224
5	Bekasi Timur	351,215	352,756	217,575	190,237	201,320	205,150	214,074	243,552	270,256	276,496
6	Rawa Lumbu	-	-	139,617	159,772	169,274	172,668	178,765	185,640	174,205	184,380
7	Bekasi Selatan	236,045	237,586	161,417	176,020	186,247	189,761	196,990	185,776	200,790	207,744
8	Bekasi Barat	253,850	254,850	222,373	205,131	217,599	222,206	229,772	259,308	276,897	287,989
9	Medan Satria	-	-	121,736	133,369	140,945	143,446	149,811	147,030	150,628	160,152
10	Bekasi Utara	177,378	178,919	215,964	218,671	231,667	236,303	245,804	274,968	268,673	273,512
11	Pondok Melati *)	-	-	-	-	-	-	95,026	101,456	111,056	118,935
12	Mustika Jaya *)	-	-	-	-	-	-	91,922	97,768	89,632	92,932
<b>KOTA BEKASI</b>		<b>1,544,386</b>	<b>1,556,173</b>	<b>1,663,802</b>	<b>1,708,337</b>	<b>1,809,304</b>	<b>1,845,005</b>	<b>1,914,316</b>	<b>2,001,899</b>	<b>2,071,444</b>	<b>2,143,804</b>

Ket : \*) Kecamatan Baru, data tergabung di Kec. Lama  
Sumber : BPS Kota Bekasi, 2008

**Tabel 2.7.**  
**Perkembangan Laju Pertumbuhan Penduduk (%)**  
**Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007**

Sumber : Hasil Perhitungan Tabel II-5 (BPS Kota Bekasi, 2008)

No	KECAMATAN	TAHUN										Rata-Rata
		97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	
1	Pondok Gede	6.27	0.65	0.99	-11.24	5.92	1.98	-36.66	33.52	7.48	6.25	2.00
2	Jati Sampurna	28.55	2.44	13.61	30.61	5.98	2.03	4.38	-35.71	2.85	2.78	4.59
3	Jati Asih	12.59	1.23	6.47	22.06	6.11	2.14	1.91	-7.81	0.41	-2.00	6.05
4	Bantar Gebang	16.55	1.56	33.50	11.06	5.74	1.83	-53.76	-2.75	7.72	0.70	4.20
5	Bekasi Timur	4.17	0.44	-38.32	-12.56	5.83	1.90	4.35	13.77	10.96	2.31	2.44
6	Rawa Lumbu	-	-	-	14.44	5.95	2.01	3.53	3.85	-6.16	5.84	2.10
7	Bekasi Selatan	6.33	0.65	-32.06	9.05	5.81	1.89	3.81	-5.69	8.08	3.46	1.46
8	Bekasi Barat	6.10	0.39	-12.74	-7.75	6.08	2.12	3.40	12.85	6.78	4.01	4.03
9	Medan Satria	-	-	-	9.56	5.68	1.77	4.44	-1.86	2.45	6.32	2.03
10	Bekasi Utara	8.60	0.87	20.70	1.25	5.94	2.00	4.02	11.86	-2.29	1.80	6.78
11	Pondok Melati *)	-	-	-	-	-	-	-	6.77	9.46	7.09	1.67
12	Mustika Jaya *)	-	-	-	-	-	-	-	6.36	-8.32	3.68	0.12
<b>KOTA BEKASI</b>		<b>7.89</b>	<b>0.76</b>	<b>6.92</b>	<b>2.68</b>	<b>5.91</b>	<b>1.97</b>	<b>3.76</b>	<b>4.58</b>	<b>3.47</b>	<b>3.49</b>	<b>4.14</b>

**Tabel 2.8.**  
**Perkembangan Kepadatan Penduduk**  
**Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 (Jiwa/Ha)**

No	KECAMATAN	TAHUN									
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Pondok Gede	97.73	98.36	99.34	88.17	93.39	95.24	60.33	120.51	129.53	137.62
2	Jati Sampurna	28.13	28.82	32.74	42.76	45.32	46.24	48.27	48.14	31.92	32.80
3	Jati Asih	51.27	51.90	55.26	67.45	71.57	73.11	74.50	76.46	76.77	75.24
4	Bantar Gebang	23.67	24.04	32.10	35.65	37.70	38.38	17.75	42.32	45.59	45.91
5	Bekasi Timur	260.35	261.49	161.29	141.02	149.24	152.08	158.69	180.54	200.34	204.96
6	Rawa Lumbu	-	-	89.10	101.96	108.02	110.19	114.08	118.47	111.17	117.66
7	Bekasi Selatan	157.78	158.81	107.90	117.66	124.50	126.85	131.68	124.26	134.31	138.96
8	Bekasi Barat	134.38	134.91	117.72	108.59	115.19	117.63	121.64	137.27	146.58	152.46
9	Medan Satria	-	-	82.76	90.67	95.82	97.52	101.84	99.95	102.40	108.87
10	Bekasi Utara	90.27	91.05	109.91	111.28	117.90	120.26	125.09	139.93	136.73	139.19
11	Pondok Melati *)	-	-	-	-	-	-	64.60	54.63	59.80	64.05
12	Mustika Jaya *)	-	-	-	-	-	-	62.49	39.52	36.23	37.56
<b>KOTA BEKASI</b>		<b>73.37</b>	<b>73.93</b>	<b>79.04</b>	<b>81.16</b>	<b>85.96</b>	<b>87.65</b>	<b>90.95</b>	<b>95.11</b>	<b>98.41</b>	<b>101.85</b>

*Ket : \*) Kecamatan Baru, data tergabung di Kec. Lama*  
*Sumber : Tabel II-5 (BPS Kota Bekasi, 2008)*

#### D.5. Proyeksi

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bekasi 2010, penduduk di Kota Bekasi pada tahun 2010 diproyeksikan berjumlah 2.575.741 jiwa, atau meningkat sekitar 875.063 jiwa selama 10 tahun, atau rata-rata 87.506 jiwa per tahunnya. Tabel 2.9 di bawah ini memperlihatkan kecenderungan proyeksi jumlah penduduk dari tahun 2000 hingga tahun 2010.

**Tabel 2.9.**  
**Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Bekasi**  
**Menurut Kecamatan Tahun 2000 – 2010**

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		
		2000	2005	2010
1	Bekasi Timur	465.622	640.342	815.061
2	Bekasi Selatan	235.458	241.815	248.172
3	Bekasi Barat	272.165	325.030	377.894
4	Bekasi Utara	193.593	249.145	304.698
5	Pondok Gede	230.953	245.039	259.126
6	Jatiasih	130.170	169.968	221.935
7	Bantar Gebang	99.592	131.735	174.251
8	Jatisampurna	73.127	112.996	174.604
	<b>KOTA BEKASI</b>	<b>1.700.678</b>	<b>2.116.070</b>	<b>2.575.741</b>

Sumber : RTRW Kota Bekasi Tahun 2000-2010

#### E.6. Kesehatan Masyarakat

Masalah lingkungan tidak dapat dipisahkan dari bidang kesehatan. Khusus bidang kesehatan lingkungan di Kota Bekasi mencakup sanitasi dan jenis penyakit. Dua hal ini berkaitan erat dengan kualitas lingkungan perairan (baik air permukaan maupun air tanah) serta kualitas lingkungan udara.

Dalam segi kehidupan sehari-hari, masyarakat menggunakan air sebagai sumber kehidupan. Apabila air yang dipergunakan sudah tercemar dan tidak memenuhi syarat kesehatan, maka dengan sendirinya akan berdampak langsung terhadap masyarakat pengguna. Demikian halnya dengan kualitas udara apabila sudah terjadi polusi yang melebihi ambang batas, maka akan terjadi gangguan kesehatan melalui proses respirasi yang terjadi pada manusia dan hewan. Selain itu perilaku kehidupan sehari-hari dengan sarana yang tersedia juga mempengaruhi kesehatan masyarakat. Di Kota Bekasi ada 3 penyakit yang umumnya diderita masyarakat, yaitu penyakit kulit, diare, dan ISPA. Pada tahun 2007 tercatat bahwa penyakit diare adalah penyakit yang paling banyak dialami masyarakat Kota Bekasi, yaitu berjumlah 27.251 orang (Tabel 2.10). Daerah yang masyarakatnya paling banyak mengalami penyakit diare adalah Kecamatan Bekasi Utara. Salah satu penyebabnya adalah dikarenakan kualitas air yang

dipakai untuk kebutuhan sehari-hari tidak memenuhi syarat. Seperti untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat sering menggunakan air permukaan atau air tanah yang belum tentu memenuhi syarat air bersih.

**Tabel 2.10.**  
**Jumlah Penderita Penyakit Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007**

No.	Kecamatan	Diare	Ispa	Kulit
1	Bekasi Barat	3965	5429	381
2	Bekasi Selatan	2888	1852	438
3	Bekasi Utara	4984	1969	598
4	Jatisampurna	550	102	99
5	Pondok Gede	3231	894	703
6	Rawa Lumbu	2388	1663	340
7	Medan Satria	1399	139	206
8	Bantar Gebang	1434	1824	89
9	Mustika Jaya	528	454	-
10	Bekasi Timur	3399	1964	415
11	Pondok Melati	1529	552	-
12	Jati Asih	956	363	278
	<b>Jumlah</b>	<b>27.251</b>	<b>17.205</b>	<b>3.547</b>

Sumber : Data Dinas Kesehatan, 2008

#### **E.7. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Bekasi**

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan (*performance*) pembangunan di suatu wilayah dengan mengakomodasi partisipasi seluruh penduduk dalam setiap tahapan pembangunan. Penetapan angka IPM diperoleh berdasarkan perhitungan sebagai rata-rata sederhana dari indeks harapan hidup, indeks pendidikan (angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah) dan indeks standar hidup layak (*purchasing power parity*) atau kemampuan daya beli. IPM dapat dijadikan salah satu alat ukur untuk menilai partisipasi atau kontribusi penduduk terhadap kemajuan program-program pembangunan dibidang sosial. Ada tiga kriteria kualitas penduduk yang dijadikan acuan dalam penetapan IPM yaitu: (1) sehat dan berumur panjang, (2) cerdas, kreatif, trampil, terdidik dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan (3) mandiri dan memiliki akses untuk hidup layak.

Berdasarkan hasil kajian IPM Kota Bekasi tahun 2007 oleh BPS Kota Bekasi dan Satlak PPK-IPM Kota Bekasi diperoleh informasi sebagai berikut:

- (1) Secara keseluruhan proses pembangunan di Kota Bekasi relatif meningkat dibandingkan kondisi tahun-tahun sebelumnya dengan nilai IPM 75,81.

**Tabel 2.11.**  
**Trend Komponen IPM Kota Bekasi, 2004-2007**

No.	Komponen IPM	2004	2005	2006	2007
1	AHH <sub>0</sub>	69,38	69,49	69,71	69,99
2	AMH	98,71	98,85	98,86	98,87
3	RLS	10,71	10,86	10,88	10,89
4	Daya Beli	565,20	569,38	569,74	569,77
	<b>IPM Kota Bekasi</b>	<b>74,95</b>	<b>74,48</b>	<b>75,65</b>	<b>75,81</b>

Sumber : IPM Kota Bekasi 2007, BPS dan Satlak PPK-IPM Kota Bekasi

- (2) Kontribusi terbesar pada besaran nilai IPM diperoleh dari indikator pendidikan yaitu mencapai 90,11 persen, angka ini diperoleh dari sumbangan komponen angka melek huruf dengan besaran 98,87 persen dan angka rata-rata lama sekolah mencapai 10,89 tahun artinya penduduk Kota Bekasi secara umum rata-rata menjalani pendidikan setingkat SLTA kelas 2. Kondisi ini mencerminkan keberhasilan kinerja pembangunan di bidang pendidikan.
- (3) Pencapaian angka IPM untuk wilayah kecamatan, secara umum nilai IPM di setiap wilayah kecamatan termasuk kategori “baik”, yaitu diatas 70. IPM tertinggi dicapai di Kecamatan Bekasi Selatan (76,32), diikuti Kecamatan Bekasi Timur (75,84) dan Kecamatan Bekasi Utara (75,82), sedangkan terendah adalah Kecamatan Bantargebang (70,36).
- (4) Kontribusi dari komponen pendidikan cukup besar namun kesenjangan pendidikan antar penduduk laki-laki dan perempuan masih terlihat terutama di tingkat pendidikan menengah ke atas.
- (5) Angka IPM yang cukup tinggi tidak sepenuhnya merefleksikan tingkat kesejahteraan masyarakat. Kesejahteraan penduduk dapat dicapai jika pemerataan hasil pembangunan telah terealisasi.

### 3.1. Kondisi Status Air

Status air di Kota Bekasi umumnya dapat dilihat dari kondisi kuantitas dan kualitasnya untuk menopang perikehidupan masyarakat dan kegiatan pembangunan. Kondisi kuantitas berhubungan dengan jumlah ketersediaan air terhadap daya dukung dan daya tampung untuk memenuhi kebutuhan manusia dan kegiatannya yang sangat beragam. Sedangkan kualitas air berhubungan dengan kelayakan pemanfaatannya untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

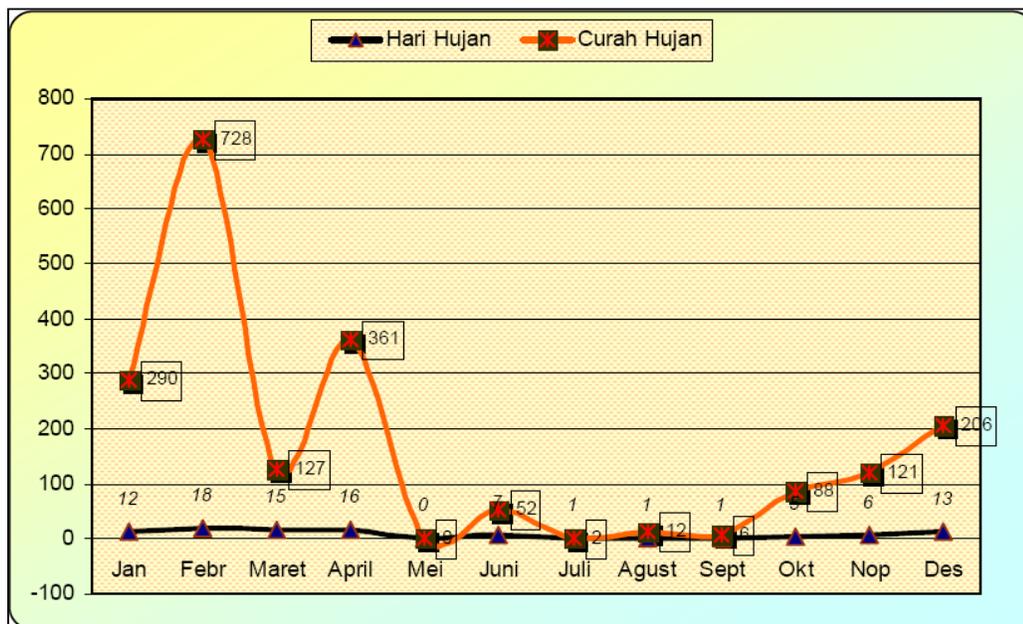
Pesatnya pertumbuhan kegiatan perkotaan (jasa dan perdagangan, permukiman serta perumahan), pertumbuhan penduduk, maupun kegiatan industri di Kota Bekasi dewasa ini telah berpengaruh terhadap semakin tingginya permintaan kebutuhan terhadap ketersediaan kuantitas dan kualitas air yang layak untuk dimanfaatkan dalam menunjang kehidupan sehari-hari.

#### 3.1.1 Kuantitas/Ketersediaan Air

Daya dukung air suatu wilayah merupakan indikator yang memperlihatkan perbandingan antara kebutuhan dan ketersediaan air, atau dapat didefinisikan sebagai kemampuan maksimal wilayah dalam menyediakan air bagi penduduk dalam jumlah tertentu, beserta kegiatannya. Apabila daya dukung untuk suatu wilayah telah dilampaui, maka penduduk dan kegiatan pembangunan tidak bisa mendapatkan air dalam jumlah yang memadai, sehingga akan berdampak terhadap kegiatan pembangunan dan kemungkinan kedepan terjadi krisis air atau defisit air (Agenda 21 Indonesia).

Kuantitas ketersediaan air di Kota Bekasi diindikasikan dengan kondisi curah hujan yang cukup. Berdasarkan data BPS Kota Bekasi tahun 2008, total curah hujan rata-rata mencapai 2.009 mm. Sepanjang tahun 2007 keadaan iklim di Kota Bekasi cenderung panas dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Februari dan April, yaitu masing-masing tercatat 728 mm dan 361 mm dengan jumlah hari hujan 18 dan 16 hari. Sedangkan jumlah curah hujan terendah terjadi pada bulan Mei sebesar 0 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak nol. Gambar 3.1 dan Tabel 3.1 menunjukkan kondisi jumlah hari hujan dan curah hujan per bulan di Kota Bekasi tahun 2007.

**Gambar 3.1.**  
**Jumlah Hari Hujan dan Curah Hujan per Bulan di Kota Bekasi Tahun 2007**



Sumber: BPS Kota Bekasi, 2008

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Hari Hujan dan Curah Hujan per Bulan di Kota Bekasi Tahun 2007**

BULAN Months	Hari Hujan Raindays	Curah Hujan Rainfall (mm)
(1)	(2)	(3)
Januari / January	12	290
Februari / February	18	728
Maret / March	15	127
April / April	16	361
Mei / May	-	-
Juni / June	7	52
Juli / July	1	2
Agustus / August	1	12
September / September	1	6
Oktober / October	5	88
Nopember / November	6	121
Desember / December	13	206
<b>Jumlah Total</b>	<b>95</b>	<b>2.009</b>

Sumber: Divisi I Perum Jasa Tirta II, 2008

Tingginya curah hujan yang terjadi pada bulan Januari hingga Maret 2007, berkorelasi dengan kemungkinan terjadinya potensi genangan-genangan air hujan yang kemungkinan besar dapat menimbulkan terjadinya banjir.

#### A. Kuantitas Air Permukaan

Air permukaan adalah badan air yang terbuka berupa sungai atau situ. Kondisi air permukaan di Kota Bekasi meliputi beberapa sungai / kali yang berhulu di Kabupaten Bogor dan bermuara di laut bagian Utara Bekasi serta situ-situ yang berlokasi di beberapa wilayah kecamatan yakni; Kecamatan Rawa Lumbu, Jatisampurna dan Kecamatan Bekasi Barat. Tabel 3.2 memperlihatkan kondisi beberapa sungai di Kota Bekasi yang memiliki potensi dominan untuk panjang fisik yaitu Sungai Kali irigasi Sekunder, Sungai Sasak Jarang, Kali Sunter, Kali Bekasi dan Kalimalang. Sedangkan kondisi sungai yang memiliki potensi debit air terbesar baik pada musim kemarau maupun penghujan adalah Kali Bekasi. Berdasarkan potensi besarnya debit air sungai pada musim hujan, diprediksikan Kali Bekasi memiliki kontribusi besar terhadap kemungkinan terjadinya daerah-daerah rawan genangan dan banjir di wilayah yang dilintasinya.

**Tabel 3.2**  
**Kondisi Fisik dan Debit Sungai/ Kali di Kota Bekasi**

No.	Nama	Panjang Sungai (km)	Debit Air (m <sup>3</sup> /detik)	
			Kemarau	Hujan
1.	Kali Malang	13	5 – 7	12
2.	Kali Sunter	21,5	2 – 3	75
3.	Kali Cakung	ttd	2 – 3	70
4.	Kali Blencong	ttd	2 – 3	50
5.	Kali Rawa Tembaga	ttd	4 – 5	ttd
6.	Kali Sasak Jarang	25	ttd	ttd
7.	Kali Cikeas	10	ttd	ttd
8.	Kali Jambe	16	ttd	ttd
9.	Kali Irigasi Sekunder	89,5	ttd	ttd
10.	Saluran Rawabaru-Bekasi Timur	ttd	4 – 5	10
11.	Kali Cileungsi	7,5	ttd	ttd
12.	Kali Bekasi	ttd	5 – 7	650

Sumber: Dinas PU Kota Bekasi, 2008

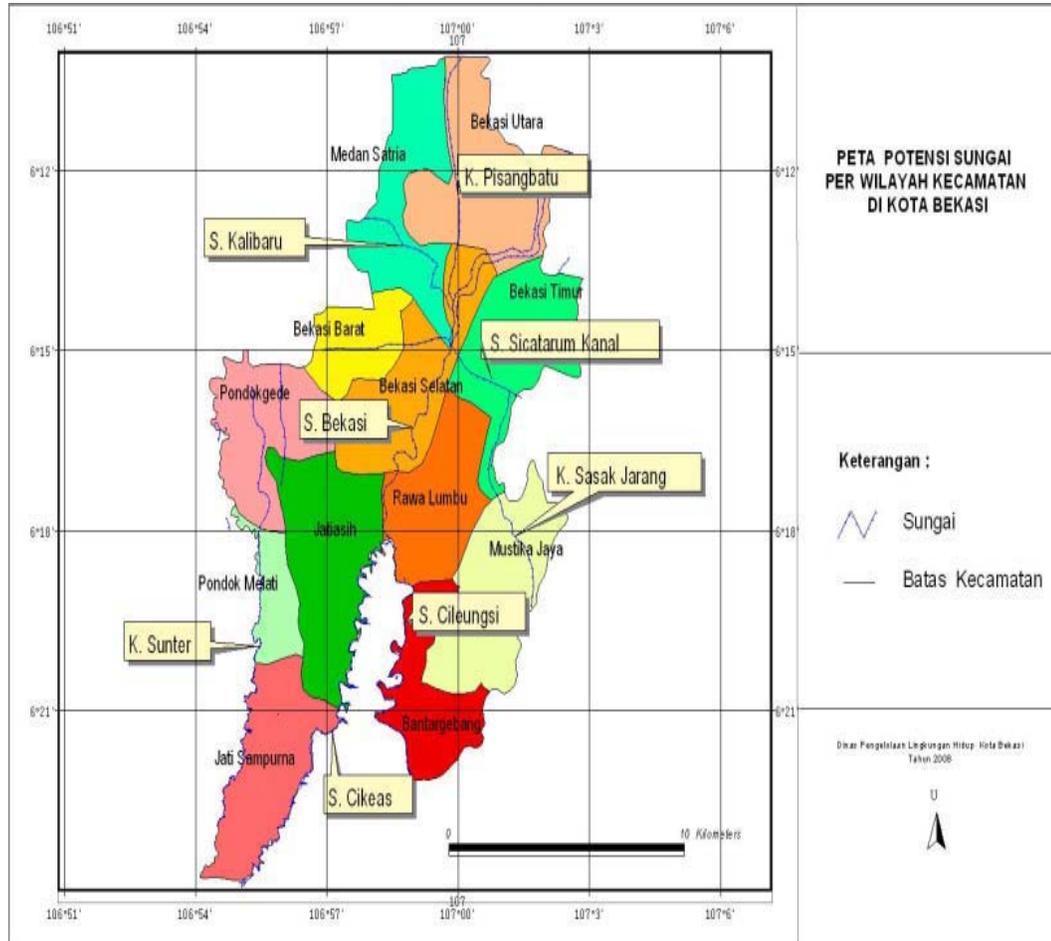
Ket: ttd = tidak terdapat data

Gambar 3.2 berikut memperlihatkan peta potensi beberapa sungai di Kota Bekasi. Selain sungai, Kota Bekasi juga mempunyai sumber air permukaan lain berupa situ-situ, yakni Situ Lumbu, Situ Gede, Situ Pulo dan Situ Rawa Bebek (Tabel 3.3).

Tabel 3.3 di bawah ini menunjukkan bahwa secara geografis situ-situ di Kota Bekasi hanya tersebar di beberapa wilayah kecamatan yakni Kecamatan Rawalumbu, Jatisampurna dan Kecamatan Bekasi Barat. Berdasarkan luasannya, situ yang memiliki potensi paling besar adalah Situ Gede di Kecamatan Rawalumbu. Umumnya kondisi situ-situ sudah banyak mengalami perubahan fungsi menjadi peruntukan lain seperti kebon di sekitar permukiman

masyarakat, kecuali untuk Situ Harapan Baru di Kecamatan Bekasi Barat yang berfungsi sebagai tandon air drainase perumahan.

**Gambar 3.2.**  
**Peta Potensi Sungai Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Tabel 3.3.**  
**Situ – Situ di Kota Bekasi**

No.	Nama	Lokasi	Luas	Keterangan
1.	Situ Lumbu	Kel. Bojong Rawa Lumbu Kec. Rawa Lumbu	23.440 m <sup>2</sup>	Sebagian berubah fungsi jadi kebon
2.	Situ Gede	Kel. Bojong Menteng Kec. Rawa Lumbu	73.554 m <sup>2</sup>	Sebagian berubah fungsi jadi kebon
3.	Situ Pulo	Kel. Jatikarya Kec. Jatisampurna	14.000 m <sup>2</sup>	Masih berfungsi
4.	Situ Harapan Baru	Perum Harapan Baru Kel. Kota Baru Kec. Bekasi Barat	10.000 m <sup>2</sup>	Tandon air drainase perumahan

Sumber: Bidang PKSDA-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

## B. Kuantitas Air Tanah

Air tanah atau air yang berada di bawah permukaan tanah, berdasarkan letak dan sifat serta kondisi fisiknya dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu air tanah dangkal dan air tanah dalam. Air tanah dangkal terdapat pada akuifer yang pada bagian atasnya tidak tertutup oleh suatu lapisan kedap air (lapisan tanah liat atau batuan liat) dan umumnya dijumpai pada sumur gali yang dimiliki penduduk setempat. Sedangkan air tanah dalam adalah air tanah yang pada bagian atasnya tertutup oleh lapisan kedap air dan dijumpai pada sumur-sumur bor.

### 3.1.2 Kualitas Air

#### A. Air Permukaan

Pada tahun 2008 DPLH Kota Bekasi telah melakukan pengukuran langsung kualitas air permukaan terhadap 12 sungai secara periodik (grab). Hasil pengukuran kemudian di analisis pada laboratorium, selanjutnya dievaluasi berdasarkan kriteria mutu air PP No. 82 Tahun 2001 untuk melihat status kadar konsentrasi parameter dibandingkan terhadap baku mutu. Pengambilan sampel kualitas air di beberapa sungai utama di Kota Bekasi pada bulan Agustus hingga September tahun 2008 meliputi:

#### A.1. Kali Bekasi

Kali Bekasi memiliki potensi terhadap cemaran sumber dari kegiatan industri, permukiman padat penduduk, pusat-pusat perdagangan serta kegiatan rumah sakit. Beberapa jenis industri yang berada di segmen mulai dari bendung Tarum Barat hingga Jembatan Patal umumnya mencakup kawasan perniagaan dan kawasan pemukiman. Sedangkan segmen lain mulai dari Jembatan Patal hingga Jembatan CBL Teluk Pucung banyak terdapat kawasan padat penduduk dan beberapa industri yang kemungkinan berpotensi sebagai sumber pencemar seperti industri manufaktur, percetakan, kertas, makanan dan minuman ringan, industri logam/baja serta Rumah Potong Hewan (RPH). Tabel 3.4 dan Gambar 3.3. berikut menjelaskan 16 titik lokasi sampling kualitas air sungai Kali Bekasi beserta lokasi pemetaannya.

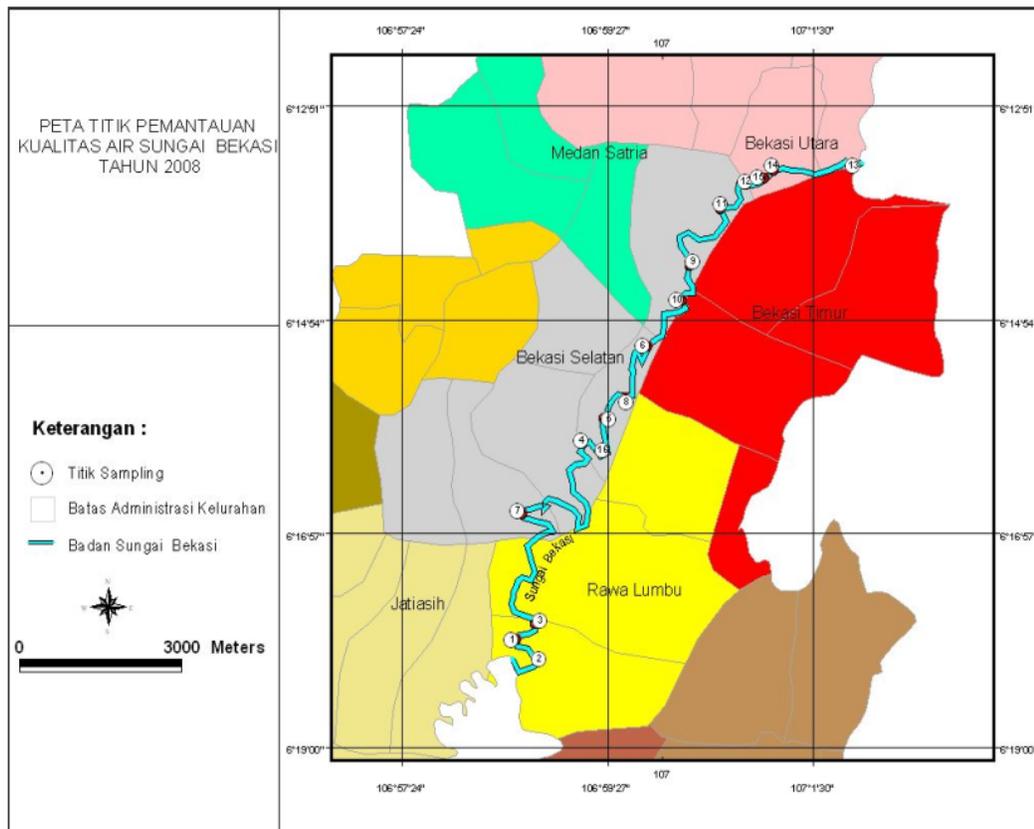
**Tabel 3.4.**  
**Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Bekasi Tahun 2008**

Titik	Nama Lokasi	Kelurahan	Kecamatan	Titik Koordinat
1	Sebelum PT Hanif (dekat Sari Sedap)	Bojong Menteng	Rawa Lumbu	107°00'08.5"BT06°13'51.0"LS
2	Belakang PT Baja Tama Jl. Pangkalan III	Bojong Menteng	Rawa Lumbu	106°58'8.61"BT 06°21'47.5"LS
3	Belakang PD Sari Sedap	Bojong Menteng	Rawa Lumbu	106°58'22.9"BT06°17'39.0"LS
4	Kemang Pratama 1	Sepanjang Jaya	Rawa Lumbu	106°59'07.3"BT06°15'59.4"LS
5	Kemang Pratama 3	Sepanjang Jaya	Rawa Lumbu	106°58'42.1"BT 06°16'58.9"LS
6	Samping Makro	Margajaya	Bekasi Selatan	106°59'35.1"BT06°15'29.1"LS
7	Samping PDAM Poncol	Jakasetia	Bekasi Selatan	106°59'48.6"BT06°15'08.9"LS

Titik	Nama Lokasi	Kelurahan	Kecamatan	Titik Koordinat
8	Bendungan Tarum Barat	Margahayu	Bekasi Timur	106°59'51.6"BT06°14'59.0"LS
9	Jembatan Pasar Proyek	Margahayu	Bekasi Timur	107°00'07.1"BT06°14'19.2"LS
10	Belakang Polres	Margahayu	Bekasi Timur	107°00'07.3"BT06°14'31.0"LS
11	1 Km Sebelum PT KBT	Margamulya	Bekasi Utara	107°00'35.7"BT06°13'0.1"LS
12	1 Km Setelah PT KBT	Margamulya-Harapan Baru	Bekasi Utara	107°00'35.6"BT06°13'29.7"LS
13	Jembatan Kali CBL Teluk Pucung	Harapan Baru	Bekasi Utara	107°03'34.2"BT06°07'31.4"LS
14	Jembatan Sesudah Patal	Margamulya	Bekasi Utara	107°0'22.5"BT06°14'03.4"LS
15	Belakang SMU I Bekasi	Bekasi Jaya	Bekasi Timur	107°00'35.9"BT06°13'33.2"LS
16	Jembatan 400 m Setelah Kemang Pratama I	Sepanjang Jaya	Rawa Lumbu	106°59'22.3"BT06°16'00.7"LS

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

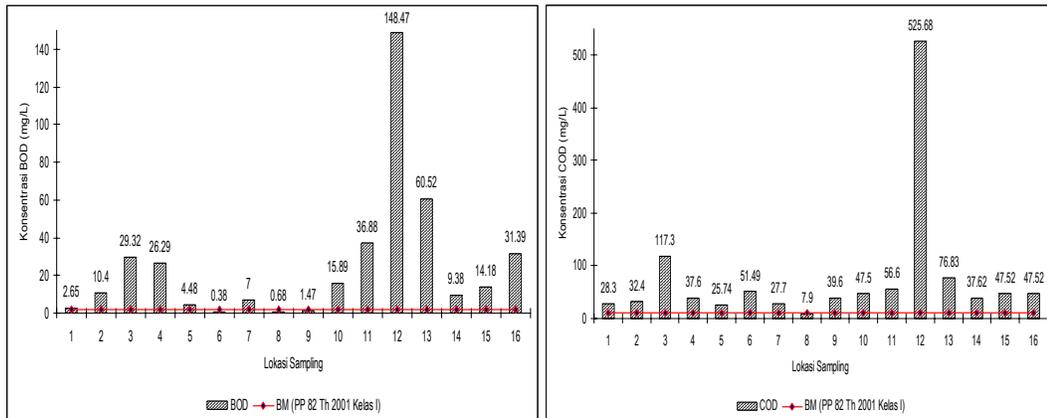
**Gambar 3.3.**  
**Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Bekasi Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan hasil analisis laboratorium bulan September 2008 menunjukkan bahwa terdapat beberapa parameter kualitas air Kali Bekasi yang dominan melebihi kriteria mutu air kelas I PP No. 82 Tahun 2001 pada 16 titik lokasi, yakni: BOD, COD, Besi dan Ammonia (Gambar 3.4 - 3.5).

**Gambar 3.4.**  
**Konsentrasi BOD dan COD di 16 Lokasi Sungai Bekasi (Agustus-September 2008)**



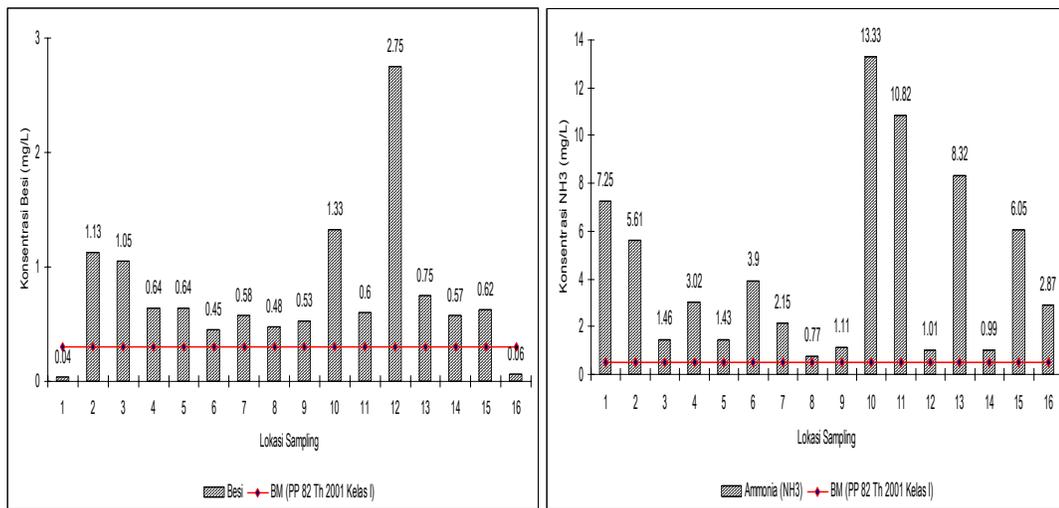
Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Dari ke dua grafik diatas menunjukkan bahwa konsentrasi parameter BOD dan COD hampir disemua lokasi menunjukkan sudah melebihi kriteria mutu air kelas I PP No. 82, kecuali disebagian lokasi yang masih di bawah baku mutu seperti titik 6, Samping Makro dengan BOD (0,38 mg/L), titik 8, Bendungan Tarum Barat dengan COD (7,92 mg/L) dan BOD (0,68 mg/L) serta titik 9, Jembatan Pasar Proyek dengan BOD (1,47 mg/L).

Tingginya angka BOD dan COD merupakan indikasi terjadinya pencemaran terhadap zat organik. Konsentrasi BOD dan COD tertinggi ditemukan di titik 12 yaitu setelah PT. Kertas Bekasi Teguh (KBT) dengan Konsentrasi BOD (148,47 mg/L) dan COD (525,68 mg/L). Tingginya kadar konsentrasi BOD dan COD yang ditemukan di sekitar PT KBT, kemungkinan disebabkan dari sumber air limbah proses pengolahan kertas yang memiliki karakteristik kadar organik cukup tinggi. Seperti pencucian, pemasakan dan pemisahan serat secara mekanis merupakan bagian proses yang banyak menggunakan air. Sehingga jika tidak ada proses pengolahan kembali bahan kimia atau melakukan penggelontoran langsung ke sungai, maka akan menyebabkan kadar jumlah zat padat terlarut, COD, dan BOD akan menjadi tinggi. Tingginya kadar BOD dan COD di sekitar segmen mulai dari Jembatan Patal hingga Jembatan CBL Teluk Pucung, juga kemungkinan disebabkan oleh sumber kegiatan lain seperti Rumah Potong Hewan (RPH), pabrik mie dan tahu, industri baja, kawasan perniagaan serta pembuangan sampah/limbah domestik dari kawasan permukiman padat penduduk.

Keberadaan nitrogen dalam limbah cair diukur sebagai ammonia. Keberadaan alga di perairan dapat membentuk lapisan pada permukaan air yang selanjutnya dapat menghambat penetrasi oksigen dan cahaya matahari sehingga kurang menguntungkan bagi ekosistem perairan.

**Gambar 3.5.**  
**Konsentrasi Besi dan Ammonia di 16 Lokasi Sungai Bekasi**  
**(Agustus-September 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

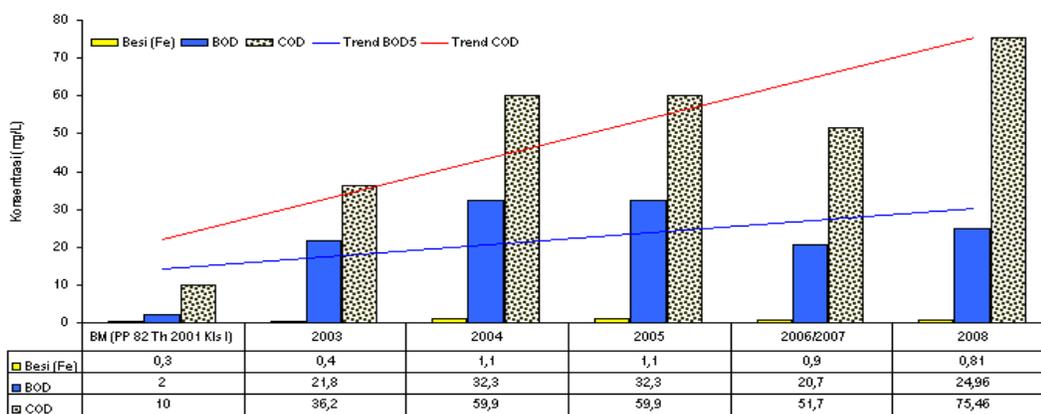
Berdasarkan Gambar 3.5 diatas memperlihatkan bahwa konsentrasi ammonia (NH<sub>3</sub>) di Kali Bekasi menunjukkan kisaran nilai antara 0,77 mg/L sampai dengan 13,33 mg/L dan memperlihatkan nilai melebihi kriteria mutu air kelas I PP No. 82 yang ditetapkan yaitu 0,5 mg/L. Konsentrasi tertinggi terdapat di titik lokasi 10, 11 dan 13 yaitu berturut-turut di lokasi Belakang Polres (dekat RSUD), sebelum PT. KBT, dan Jembatan Kali CBL Teluk Pucung dengan masing-masing konsentrasi 13,33; 10,82 dan 8,32 mg/L. Sedangkan konsentrasi terendah terdapat di titik 8, Bendungan Tarum Barat dengan konsentrasi Ammonia (0,77 mg/L). Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa disekitar dekat RSUD memperlihatkan kadar konsentrasi Ammonia (NH<sub>3</sub>) tertinggi (13,33 mg/L). Hal ini kemungkinan disebabkan karena kegiatan rumah sakit. Seperti potensi cemaran buangan limbah cair yang berasal dari ruang operasi, ruang laboratorium, kamar mandi dan dapur serta laundry yang apabila tidak diolah kembali dapat menyebabkan kadar Ammonia menjadi tinggi. Disamping potensi limbah cair lainnya yang bersifat spesifik dan bersifat infeksius.

Gambar 3.5 diatas menunjukkan bahwa parameter lain yang menonjol yaitu Besi (Fe). Dari 16 titik lokasi sampling menunjukkan hampir semua parameter berada diatas baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar 0.3 mg/L, kecuali di 2 (dua) titik lokasi yang masih berada dibawah baku mutu yaitu di titik 1, sebelum PT. Hanif (0,04 mg/L) dan titik 16, Jembatan 400 m setelah Kemang Pratama I (0,06 mg/L). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar titik lokasi sampling yang diambil secara grab 1 (satu) kali di beberapa ruas Sungai Bekasi pada tahun 2008 mengindikasikan telah tercemar oleh logam berat Besi (Fe). Untuk kadar konsentrasi Besi (Fe) yang paling tinggi berada pada titik lokasi 12 yaitu setelah PT. Kertas Bekasi Teguh (KBT) dengan Konsentrasi 2,75 mg/L. Tingginya kandungan logam berat pada

segmen ini juga kemungkinan disebabkan oleh kegiatan industri-industri lainnya yang berada di segmen tersebut. Hal ini perlu mendapat perhatian karena kemungkinan terjadi pembuangan limbah yang mengandung besi dengan konsentrasi tinggi.

Gambar 3.6 memperlihatkan kondisi lingkungan Kali Bekasi yang memiliki tingkat kecenderungan peningkatan cemaran yang signifikan sejak tahun 2003. Hal tersebut merupakan salah satu contoh nyata yang hingga sekarang belum teratasi secara tuntas. Komposisi cemaran tersebut terdiri dari parameter organik yang diwakili oleh BOD dan COD, derajat keasaman air (pH) dan bakteri coli.

**Gambar 3.6.**  
**Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Bekasi**  
**(Periode 2003- 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.7.**  
**Kondisi Badan Air dan Bantaran Sungai di Beberapa Segmen Kali Bekasi**



Segmen mulai Bendung Tarum Barat hingga Jembatan Patal

Sumber: Dokumentasi DPLH Kota Bekasi, 2008

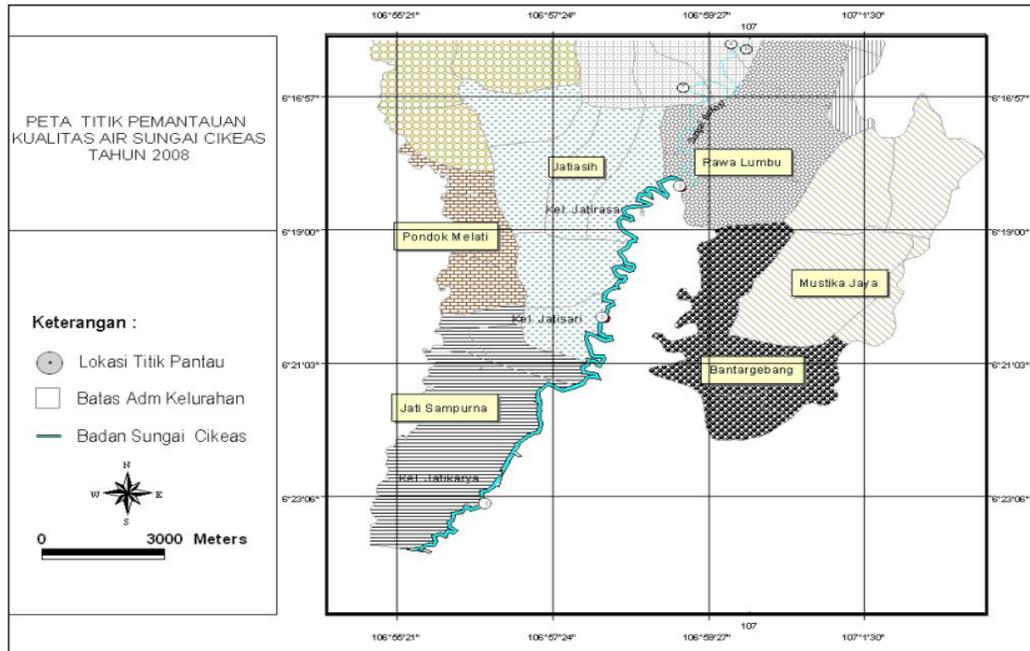


Segmen mulai dari Jembatan Patal hingga Jembatan CBL Teluk Pucung

## A.2. Kali Cikeas

Ada 3 (tiga) titik lokasi Pengambilan sampel di Sungai Kali Cikeas yaitu belakang Citra Grand, Jembatan Jati Sari, dan Pertemuan Cikeas-Cileungsi (Gambar 3.8).

**Gambar 3.8.**  
**Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Cikeas Tahun 2008**



Sumber: Bidang WASDAL, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Titik 1 = Belakang Citra Grand (106°56'01.4\"/>

Titik 2 = Jembatan Jati Sari (106°57'37.8\"/>

Titik 3 = Pertemuan Cikeas-Cileungsi (106°58'24.6\"/>

Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut dan hasil analisis ditampilkan dalam bentuk grafik pada Gambar 3.9 s.d 3.14. Berdasarkan Tabel 3.5 di bawah ini memperlihatkan bahwa lebih dari 50 persen hasil evaluasi pemantauan parameter terhadap Baku Mutu PP 82 th 2001 Mutu Air Kelas I menunjukkan telah tercemar, hal tersebut diindikasikan dengan kondisi parameter kunci yang telah melampaui kriteria mutu yang ditetapkan seperti BOD, COD, NO<sub>2</sub>, Ammonia (NH<sub>3</sub>), Besi dan Mangan.

**Tabel 3.5.**  
**Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)**

Parameter	Unit	Baku Mutu PP 82 th 2001 Mutu Air Kelas I	Titik 1	Titik 2	Titik 3
pH	-	6 – 9	7.7	7.3	7.1
Temperature	°C	Deviasi 3	28.9	29.6	28.8
TSS	mg/L	50	<1	6	2
TDS	mg/L	1000	290	1000	830
Conductivity	mmhos/cm	-	276.5	1235	1100
Turbidity	NTU	-	3.98	4.86	4.2
BOD	mg/L	2	4.65	3.82	4.92
COD	mg/L	10	22.24	43.56	32.35
Sulfat, SO <sub>4</sub>	mg/L	400	6.48	396.59	311.33

Nitrite, NO <sub>2</sub>	mg/L	0.06	0.33	9.91	4.95
Nitrate, NO <sub>3</sub>	mg/L	10	1.68	2.14	1.9
Ammonia, NH <sub>3</sub>	mg/L	0.5	0.8	11.14	6.99
Iron, Fe	mg/L	0.3	1.08	1.06	1.17
Manganese, Mn	mg/L	0.1	0.13	0.78	0.69
Organic Matter, KMnO <sub>4</sub>	mg/L	-	0.09	0.1	0.13

Sumber: Bidang WASDAL, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Titik 1 = Belakang Citra Grand (106°56'01.4"BT 06°23'00.0"LS)

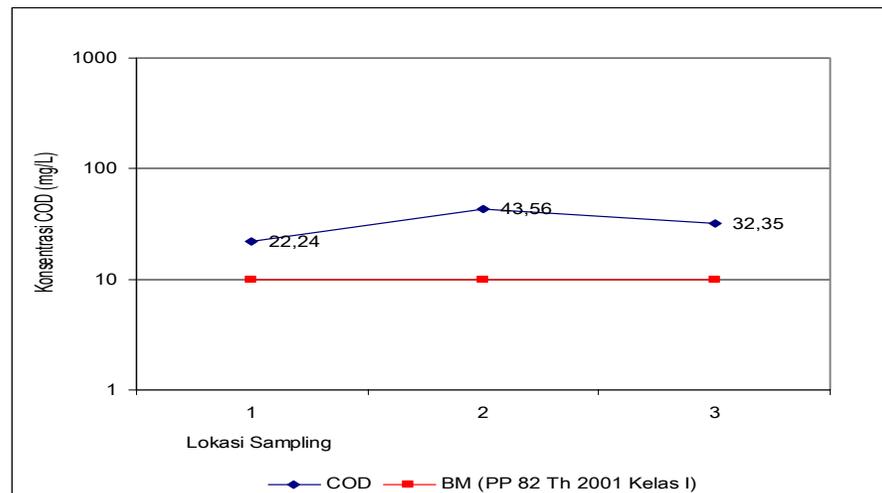
Titik 2 = Jembatan Jati Sari (106°57'37.8"BT 06°18'44.4"LS)

Titik 3 = Pertemuan Cikeas-Cileungsi (106°58'24.6"BT 06°18'11.4"LS)

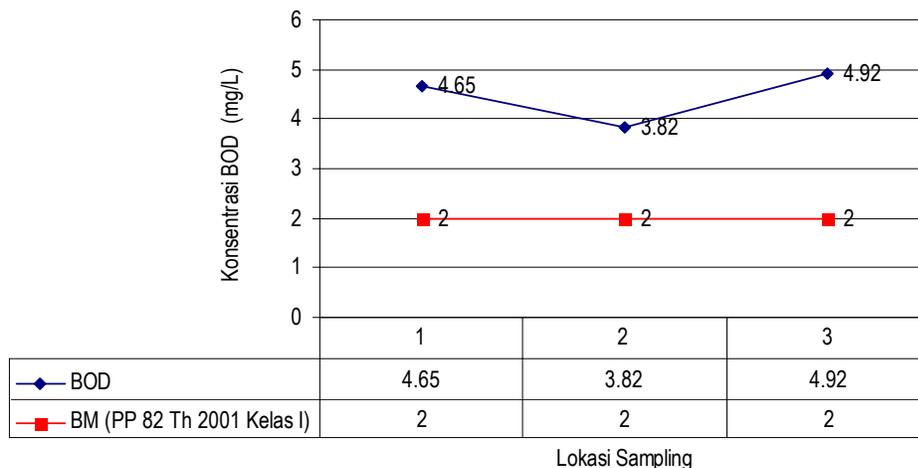
Gambar 3.9 dan 3.10 berikut menjelaskan kondisi konsentrasi COD dan BOD di 3 lokasi Sungai Cikeas sebagai salah satu indikator cemaran organik yang telah melampaui baku mutu yang ditetapkan. Dari ke dua grafik di bawah ini menunjukkan bahwa konsentrasi parameter BOD dan COD disemua lokasi pemantauan sudah melebihi kriteria mutu air kelas I PP No. 82. Konsentrasi COD di Sungai Cikeas menunjukkan kisaran nilai antara 22,24 mg/L sampai dengan 43,56 mg/L telah melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 10 mg/L. Konsentrasi COD tertinggi ditemukan di titik 2 yaitu di lokasi Jembatan Jati Sari dengan konsentrasi (43,56 mg/L) dan terendah di titik 1, Belakang Citra Grand dengan konsentrasi (22,24 mg/L).

Sedangkan untuk konsentrasi BOD di Sungai Cikeas menunjukkan kisaran nilai antara 3,82 mg/L sampai dengan 4,92 mg/L telah melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 2 mg/L. Konsentrasi BOD tertinggi ditemukan di titik 3 yaitu di lokasi Pertemuan Cikeas-Cileungsi dengan konsentrasi (4,92 mg/L) dan terendah di titik 2, Jembatan Jati Sari dengan konsentrasi (3,82 mg/L) (Gambar 3.10).

**Gambar 3.9.**  
**Konsentrasi COD di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)**



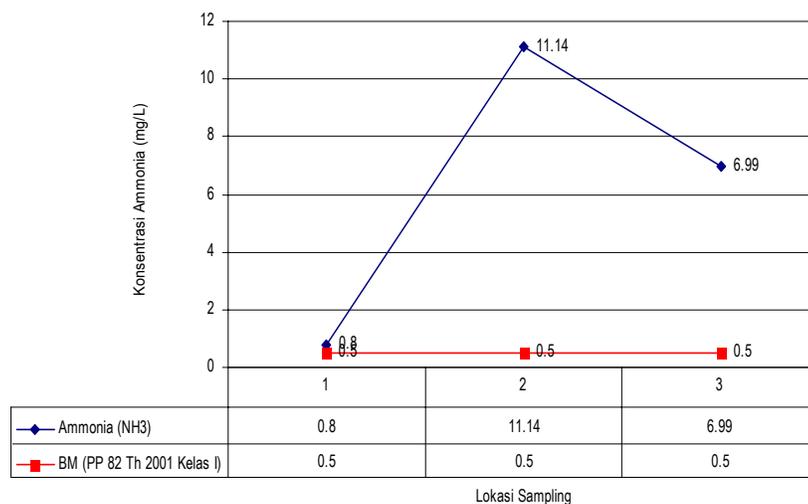
**Gambar 3.10.**  
**Konsentrasi BOD di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal- Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

- Titik 1 = Belakang Citra Grand (106°56'01.4"BT 06°23'00.0"LS)
- Titik 2 = Jembatan Jati Sari (106°57'37.8"BT 06°18'44.4"LS)
- Titik 3 = Pertemuan Cikeas-Cileungsi (106°58'24.6"BT 06°18'11.4"LS)

**Gambar 3.11.**  
**Konsentrasi Ammonia (NH<sub>3</sub>) di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)**



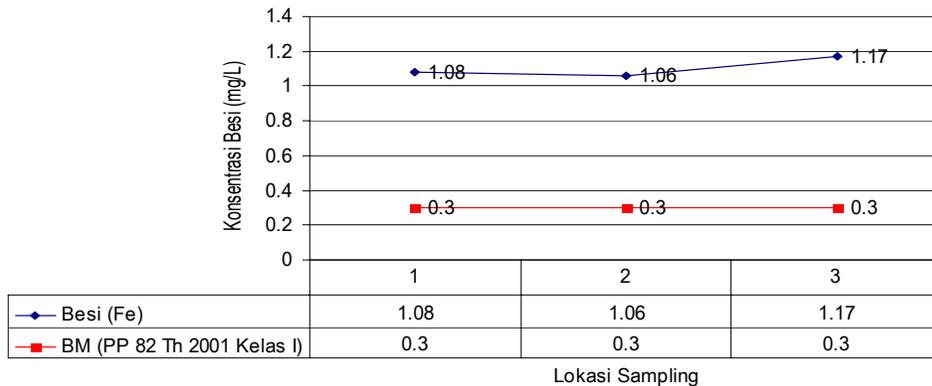
Sumber: Bidang Wasdal- Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

- Titik 1 = Belakang Citra Grand (106°56'01.4"BT 06°23'00.0"LS)
- Titik 2 = Jembatan Jati Sari (106°57'37.8"BT 06°18'44.4"LS)
- Titik 3 = Pertemuan Cikeas-Cileungsi (106°58'24.6"BT 06°18'11.4"LS)

Gambar 3.11 diatas menunjukkan parameter lain yaitu ammonia ( $\text{NH}_3$ ) di 3 titik lokasi sampling yang menunjukkan kondisi diatas baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar 0.5 mg/L. Konsentrasi ammonia di Sungai Cikeas menunjukkan kisaran nilai antara 0,8 mg/L sampai dengan 11,14 mg/L. Kadar konsentrasi ammonia paling tinggi berada pada lokasi 2 yaitu Jembatan Jati Sari dengan konsentrasi 11,14 mg/L. Sedangkan terendah ditemukan di lokasi 1, Belakang Citra Grand dengan konsentrasi 0,8 mg/L. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar Sungai Cikeas telah tercemar oleh pembungan limbah organik walaupun dengan konsentrasi lebih rendah dibandingkan dengan kondisi cemaran ammonia di Sungai Bekasi.

Gambar 3.12 juga menunjukkan parameter lain yaitu Besi (Fe) di 3 titik lokasi sampling yang menunjukkan kondisi diatas baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar 0.3 mg/L. Konsentrasi Besi di Sungai Cikeas menunjukkan kisaran nilai antara 1,06 mg/L sampai dengan 1,17 mg/L. Kadar konsentrasi Besi (Fe) yang paling tinggi berada pada lokasi 3, Pertemuan Cikeas-Cileungsi dengan konsentrasi 1,17 mg/L. Sedangkan terendah ditemukan di lokasi 2, Jembatan Jati Sari dengan konsentrasi 1,06 mg/L. Hal ini mengindikasikan bahwa semua lokasi sampling Sungai Cikeas telah tercemar oleh pembungan limbah yang mengandung besi dengan konsentrasi lebih rendah dibandingkan dengan kondisi cemaran besi di Sungai Bekasi.

**Gambar 3.12.**  
**Konsentrasi Besi (Fe) di 3 Lokasi Sungai Cikeas (Agustus-September 2008)**

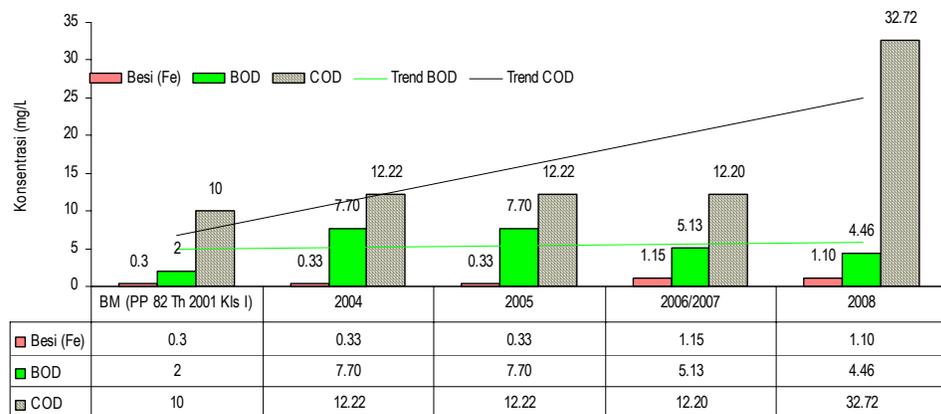


Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Secara keseluruhan hasil pengujian kualitas air Sungai Cikeas terhadap beberapa parameter mutu air PP No. 82 Tahun 2001 untuk Kelas I seperti BOD, COD dan Besi sejak tahun 2004 hingga sekarang menunjukkan trend masih melebihi baku mutu yang ditetapkan. Gambar 3.13 berikut menunjukkan kondisi status Kali Cikeas dengan kecenderungan peningkatan cemaran yang signifikan dari tahun 2004 hingga sekarang Konsentrasi

parameter COD dari Tahun 2004 hingga 2006 cenderung stabil dengan kisaran konsentrasi antara 12,22 sampai 12,20 mg/L, kemudian Tahun 2008 mengalami peningkatan yang tajam dengan kenaikan sebesar 3 kali lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya yakni mencapai 32,72 mg/L. Sedangkan konsentrasi BOD dan Besi mengalami fluktuasi penurunan hampir 2 (dua) kali lipat dari tahun sebelumnya, yaitu BOD berada pada kisaran nilai 7,70 - 4,45 mg/L dan Besi (1,15 - 0,33 mg/L). Untuk kandungan logam berat (Fe) di Sungai Cikeas pada Tahun 2004 hingga 2005 menunjukkan konsentrasi lebih baik yaitu setara dengan nilai baku mutu yang ditetapkan.

**Gambar 3.13.**  
**Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Cikeas (Periode 2004- 2008)**

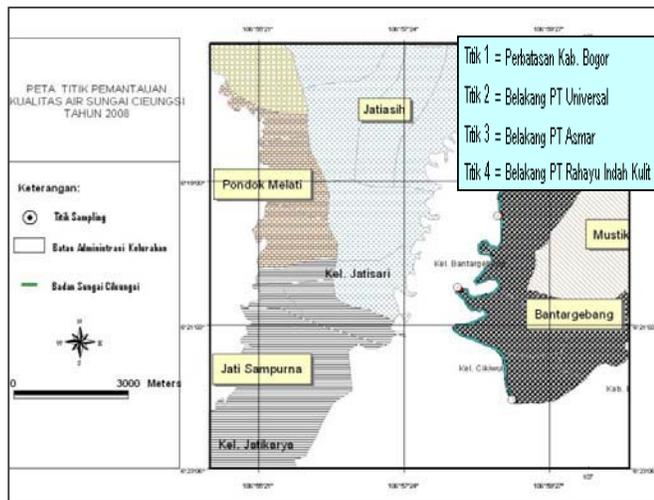


Sumber: Bidang Wasdal- Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

### A.3. Sungai Cileungsi

Selain Sungai Bekasi dan Cikeas juga diambil sampel di Sungai Cileungsi pada bulan yang sama yaitu Agustus sampai September 2008. Lokasi pengambilan sampel di empat titik yaitu di Sungai Cileungsi perbatasan Kab. Bogor, Belakang PT. Universal, Belakang PT Asmar dan Belakang PT. Rahayu Kulit (Gambar 3.14).

**Gambar 3.14.**  
**Titik Sampling Kualitas Air Sungai Kali Cileungsi Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal- DPLH Kota Bekasi, 2008

Hasil pemantauan kualitas air Sungai Cileungsi dapat dilihat pada Tabel 3.6 dibawah ini.

**Tabel 3.6.**  
**Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Cileungsi (Agustus-September 2008)**

Parameter	Unit	Baku Mutu PP 82 th 2001 Mutu Air Kelas I	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4
pH	-	6 – 9	7.2	7.1	6.9	7.3
Temperature	°C	Deviasi 3	30.2	31.2	28.5	31.7
TSS	mg/L	50	2	3	2	2
TDS	mg/L	1000	490	1000	980	<b>1290</b>
Conductivity	mmhos/cm	-	740	1415	1185	1235
Turbidity	NTU	-	5.2	6.52	11.82	15.94
BOD	mg/L	2	<b>5.52</b>	<b>2.61</b>	<b>3.74</b>	<b>3.48</b>
COD	mg/L	10	<b>68.74</b>	<b>56.61</b>	<b>62.68</b>	<b>48.52</b>
Sulfat, SO <sub>4</sub>	mg/L	400	139.15	301.18	<b>400.65</b>	<b>410.8</b>
Nitrite, NO <sub>2</sub>	mg/L	0.06	<b>1.09</b>	<b>11.52</b>	<b>9.78</b>	<b>9.52</b>
Nitrate, NO <sub>3</sub>	mg/L	10	1.55	2.31	1.92	2.8
Ammonia, NH <sub>3</sub>	mg/L	0.5	<b>4.03</b>	<b>10.14</b>	<b>9.91</b>	<b>10.37</b>
Iron, Fe	mg/L	0.3	<b>1.65</b>	<b>2.53</b>	<b>1.34</b>	<b>0.99</b>
Manganese, Mn	mg/L	0.1	<b>0.32</b>	<b>0.63</b>	<b>0.85</b>	<b>0.78</b>
Organic Matter, KMnO <sub>4</sub>	mg/L	-	0.13	0.16	0.23	0.15

Sumber: WASDAL, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Titik 1 = Perbatasan Kab. Bogor (106°58'22.9" BT 06°20'16.9" LS)

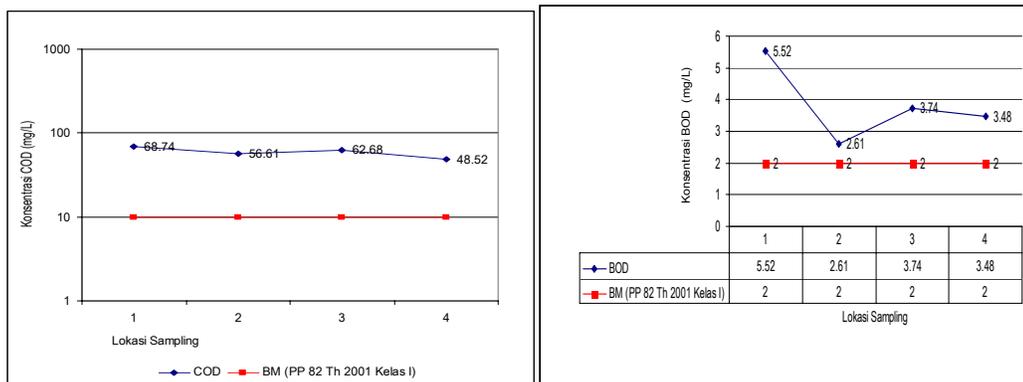
Titik 2 = Belakang PT Universal (106°58'12.5"BT06°20'46.3"LS)

Titik 3 = Belakang PT Asmar (106°58'53.4"BT 06°18'50.8"LS)

Titik 4 = Belakang PT Rahayu Indah Kulit (107°00'10.7"BT06°13'49.1"LS)

Dari Tabel 3.6 diatas kemudian dijabarkan kedalam Gambar 3.15 yang menunjukkan grafik konsentrasi COD di empat lokasi pada bulan Agustus hingga September 2008. Sesuai dengan PP 82 Tahun 2001 Mutu Air Kelas 1 bahwa konsentrasi COD sebesar 10 mg/l, namun jika dilihat pada Tabel 3.6 dan Gambar 3.15 menunjukkan bahwa konsentrasi COD disemua lokasi sampling pada periode waktu Agustus sampai September 2008 melebihi baku mutu. Untuk di lokasi perbatasan konsentrasi COD sebesar 68,74 mg/L. Dibelakang PT. Universal (56,61 mg/L), di Belakang PT. Asmar (62,68 mg/L), dan PT. Rahayu Indah Kulit, konsentrasi COD mencapai 48,52 mg/L. Rentang ini sudah melebihi baku mutu untuk semua lokasi dengan konsentrasi COD berkisar antara 48,52 mg/L sampai 68,74 mg/L. Konsentrasi ini sudah 4 x dan 6 x melebihi baku mutu yang ada untuk periode Agustus hingga September 2008. Kadar konsentrasi COD tertinggi berada pada lokasi 1, Perbatasan Kabupaten Bogor. Sedangkan konsentrasi COD paling rendah berada pada titik 4, Belakang PT. Rahayu Indah Kulit (48,52 mg/L).

**Gambar 3.15.**  
**Konsentrasi COD dan BOD di 4 Lokasi Sungai Cileungsi (Agustus-September 2008)**

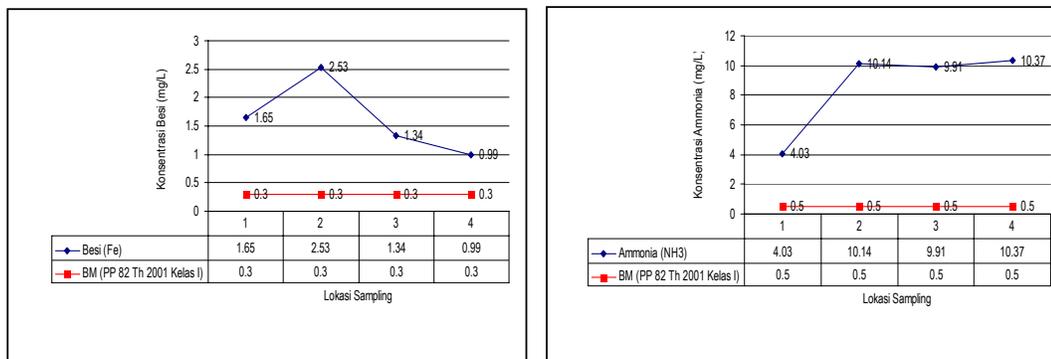


Sumber: Bidang WASDAL, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

- Titik 1 = Perbatasan Kab. Bogor (106°58'22.9" BT 06°20'16.9" LS)
- Titik 2 = Belakang PT Universal (106°58'12.5"BT06°20'46.3"LS)
- Titik 3 = Belakang PT Asmar (106°58'53.4"BT 06°18'50.8"LS)
- Titik 4 = Belakang PT Rahayu Indah Kulit (107°00'10.7"BT06°13'49.1"LS)

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa sepanjang Sungai Cileungsi yang diambil sampel dapat diindikasikan adanya pencemaran organik yang terukur sebagai COD. Pencemaran ini dapat diakibatkan oleh kegiatan rumah tangga (sampah) dan kegiatan industri yang membuang limbahnya ke Sungai Cileungsi. Sedangkan untuk konsentrasi BOD di Sungai Cileungsi menunjukkan kisaran nilai antara 2,61 mg/L sampai dengan 5,52 mg/L telah melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 2 mg/L. Konsentrasi BOD tertinggi ditemukan di titik 1 yaitu di lokasi Perbatasan Kabupaten Bogor (5,52 mg/L) dan terendah di titik 2, Dibelakang PT. Universal (2,61 mg/L) (Gambar 3.14). Gambar 3.16 di bawah ini menunjukkan potensi polutan ammonia di Sungai Cileungsi kisaran nilai antara 4,03 mg/L sampai dengan 10,37 mg/L.

**Gambar 3.16.**  
**Konsentrasi Besi dan Ammonia di 4 Lokasi Sungai Cileungsi (Agustus-September 2008)**



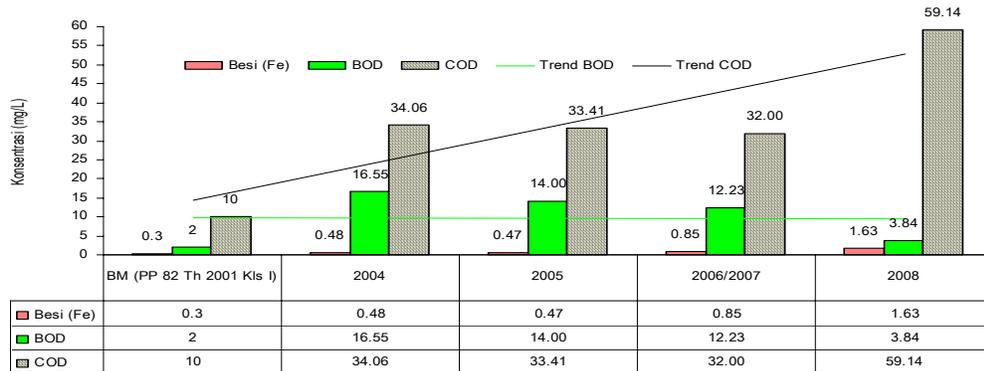
Sumber: Bidang WASDAL-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Kadar konsentrasi ammonia paling tinggi berada pada lokasi 4 yaitu di Belakang PT. Rahayu Indah Kulit dengan konsentrasi 10,37 mg/L. Sedangkan terendah ditemukan di lokasi 1, Perbatasan Kabupaten Bogor dengan konsentrasi 4,03 mg/L. Potensi cemaran ammonia di Sungai Cileungsi menunjukkan kondisi lebih berat dibanding Sungai Cikeas, dimana sebagian besar Sungai Cileungsi telah tercemar oleh pembuangan limbah organik (ammonia) walaupun dengan konsentrasi lebih rendah dibandingkan dengan kondisi cemaran ammonia di Sungai Bekasi.

Selain itu parameter besi (Fe) sebagai unsur logam berat yang terkandung didalam air Sungai Cileungsi menunjukkan kisaran nilai konsentrasi diatas baku mutu untuk seluruh lokasi sampling. Konsentrasi besi berkisar antara 0,99 mg/L sampai 2,53 mg/L. Yang paling tinggi mencapai delapan kali lipat lebih adalah konsentrasi besi di Belakang PT. Universal yaitu mencapai 2,53 mg/L dan terendah ditemukan di lokasi di Belakang PT. Rahayu Indah Kulit (0,09 mg/L) (Gambar 3.16). Secara umum dapat disimpulkan bahwa untuk kandungan logam berat khususnya besi yang ada di Sungai Cileungsi menunjukkan pencemaran yang signifikan lebih berat dibandingkan dengan kondisi logam berat besi di Sungai Bekasi dan Cikeas. Beberapa parameter lain yang juga mengindikasikan sudah melewati baku mutu kualitas air di Sungai Cileungsi adalah 1) konsentrasi TDS di lokasi 4, yaitu di Belakang PT. Rahayu Indah Kulit dengan konsentrasi mencapai 1.290 mg/L dibandingkan terhadap baku mutu PP 82 Tahun 2001 Kelas I (1.000mg/L); 2) konsentrasi Nitrat (NO<sub>2</sub>) yang berkisar antara nilai 1,09 – 11,52 mg/L melebihi baku mutu dengan konsentrasi 0,06 mg/L; dan 3) Mangan (Mn) yang berkisar antara nilai 0,32 – 0,85 mg/L melebihi baku mutu dengan konsentrasi 0,1 mg/L.

Gambar 3.17 berikut memperlihatkan status perkembangan Sungai Cileungsi pada kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir yang menunjukkan bahwa semua parameter kunci (BOD, COD dan Besi) masih diatas baku mutu yang ditetapkan. Konsentrasi parameter COD dari Tahun 2004 hingga 2006 cenderung meningkat dengan kisaran rata-rata konsentrasi antara 32 – 34 mg/L (2004-2006) hingga mencapai konsentrasi 59,14 mg/L. Artinya pada tahun 2008 mengalami peningkatan yang tajam dengan kenaikan sebesar 2 kali lipat dari tahun-tahun sebelumnya. Sedangkan konsentrasi BOD mengalami fluktuasi penurunan hampir 5 (lima) kali lipat dari Tahun 2004 (16,55 mg/L) hingga Tahun 2008 mencapai konsentrasi 3,84 mg/L. Untuk kandungan logam berat (Fe) di Sungai Cileungsi pada Tahun 2004 hingga 2006 menunjukkan konsentrasi peningkatan tidak terlalu signifikan, tetapi kemudian pada tahun 2008 mengalami peningkatan sangat tajam hingga mencapai 4 (empat) kali lipat dibanding Tahun 2004 yakni mencapai konsentrasi rata-rata 1,63 mg/L kadar Besi.

**Gambar 3.17.**  
**Trend Konsentrasi Parameter BOD, COD dan Besi di Sungai Cileungsi**  
**(Periode 2004- 2008)**



*Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

Berdasarkan evaluasi hasil pemantauan parameter kualitas air di 12 sungai di Kota Bekasi secara umum menunjukkan status mutu menurun atau air sudah tercemar jika dibandingkan dengan kriteria mutu air kelas I. Hal tersebut diindikasikan dengan beberapa parameter kunci yang melebihi baku mutu air dibandingkan terhadap PP No. 82 tahun 2001 untuk Kelas I diantaranya; BOD, COD, NO<sub>2</sub>, Ammonia, Besi, Mn, dan Total Coliform (Tabel 3.7). Indikasi tingginya nilai konsentrasi beberapa parameter kunci yang dominan melebihi baku mutu Mutu Air PP 82 Tahun 2001 Kelas I di beberapa titik sampling ruas sungai di Kota Bekasi, meskipun hanya dilakukan secara grab (sesaat) dengan frekuensi 1 (satu) kali pada tahun 2008 secara keseluruhan mengindikasikan status kualitas air sungai yang sudah tercemar. Selain itu, jika dibandingkan perubahannya terhadap data 4 tahun sebelumnya menunjukkan kondisi penurunan status kualitas air sungai yang diindikasikan dengan kenaikan kadar konsentrasi parameter COD dan Besi, sedangkan BOD menunjukkan adanya penurunan.

Sebagai tolok ukur kesehatan terhadap air sungai adalah kandungan coli tinja. Dari hasil pengambilan sampel di beberapa sungai di Kota Bekasi pada bulan Agustus hingga September 2008, sebagian besar lokasi tersebut mengandung coli tinja yang melebihi baku mutu yang telah ditetapkan yaitu sebesar 1000 mpn/100 ml. Seperti halnya coli tinja yang ada beberapa lokasi seperti; di lokasi Bendungan Tarum Barat (S. Bekasi) mencapai 3.100 mpn/100ml, Saluran SITB (YPI '45) (1600 mpn/100 ml), Saluran Kemakmuran (Depan RS Hermina) mencapai 2.200 mpn/100ml, dan Saluran Sekunder (3.700 mpn/100ml).

Tingginya beban cemaran yang mencemari sungai akan berdampak terhadap kesehatan masyarakat, khususnya yang tinggal di permukiman sekitar sungai atau masyarakat yang menggunakan air tanah, sehingga kualitas air yang dipakai untuk kebutuhan sehari-hari tidak memenuhi syarat. Seperti untuk kebutuhan sehari-hari

masyarakat sering menggunakan air permukaan atau air tanah yang belum tentu memenuhi syarat air bersih. Di Kota Bekasi ada 2 jenis penyakit yang kemungkinan disebabkan akibat adanya penurunan kualitas air permukaan yaitu penyakit kulit, dan diare. Pada tahun 2007 tercatat bahwa penyakit diare adalah penyakit yang paling banyak dialami masyarakat Kota Bekasi, yaitu berjumlah 27.251 orang. Daerah yang masyarakatnya paling banyak mengalami penyakit diare adalah Kecamatan Bekasi Utara yakni di permukiman sekitar bantaran sungai Kali Bekasi.

**Tabel 3.7.**  
**Status Parameter yang Melebihi Kriteria Mutu Air (PP 82 Tahun 2001)**  
**di Beberapa Sungai di Kota Bekasi Tahun 2008**

No.	Nama Sungai	Jumlah Titik Pantau	Status Parameter > Mutu Air PP 82 Tahun 2001 Kelas I
1	Cileungsi	4	BOD, COD, NO <sub>2</sub> , Ammonia, Besi, Mn
2	Cikeas	3	BOD, COD, NO <sub>2</sub> , Ammonia, Besi, Mn
3	Kali Bekasi	16	BOD, COD, NO <sub>2</sub> , Ammonia, Besi, Mn, Total Coliform
4	Sungai Rawa Tembaga	1	BOD, COD, NO <sub>2</sub> , Ammonia, Besi, Mn
5	Saluran SITB (YPI' 45)	1	Besi, Total Coliform
6	Saluran Kemakmuran	1	BOD, Ammonia, Besi, Mn, Total Coliform
7	Kali Blencong	1	BOD, COD, Ammonia, Besi, Mn
8	Saluran Irigasi Sekunder (Samping RS Bella)	1	COD, Ammonia, Besi, Mn
9	Saluran Irigasi Sekunder (Depan Alexindo)	6	BOD, COD, Ammonia, Besi, Mn, Total Coliform
10	Kali Sasak Jarang	1	COD, Ammonia, Besi, Mn
11	Kali Baru	1	BOD, COD, Ammonia, Besi, Mn
12	Kali Rawa Lumbu	2	BOD, COD, Ammonia, Besi, Mn

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Kondisi penurunan kadar parameter kualitas air sungai seperti; BOD, COD, NH<sub>3</sub> dan Fe yang melebihi baku mutu di beberapa sungai utama di Kota Bekasi pada tahun 2008 jika dibandingkan dengan data tahun sebelumnya, tidak sepenuhnya merefleksikan tingkat status penurunan kualitas air sungai secara keseluruhan. Hal tersebut disebabkan karena kendala teknis berikut: 1) perbedaan frekuensi sampling dibanding dengan tahun-tahun sebelumnya sehingga tidak dapat merefleksikan analisis trend data sebelumnya (pada tahun

2008 hanya dilakukan sekali (*grab sample*)), 2) keterbatasan kuantitas dan kualitas SDM pemantau, dan 3) keterbatasan sarana dan prasana pemantauan dan pengawasan.

## B. Air Lindi (*Leachate*)

### B.1. TPA Sumur Batu

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Sumur Batu direncanakan dibangun di atas lahan 11 Ha dibagi menjadi 6 zona/sel. Sekarang baru 3 zona yang dioperasikan dan zona 4 sedang digarap pembangunannya. Sampah yang dibuang ke TPA Sumur Batu lebih dari 1.000 ton/hari. Pada tahun 2008 jumlah sampah yang dibuang ke TPA Sumur Batu diperkirakan mencapai 1.500 ton/hari. TPA Sumur Batu telah dilengkapi dengan satu unit Instalasi Pengolahan Air Sampah (IPAS), dengan asumsi fasilitas tersebut dapat menampung seluruh air lindi yang dikeluarkan oleh tumpukan sampah. Tabel 3.9 berikut memperlihatkan hasil pemantauan kualitas air IPAS TPA Sumur Batu pada titik inlet dan outlet yang dilakukan pada Bulan April dan Juni 2008.

**Tabel 3.8.**  
**Kualitas Air IPAS TPA Sumur Batu Tahun 2008**

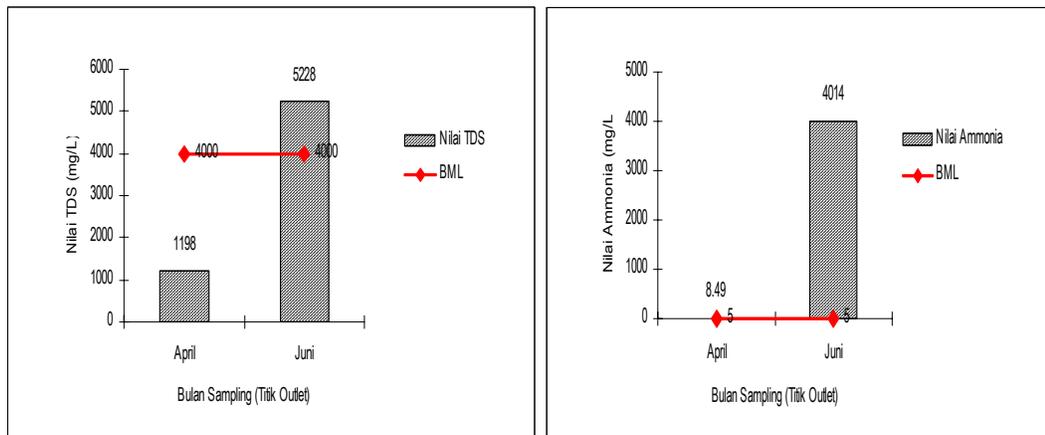
Parameter	Satuan	Baku Mutu*)	Bulan April		Bulan Juni	
		Gol.2	Inlet	Outlet	Inlet	Outlet
Temperatur	°C	40	30,3	27,4	30,6	28,1
Padatan terlarut	mg/liter	4000	9240	1198	8928	<b>5228</b>
Padatan tersuspensi	mg/liter	400	36	18	102	60
pH	-	6 – 9	7,63	7,45	8,09	8,05
Besi (Fe)	mg/liter	10	ttd	ttd	0,55	ttd
Mangan (Mn)	mg/liter	5	ttd	0,55	ttd	ttd
Ammonia (NH <sub>4</sub> )	mg/liter	5	2030	<b>8,49</b>	<b>4014</b>	0,39
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	30	0,63	3,02	12,08	< 0,1
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	3	0,004	0,007	1,092	0,008
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	150	1343	116	<b>1820</b>	105
COD	mg/liter	300	3294	187,4	<b>3219</b>	222,2
Fosfat (PO <sub>4</sub> )	mg/liter	-	1,44	0,10	0,83	0,78
Khlorida	mg/liter	-	3235	315,6	2943	302,4

Sumber: Lab. Kimia Fak. Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

\*) PerGub Jawa Barat No. 61/1999

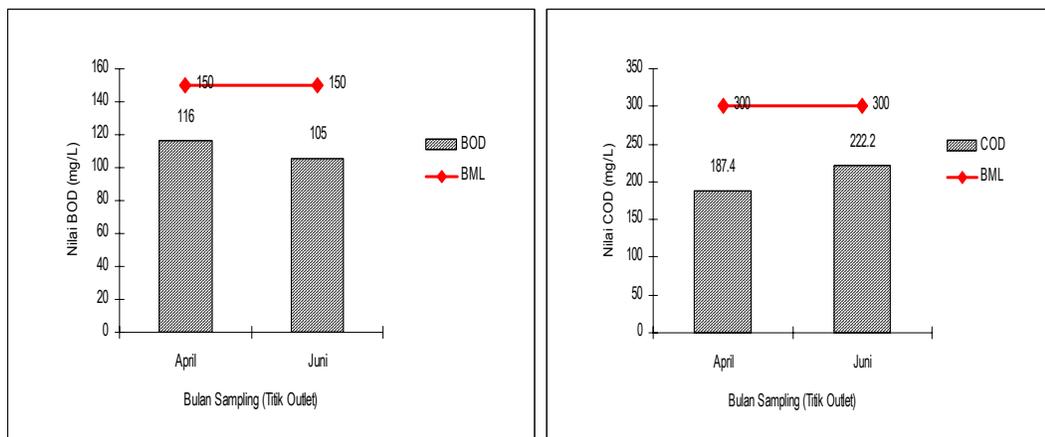
Berdasarkan hasil kajian terhadap proses pengolahan air lindi dari proses pengolahan sampah, tidak ada yang memenuhi baku mutu secara utuh. Kondisi ini terjadi pada pengolahan air lindi pada titik inlet dan outlet IPAS Sumur Batu. Terdapat empat parameter utama yang tidak memenuhi baku mutu yaitu zat padat terlarut di titik outlet pada bulan Juni, Ammonia (NH<sub>4</sub>) pada titik outlet pada bulan April dan inlet pada bulan Juni, serta BOD dan COD pada titik inlet hasil pemeriksaan bulan Juni 2008. Sedangkan pada titik outlet bulan April dan Juni 2008 menunjukkan kadar BOD dan COD dibawah baku mutu yang ditetapkan. Gambar 3.18 – 3.19 menjelaskan tentang grafik kondisi nilai parameter kualitas air IPAS TPA Sumur Batu pada titik outlet yang diambil bulan April dan Juni 2008.

**Gambar 3.18.**  
**Nilai TDS dan Ammonia IPAS TPA Sumur Batu di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Per-Gub. Jawa Barat No. 61/1999) Tahun 2008**



Sumber: Lab. Kimia Fak. Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2008

**Gambar 3.19.**  
**Nilai BOD dan COD IPAS TPA Sumur Batu di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Per-Gub. Jawa Barat No. 61/1999) Tahun 2008**



Sumber: Lab. Kimia Fak. Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2008

Secara umum faktor penyebabnya adalah kuantitas sampah yang terus bertambah yang mengakibatkan kuantitas air lindi ikut bertambah. Karena kapasitas pengolahan yang didisain untuk memproses air lindi kapasitas tertentu menjadi over kapasitas, akibatnya terjadi penurunan efisiensi IPAS. Hal ini akan berakibat terhadap meningkatnya garam-garam terlarut dan peningkatan proses dekomposisi sampah yang menguraikan unsur-unsur nitrogen oleh bakteri. Sehingga apabila di buang ke badan air penerima kemungkinan akan menyebabkan pencemaran lingkungan disekitarnya (pencemaran air permukaan, air tanah, dan kesehatan masyarakat).

Beberapa kelurahan terdekat ke lokasi TPA Sumur Batu seperti RT 01-03 RW 03 dan RT 02/RW 02. Wilayah ini mendapat dampak nyata dari mengalirkan air Kali Ciketing dan Kali Asem, dimana air lindi mengalir dan meluap pada musim hujan. *Air lindi* menjaral ke sawah, pekarangan, sumur penduduk sehingga mencemari tanah, tanaman petani (ratusan hektar tanaman padi tercemar dan produktifitasnya terus menurun) (Gambar 3.20.). Selain itu pada musim kemarau sejumlah sumur penduduk kering mengalir ke dataran lebih rendah, termasuk ke *lanfill* TPA. Wilayah ini mendapat dampak negatif dari pembuangan dan luberan air lindi TPA Sumur Batu dan IPLT Sumur Batu.



**Gambar 3.20.**  
**Kondisi Limpahan Leachate TPA Sumur Batu Menuju Kali Ciketing dan Kali Asem**

*Kondisi aliran limpahan leachet bercampur sampah (hitam pekat, kotor dan bau) mengalir dari upstream (Kali Ciketing) hingga down stream (Kali Asem).*

*Sumber : Dokumentasi Photo Tim Evaluasi TPA Sumur Batu, 2008*

Kali Ciketing dan Kali Asem merupakan dua saluran air permukaan yang berpotensi besar mengalirnya air outlet IPAS TPA Sumur Batu dengan masyarakat sekitarnya. Tabel 3.9 berikut memperlihatkan hasil pemantauan kualitas air *up stream* (Kali Ciketing) dan *down stream* (Kali Asem).

**Tabel 3.9.**  
**Pemantauan Kualitas Air Permukaan Sekitar TPA Sumur Batu**

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu Daerah	Lokasi Sampling	
				Titik 1	Titik 2
	<b>FISIKA</b>				
1	Temperatur	°C	Udara 3°C	26	26
2	Total Dissolved Soids (TDS)	mg/L	1000	<b>7490</b>	<b>3570</b>
3	Total Suspended Soids (TSS)	mg/L	50	<b>166</b>	<b>410</b>
	<b>KIMIA ANORGANIK</b>				
1	pH	mg/L	6 - 9	8.2	8
2	BOD	mg/L	3	<b>506</b>	<b>365</b>
3	COD	mg/L	25	<b>1453</b>	<b>1043</b>
4	DO	mg/L	4	-	-
5	Copper (Co)	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02
6	Zinc (Zn)	mg/L	0.05	0.07	0.02
7	Chrom Hexavalen	mg/L	0.05	< 0.01	< 0.01
8	Cadmium (Cd)	mg/L	0.01	< 0.003	< 0.003
9	Merkury (Hg)	mg/L	0.002	< 0.0005	< 0.005
10	Lead (Pb)	mg/L	0.03	< 0.01	< 0.01
11	Arsenic (As)	mg/L	1	< 0.005	< 0.005
12	Selenium	mg/L	0.05	< 0.002	< 0.002

13	Boron (B)	mg/L	1	< 0.01	< 0.01
14	MBAS	mg/L	0.2	<b>4.1</b>	<b>3.8</b>
15	Oli and Fats	mg/L	1	<b>1.7</b>	<b>10.5</b>
16	Phospate (PO4)	mg/L	0.2	<b>13.76</b>	<b>2.12</b>
17	Cobalt (Co)	mg/L	0.2	< 0.02	< 0.02
18	Fouride (F)	mg/L	1.5	0.02	0.05
19	Phenol	mg/L	0.001	< 0.01	< 0.001
20	Free Chlorine (Cl2)	mg/L	0.03	< 0.01	< 0.01
21	Nitrate (NO3-N)	mg/L	10	<b>11.7</b>	<b>12</b>
22	Nitrite (NO2-N)	mg/L	0.06	< 0.002	< 0.002
23	Cianida (CN)	mg/L	0.02	0.067	0.25
24	Sulfide (H2S)	mg/L	0.002	< 0.002	<b>2.364</b>
	<b>MIKROBIOLOGI</b>				
1	Fecal Coliform	jml/100ml	1000	900	<b>1500</b>
2	Total Coliform	jml/100ml	5000	900	1500

Keterangan :

Titik 1 = up stream Kali Ciketing

Titik 2 = down stream Kali Asem

Sumber : Laboratorium Penguji Mitralab Buana, 14 Agustus 2008

Berdasarkan kualitas air yang disajikan pada Tabel 3.9 diatas memperlihatkan bahwa ditemukan beberapa parameter kunci yang melebihi ketentuan Baku Mutu Air Permukaan PP No. 82 tahun 2001 gol II, yakni: parameter TDS, TSS, BOD, COD, minyak dan lemak, MBAS, phospate dan Nitrat. Parameter tersebut adalah yang telah melampaui Baku Mutu Air kelas II, yaitu peruntukkan air untuk digunakan sebagai prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, dan air untuk mengairi pertanian (Pasal 8).

Kondisi air tanah yang terdapat di dalam sumur penduduk adalah relatif dangkal dengan kedalaman sekitar 3-8 meter. Umumnya penduduk Sumur Batu menggunakan air melalui sumur gali, sumur pantek (sanyo/jetpump kecil) dan sumur artesis. Sumur artesis terdapat tiga unit, yaitu di kantor kelurahan, wilayah RT 04/03 dan Kampung Cisalak. Sumur artesis dengan kedalaman 100-150 meter hanya mampu melayani 30% dari total penduduk, terutama yang dekat jalan dan datar.

Tabel 3.10 berikut memperlihatkan hasil pemantauan kualitas air sumur penduduk di sekitar TPA Sumur Batu yang mewakili daerah atas dan bawah meliputi kelurahan RT 01, 02, dan 03 RW 03.

**Tabel 3.10.**  
**Pemantauan Kualitas Air Sumur Penduduk TPA Sumur Batu**

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu*)	Lokasi Sampling		
				Titik 1	Titik 2	Titik 3
	<b>FISIKA</b>					
1	Temperatur	°C	Udara 3oC	26	26	26
2	Total Dissolved Soids (TDS)	mg/L	1000	111	59	69

3	Total Suspended Soids (TSS)	mg/L	50	<2	10	41
<b>KIMIA ANORGANIK</b>						
1	pH	mg/L	6 - 9	7.1	7	6.3
2	BOD	mg/L	3	2	2	2
3	COD	mg/L	25	18	10	15
4	DO	mg/L	4	-	-	-
5	Copper (Cu)	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
6	Zinc (Zn)	mg/L	0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.01
7	Chrom Hexavalen	mg/L	0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.01
8	Cadmium (Cd)	mg/L	0.01	< 0.003	< 0.003	< 0.003
9	Merkury (Hg)	mg/L	0.002	< 0.005	< 0.005	< 0.005
10	Lead (Pb)	mg/L	0.03	< 0.01	< 0.01	< 0.01
11	Arsenic (As)	mg/L	1	< 0.005	< 0.005	< 0.005
12	Selenium	mg/L	0.05	< 0.002	< 0.002	< 0.002
13	Boron (B)	mg/L	1	< 0.01	< 0.01	< 0.01
14	MBAS	mg/L	0.2	0.06	0.06	0.05
15	Oli and Fats	mg/L	1	< 0.2	< 0.2	< 0.2
16	Phospate (PO4)	mg/L	0.2	< 0.01	0.03	< 0.01
17	Cobalt (Co)	mg/L	0.2	< 0.02	< 0.02	< 0.02
18	Fouride (F)	mg/L	1.5	0.08	< 0.01	0.01
19	Phenol	mg/L	0.001	< 0.01	< 0.001	< 0.001
20	Free Chlorine (Cl2)	mg/L	0.03	< 0.01	< 0.01	< 0.01
21	Nitrate (NO3-N)	mg/L	10	8.7	1.6	4.9
22	Nitrite (NO2-N)	mg/L	0.06	< 0.002	< 0.002	< 0.002
23	Cianida (CN)	mg/L	0.02	< 0.005	< 0.005	< 0.005
24	Sulfide (H2S)	mg/L	0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
<b>MIKROBIOLOGI</b>						
1	Fecal Coliform	jml/100ml	1000	0	0	20
2	Total Coliform	jml/100ml	5000	0	0	20

*Keterangan :*

*Titik 1 = Air sumur penduduk Rt 01/03 Sumur Batu*

*Titik 2 = Air sumur penduduk Rt 02/03 Sumur Batu*

*Titik 3 = Air sumur penduduk Rt 03/03 Sumur Batu*

*\*) Baku Mutu Air Permukaan PP No. 82 tahun 2001 Gol II*

*Sumber : Laboratorium Penguji Mitralab Buana, Agustus 2008*

Berdasarkan Tabel 3.10 umumnya kualitas air sumur penduduk di tiga RT tersebut tergolong cukup baik, diperlihatkan dengan semua parameter yang di pantau masih di bawah ketentuan Baku Mutu Air Permukaan PP No. 82 tahun 2001 gol II.

## **B.2. TPA Bantar Gebang**

Bantar Gebang dilengkapi dengan fasilitas Instalasi Pengolahan Air Sampah (IPAS) sebanyak 4 (empat) buah. Berdasarkan hasil kajian terhadap proses pengolahan air lindi dari proses pengolahan sampah pada tahun 2007 tidak ada yang memenuhi baku mutu secara utuh. Kondisi ini terjadi pada pengolahan air lindi dari IPAS I,II,III,IV. Berikut Tabel 3.11 menjelaskan tentang hasil pengujian kualitas air IPAS I TPA Bantargebang.

Tabel 3.11.

## Kualitas Air IPAS I TPA Bantar Gebang

Parameter	Satuan	Baku Mutu		April		Mei	
		Gol.1	Gol.2	Inlet	Outlet	Inlet	Outlet
Temperatur	<sup>o</sup> C	38	40	25	25	25	25
Padatan terlarut	mg/liter	2000	4000	8513	<b>4282</b>	12119	<b>5224</b>
Pdtn tersuspensi	mg/liter	200	400	340	12	424	36
pH	-	6 – 9	6 – 9	8,02	7,83	8,01	7,62
Besi (Fe)	mg/liter	5	10	1,83	0,67	8,58	0,54
Mangan (Mn)	mg/liter	2	5	0,40	1,32	1,24	1,28
Barium (Ba)	mg/liter	2	3	0,16	0,18	0,35	0,14
Tembaga (Cu)	mg/liter	2	3	< 0,02	<0,02	0,04	0,04
Seng (Zn)	mg/liter	5	10	0,12	0,06	0,25	0,03
Krom Val 6 (Cr <sup>6+</sup> )	mg/liter	0,1	0,5	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krom total (Cr)	mg/liter	0,5	1	0,04	<0,05	0,15	0,03
Kadmium (Cd)	mg/liter	0,05	0,1	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Air Raksa (Hg)	mg/liter	0,02	0,005	< 0,001	0,002	<0,001	<0,001
Timbal (Pb)	mg/liter	0,1	1	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stanum (Sn)	mg/liter	2	3	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Arsen (As)	mg/liter	0,1	0,5	0,01	<0,01	<0,1	<0,01
Selenium (Se)	mg/liter	0,05	0,5	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Nikel (Ni)	mg/liter	0,2	0,5	< 0,01	<0,01	0,33	0,08
Kobalt (Co)	mg/liter	0,4	0,6	< 0,02	<0,02	0,12	0,01
Sianida (CN)	mg/liter	0,05	0,5	< 0,02	<0,02	<0,02	0,12
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/liter	0,05	0,1	< 0,01	<0,01	<0,01	15,19
Fluorida (F)	mg/liter	2	3	0,46	0,52	1,23	1,68
Klorin Bebas, CL <sub>2</sub>	mg/liter	1	2	0	0	<0,01	<0,01
Amoniak total (NH <sub>3</sub> -N)	mg/liter	1	5	1677	<b>231</b>	4226	<b>441</b>
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	20	30	32,31	<b>369</b>	15,09	<b>1030</b>
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	1	3	0,96	<b>15,91</b>	<0,05	<b>24,16</b>
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	50	150	552	<b>248</b>	765	<b>538</b>
COD	mg/liter	100	300	1471	<b>619</b>	2017	<b>1674</b>
MBAS	mg/liter	5	10	5,22	2,80	3,78	1,46
Fenol	mg/liter	0,5	1	0,96	0,08	0,25	0,07
Minyak & lemak	mg/liter	5	10	4,35	0,41	31,33	53,43
Hidrokarbon	mg/liter	10	50	< 0,01	0,05	27,95	34,08

Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Lanjutan Tabel 3.11.

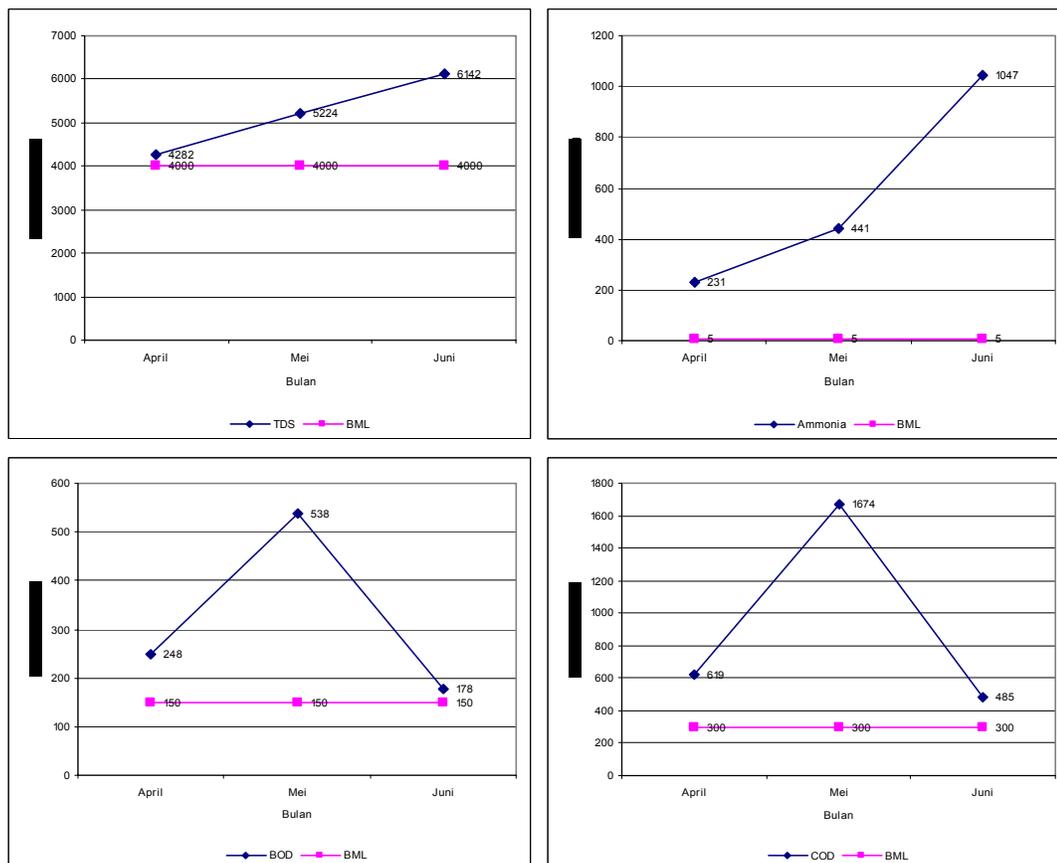
Parameter	Satuan	Baku Mutu		Juni	
		Gol.1	Gol.2	Inlet	Outlet
Temperatur	<sup>o</sup> C	38	40	25	25
Padatan terlarut	mg/liter	2000	4000	13063	<b>6142</b>
Pdtn tersuspensi	mg/liter	200	400	212	300
pH	-	6 – 9	6 – 9	8,01	<b>5,21</b>
Besi (Fe)	mg/liter	5	10	8,68	0,54
Mangan (Mn)	mg/liter	2	5	1,12	2,50
Barium (Ba)	mg/liter	2	3	0,74	0,30
Tembaga (Cu)	mg/liter	2	3	<0,02	<0,02
Seng (Zn)	mg/liter	5	10	0,13	0,06
Krom Val 6 (Cr <sup>6+</sup> )	mg/liter	0,1	0,5	<0,01	<0,01
Krom total (Cr)	mg/liter	0,5	1	0,11	<0,05
Kadmium (Cd)	mg/liter	0,05	0,1	<0,001	<0,001
Air Raksa (Hg)	mg/liter	0,02	0,005	<0,001	<0,001
Timbal (Pb)	mg/liter	0,1	1	<0,01	<0,01
Stanum (Sn)	mg/liter	2	3	0,15	0,03
Arsen (As)	mg/liter	0,1	0,5	<0,01	<0,01
Selenium (Se)	mg/liter	0,05	0,5	<0,01	<0,01
Nikel (Ni)	mg/liter	0,2	0,5	0,25	0,05
Kobalt (Co)	mg/liter	0,4	0,6	<0,02	<0,02
Sianida (CN)	mg/liter	0,05	0,5	<0,02	<0,02

Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/liter	0,05	0.1	<0,01	<0,01
Fluorida (F)	mg/liter	2	3	2,09	0,83
Klorin Bebas, CL <sub>2</sub>	mg/liter	1	2	<0,01	<0,01
Amoniak total (NH <sub>3</sub> -N)	mg/liter	1	5	2330	<b>1047</b>
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	20	30	131	<b>852</b>
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	1	3	<0,05	<0,05
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	50	150	708	<b>178</b>
COD	mg/liter	100	300	1978	<b>485</b>
MBAS	mg/liter	5	10	0,50	0,14
Fenol	mg/liter	0,5	1	<0,01	0,05
Minyak & lemak	mg/liter	5	10	1,64	3,43
Hidrokarbon	mg/liter	10	50	<0,01	0,79

Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Dari Tabel 3.11 diatas dapat diuraikan bahwa kualitas air lindi yang keluar dari IPAS I TPA Bantar Gebang pada bulan April dan Mei terdapat enam parameter yang tidak memenuhi syarat baku mutu yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup No.51/MENLH/10/1995 yaitu : Padatan terlarut, Amoniak, BOD dan COD. Kadar BOD sebesar 248 mg/l dan 538 mg/l dan baku mutunya 150 mg/l, sedangkan COD sebesar 619 mg/l dan 1674 mg/l, sedangkan baku mutu sebesar 300 mg/l. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut.

**Gambar 3.21.**  
**Nilai TDS, Ammonia, BOD dan COD IPAS I TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Untuk IPAS II, disajikan pada Tabel 3.12 yang menunjukkan bahwa terdapat 6 parameter yang tidak memenuhi syarat baku mutu, yaitu padatan terlarut dengan konsentrasi 4031 mg/l (Juni) masih berada diatas baku mutu yang ditetapkan yakni sebesar 4000 mg/l. Amoniak total sebesar 186 mg/l untuk bulan April, 320 mg/l untuk bulan mei, dan 681 mg/l untuk bulan Juni, sedangkan baku mutu sebesar 5 mg/l. Hal ini diakibatkan dari proses dekomposisi sampah yang menguraikan unsur-unsur nitrogen oleh bakteri. Selain itu juga nitrat yang konsentrasinya 424 mg/l (April), 320 mg/l (Mei) dan 347 mg/l (Juni) dengan baku mutu 30 mg/l. Nitrit sebesar 5,83 (Mei), 3,14 mg/L untuk bulan Juni sedangkan baku mutunya 150 mg/l. Parameter COD pada bulan April sebesar 639 mg/l, sedangkan baku mutu sebesar 300 mg/l.

**Tabel 3.12.**  
**Kualitas Air IPAS II TPA Bantar Gebang**

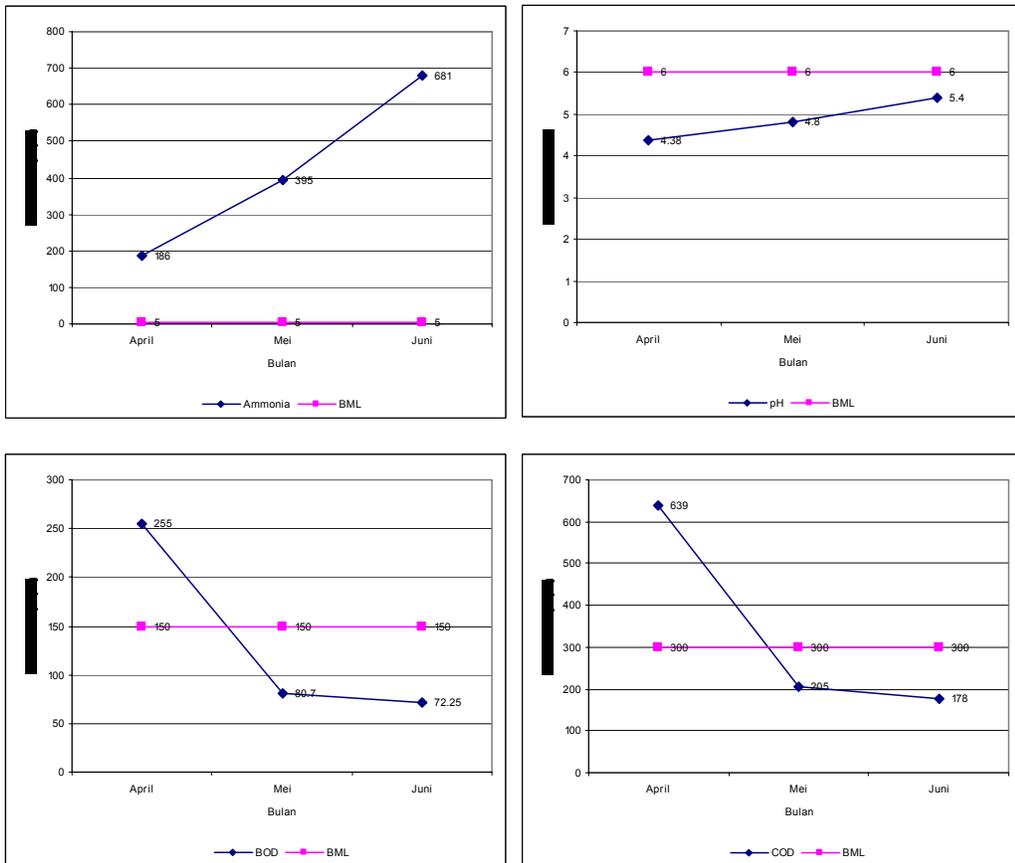
Parameter	Satuan	April		Mei		Juni		BM Gol.2
		Inlet	Outlet	Inlet	Outlet	inlet	Outlet	
Temperatur	°C	25	25	25	-	25	25	40
Padatan terlarut	mg/liter	9816	3673	9965	-	12856	<b>4031</b>	4000
Pdtn tersuspensi	mg/liter	360	60	320	-	345	24	400
pH	-	7,94	<b>4,38</b>	8,13	<b>4,80</b>	8,17	<b>5,40</b>	6 – 9
Besi (Fe)	mg/liter	2,81	0,58	6,43	0,44	8,53	0,49	10
Mangan (Mn)	mg/liter	0,54	0,67	1,01	0,77	0,62	0,98	5
Barium (Ba)	mg/liter	0,16	0,08	0,25	<0,01	0,46	0,11	3
Tembaga (Cu)	mg/liter	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,02	<0,02	3
Seng (Zn)	mg/liter	0,21	1,14	0,24	1,18	0,37	1,43	10
Krom Val 6 (Cr <sup>6+</sup> )	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Krom total (Cr)	mg/liter	0,05	<0,05	0,11	<0,05	0,12	<0,05	1
Kadmium (Cd)	mg/liter	<0,001	<0,0001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.1
Air Raksa (Hg)	mg/liter	0,004	0,0001	<0,001	0,008	<0,001	<0,001	0.005
Timbal (Pb)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	),01	<0,05	1
Stanium (Sn)	mg/liter	0,41	<0,02	<0,02	<0,02	0,12	0,25	3
Arsen (As)	mg/liter	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Selenium (Se)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Nikel (Ni)	mg/liter	<0,01	<0,01	0,24	0,08	0,20	0,01	0.5
Kobalt (Co)	mg/liter	<0,02	<0,02	0,11	<0,02	<0,02	<0,02	0.6
Sianida (CN)	mg/liter	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0.5
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.1
Fluorida (F)	mg/liter	0	0,44	3,43	1,20	2,13	0,77	3
Klorin Bebas, CL <sub>2</sub>	mg/liter	0	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Amoniak total (NH <sub>3</sub> -N)	mg/liter	1649	<b>186</b>	1914	<b>395</b>	8702	<b>681,0</b>	5
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	17,22	<b>424</b>	11,32	<b>320</b>	142	<b>347</b>	30
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	0,64	<b>5,83</b>	<0,05	1,73	<0,05	<b>3,14</b>	3
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	687	<b>255</b>	807	80,70	726	72,25	150
COD	mg/liter	1818	<b>639</b>	2272	205	2355	178	300
MBAS	mg/liter	3,80	2,17	3,82	1,61	0,92	0,19	10
Fenol	mg/liter	0,30	<0,01	0,22	0,01	<0,01	0,04	1
Minyak & lemak	mg/liter	4,46	0,37	35,12	<b>47,38</b>	4,55	1,37	10
Hidrokarbon	mg/liter	2,50	0,32	29,50	36,12	1,82	0,18	50

Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

■ : melebihi Baku Mutu

Pada Gambar 3.22 di bawah ini memperlihatkan adanya beberapa parameter kualitas IPAS II yang dominan masih melebihi baku mutu yang ditetapkan seperti pada pengambilan sampel pada Bulan April 2007 di titik outlet IPAS II secara keseluruhan untuk parameter pH, Ammonia, BOD dan COD masih melampaui baku mutu yang ditetapkan. Kemudian mengalami fluktuasi, sehingga sampling pada Bulan Mei dan Juni menunjukkan hampir semua parameter memiliki nilai di bawah baku mutu, kecuali untuk pH rata-rata menunjukkan nilai di bawah pH 6, artinya kondisi pH air yang asam yaitu sebesar 4,38 sampai 5,40.

**Gambar 3.22.**  
**Nilai Ammonia, pH, BOD dan COD IPAS II TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Untuk IPAS III, masih seperti kualitas IPAS I dan II, bahwa parameter yang tidak memenuhi baku mutu didominasi oleh pH, Nitrogen, BOD dan COD. Kondisi pH air yang asam yaitu sebesar 4,22 sampai 4,98 mengakibatkan air bersifat korosif, padatan terlarut yang masih tinggi berkisar 5000 mg/l hingga 7000 mg/l menunjukkan banyaknya garam-garam terlarut.

Tabel 3.13

## Kualitas Air IPAS III TPA Bantar Gebang

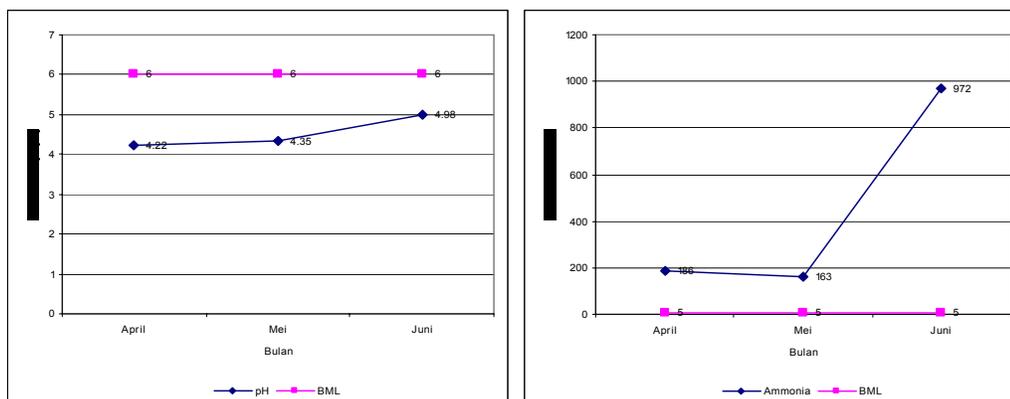
Parameter	Satuan	April		Mei		Juni		BM Gol.2
		Inlet	Outlet	Inlet	Outlet	inlet	Outlet	
Temperatur	°C	25	25	25	25	25	25	40
Padatan terlarut	mg/liter	7361	<b>5414</b>	7182	<b>6155</b>	12172	<b>7328</b>	4000
Pdtn tersuspensi	Mg/l	100	152	244	138	130	124	400
pH	-	7,98	<b>4,22</b>	7,96	<b>4,35</b>	4,98	<b>4,98</b>	6 – 9
Besi (Fe)	mg/liter	2,25	0,32	4,07	0,15	4,17	0,11	10
Mangan (Mn)	mg/liter	0,44	0,96	0,97	0,82	0,40	0,72	5
Barium (Ba)	mg/liter	0,11	0,08	0,17	0,08	0,22	0,10	3
Tembaga (Cu)	mg/liter	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	3
Seng (Zn)	mg/liter	0,07	0,86	0,11	1,25	0,16	0,49	10
Krom Val 6 (Cr <sup>6+</sup> )	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Krom total (Cr)	mg/liter	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	0,07	<0,05	1
Kadmium (Cd)	mg/liter	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.1
Air Raksa (Hg)	mg/liter	<0,001	0,002	<0,001	0,009	<0,001	<0,001	0.005
Timbal (Pb)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1
Stanum (Sn)	mg/liter	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,13	0,17	3
Arsen (As)	mg/liter	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Selenium (Se)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Nikel (Ni)	mg/liter	<0,01	<0,01	0,21	0,09	0,17	0,01	0.5
Kobalt (Co)	mg/liter	<0,02	<0,02	0,09	<0,02	<0,02	<0,02	0.6
Sianida (CN)	mg/liter	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0.5
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.1
Fluorida (F)	mg/liter	0,70	2,43	2,42	1,28	2,25	0,95	3
Klorin Bebas, CL <sub>2</sub>	mg/liter	0	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Amoniak total (NH <sub>3</sub> -N)	mg/liter	1187	<b>186</b>	2012	<b>163</b>	17575	<b>972</b>	5
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	23,82	<b>5177</b>	50,57	<b>916</b>	113	<b>3400</b>	30
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	0,40	<b>1095</b>	1,59	<b>842</b>	<0,05	<b>96,63</b>	3
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	309	80,70	383	<b>212</b>	666	<b>425</b>	150
COD	mg/liter	771	200	1075	<b>664</b>	1821	<b>1161</b>	300
MBAS	mg/liter	3,96	0,60	3,29	0,45	1,17	1,35	10
Fenol	mg/liter	0,17	<0,01	0,14	0,01	0,12	0,04	1
Minyak & lemak	mg/liter	<0,01	1,74	55,57	<b>47,38</b>	4,60	1,94	10
Hidrokarbon	mg/liter	<0,01	0,26	38,53	41,89	0,80	0,98	50

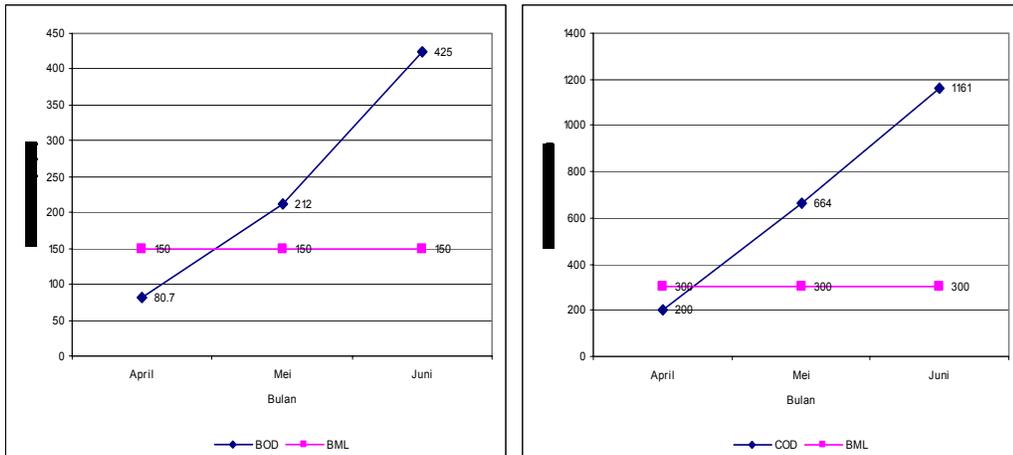
Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

■ : melebihi Baku Mutu

Gambar 3.23.

Nilai pH, Ammonia, BOD dan COD IPAS III TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007





Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Seperti halnya pada IPAS I,II dan III, kondisi di IPAS IV masih juga menunjukkan belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Parameter yang tidak memenuhi syarat tersebut adalah pH, golongan Nitrogen, BOD dan COD selain itu parameter lemak dan minyak juga tidak memenuhi syarat yaitu 50,8 mg/l sedangkan baku mutunya hanya 10 mg/l, Hal ini menunjukkan tidak adanya sistem pemisah minyak dan lemak dalam IPAS maupun tidak adanya bakteri yang mampu menguraikan minyak dan lemak. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.14 dan Gambar 3.28 di bawah ini.

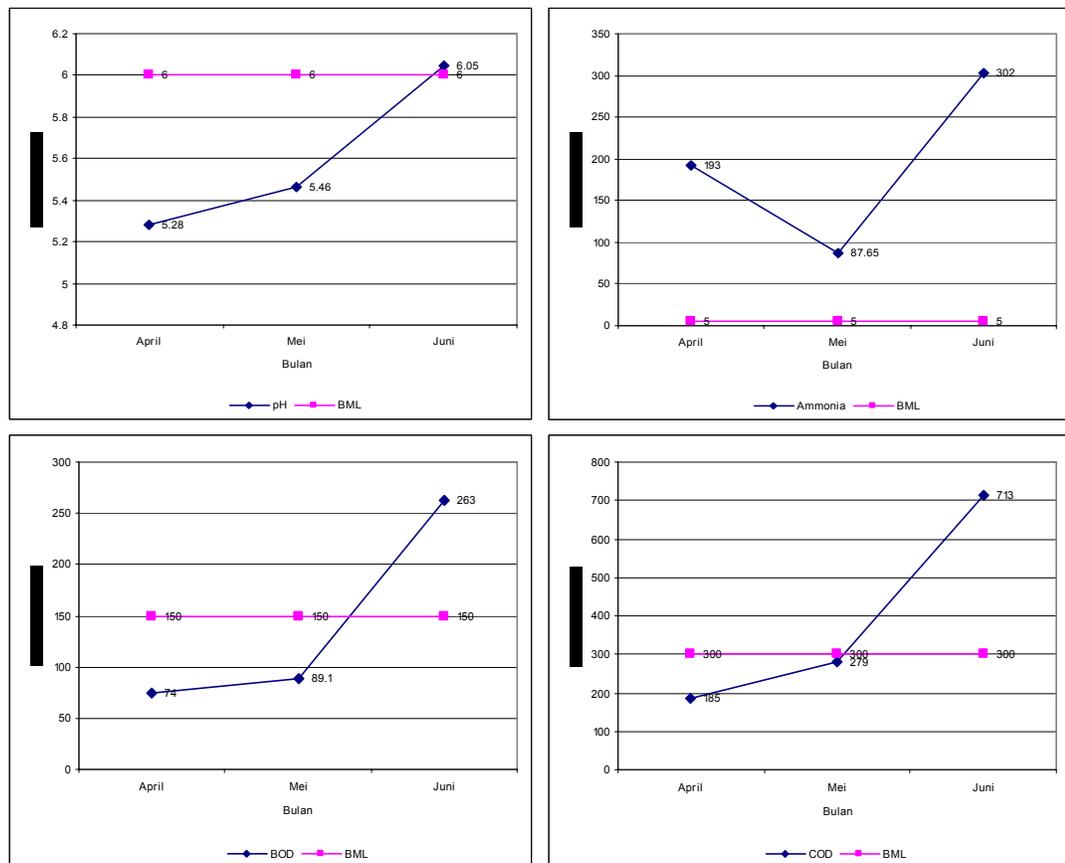
**Tabel 3.14**  
**Kualitas Air IPAS IV TPA Bantar Gebang**

Parameter	Satuan	April		Mei		Juni		BM Gol.2
		Inlet	Outlet	Inlet	Outlet	inlet	Outlet	
Temperatur	°C	25	25	25	25	25	25	40
Padatan terlarut	mg/liter	15325	<b>4948</b>	14769	<b>5358</b>	14409	<b>6891</b>	4000
Pdtn tersuspensi	mg/liter	490	112	2320	32	470	41	400
pH	-	7,70	<b>5,28</b>	7,06	<b>5,46</b>	8,23	6,05	6 – 9
Besi (Fe)	mg/liter	4,11	0,23	39,31	<0,01	6,91	0,03	10
Mangan (Mn)	mg/liter	0,53	0,64	4,75	0,49	0,65	0,56	5
Barium (Ba)	mg/liter	0,15	0,13	0,47	0,09	0,45	0,14	3
Tembaga (Cu)	mg/liter	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	3
Seng (Zn)	mg/liter	0,10	0,19	0,37	0,13	0,24	0,14	10
Krom Val 6 (Cr <sup>6+</sup> )	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Krom total (Cr)	mg/liter	0,05	<0,05	0,23	<0,05	0,08	<0,05	1
Kadmium (Cd)	mg/liter	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.1
Air Raksa (Hg)	mg/liter	0,001	0,002	<0,001	<b>0,008</b>	<0,001	<0,001	0.005
Timbal (Pb)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<,01	<0,01	1
Stanum (Sn)	mg/liter	<0,02	<0,02	<0,01	<0,02	0,19	0,03	3
Arsen (As)	mg/liter	<0,01	<0,01	0,46	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Selenium (Se)	mg/liter	<0,01	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	0.5
Nikel (Ni)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,02	0,01	0,24	<0,01	0.5
Kobalt (Co)	mg/liter	<0,02	<0,02	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	0.6

Sianida (CN)	mg/liter	<0,02	<0,02	1,68	<0,02	<0,02	<0,02	0.5
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/liter	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.1
Fluorida (F)	mg/liter	0,62	1,03	1,68	1,13	2,11	0,76	3
Klorin Bebas, CL <sub>2</sub>	mg/liter	0	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Amoniak total (NH <sub>3</sub> -N)	mg/liter	2812	<b>193</b>	1856	<b>87,65</b>	9360	<b>302</b>	5
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/liter	58,02	<b>926</b>	85,85	8,98	123	<b>338</b>	30
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/liter	<0,05	<b>5,93</b>	<0,05	<0,05	<0,05	<b>131</b>	3
BOD <sub>5</sub>	mg/liter	372	74,00	849	89,10	927	<b>263</b>	150
COD	mg/liter	927	185	2695	279	2607	<b>713</b>	300
MBAS	mg/liter	2,80	0,34	2,40	0,29	0,37	1,14	10
Fenol	mg/liter	<001	<0,01	0,29	<0,01	0,16	0,03	1
Minyak & lemak	mg/liter	3,28	1,44	54,43	<b>50,81</b>	1,44	0,94	10
Hidrokarbon	mg/liter	0,59	0,37	50,96	28,66	0,27	0,269	50

Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

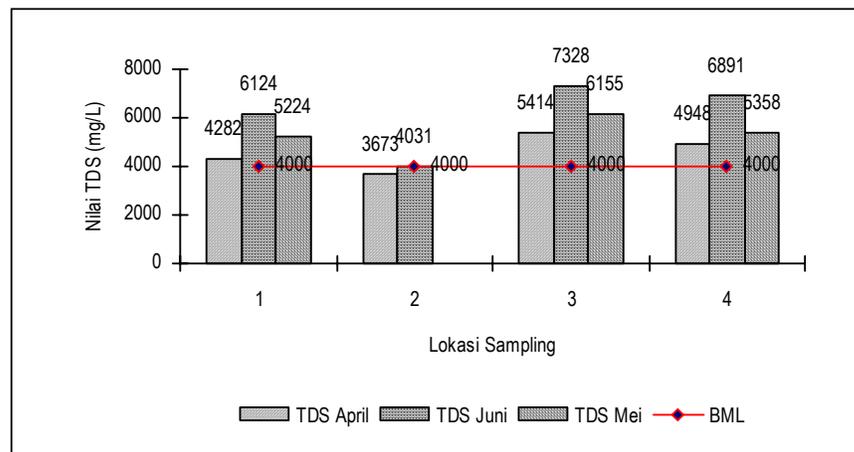
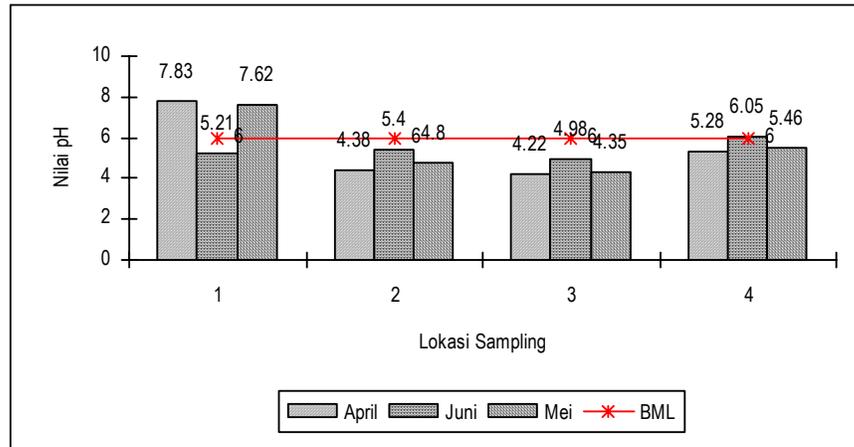
**Gambar 3.24.**  
**Nilai pH, Ammonia BOD dan COD IPAS IV TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

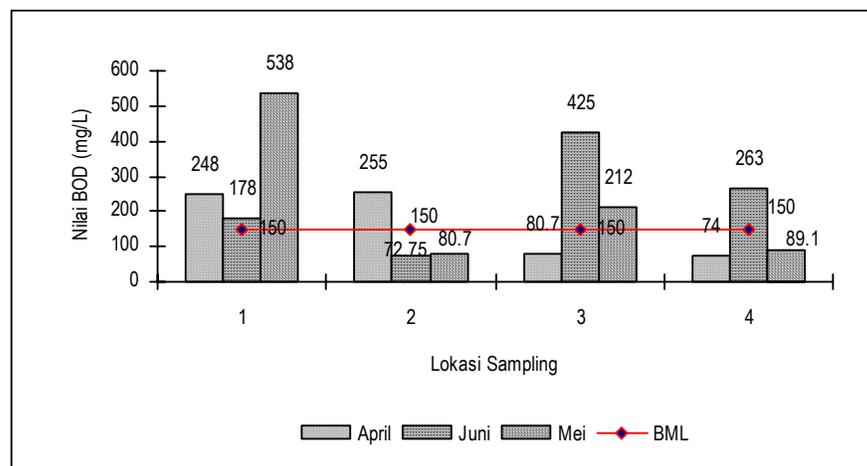
Gambar 3.25 sampai 3.26 menjelaskan nilai selengkapnya kondisi kadar beberapa parameter kualitas air lindi keseluruhan IPAS TPA Bantar Gebang yang diambil pada bulan April hingga Juni 2007 dibandingkan terhadap baku mutu Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995.

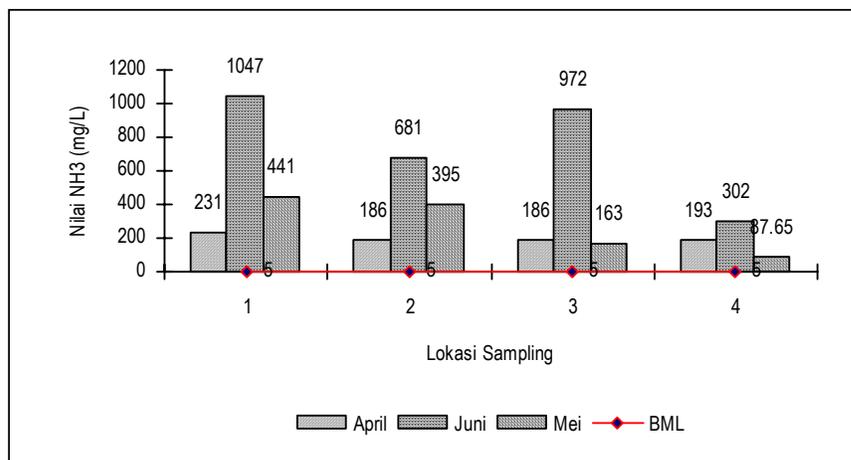
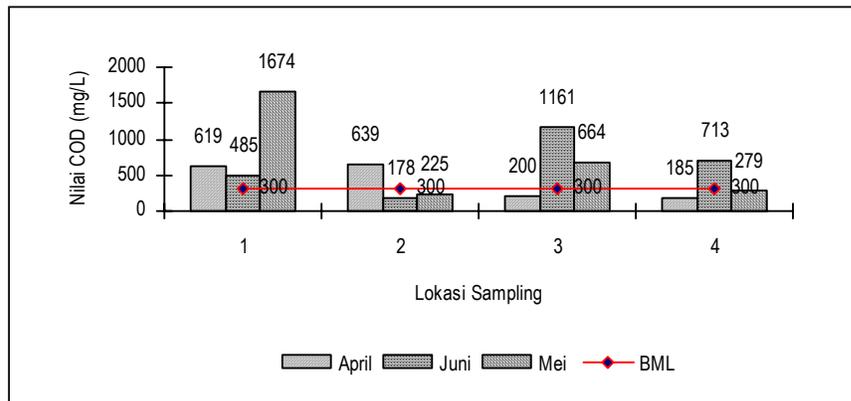
**Gambar 3.25.**  
**Kondisi pH dan TDS IPAS TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

**Gambar 3.26.**  
**Nilai BOD, COD dan Ammonia IPAS TPA Bantar Gebang di Bandingkan Terhadap Baku Mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995) Tahun 2007**





Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007

Berdasarkan grafik diatas secara keseluruhan menunjukkan bahwa beberapa parameter kualitas air seperti TDS, Ammonia, BOD dan COD di 4 (empat) lokasi IPAS Bantar Gebang (IPAS I-IV) pada bulan April hingga Juni 2007 memperlihatkan masih melebihi baku mutu (Kep-MenLH No.51/MENLH/10/1995). Semua kondisi ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kontinuitas sampah yang terus bertambah, mengakibatkan beban pengolahan kualitas air lindi semakin bertambah, sehingga kapasitas disain IPAS yang ada sekarang tidak lagi mampu mengolah bahan-bahan pencemar dengan baik sehingga terjadi penurunan efisiensi dan kinerja IPAS secara keseluruhan. Oleh karena itu perlu adanya suatu kajian atau evaluasi mengenai kinerja IPAS yang ada apakah masih baik atau tidak, atau membuat IPAS yang baru dengan memperhitungkan kebutuhan sampai dengan 5 tahun kedepan sehingga bisa menampung air lindi untuk jangka waktu yang cukup lama sebelum dinyatakan layak untuk dibuang ke lingkungan.

Gambar 3.27 berikut memperlihatkan salah satu contoh kondisi air lindi pada zona operasi di TPA Bantar Gebang yang berceceran dan tidak ada drainase menuju kolam pengolahan air limbah atau IPAS.

**Gambar 3.27.**  
**Kondisi Air Lindi dan Pengolahan IPAS di TPA Bantargebang**



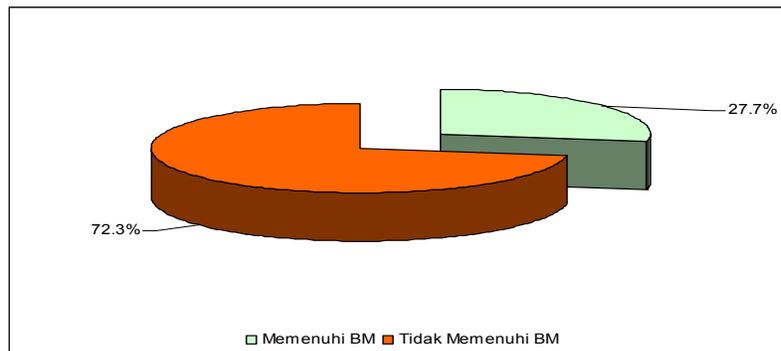
Sumber : Dokumentasi Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2008

### C. Air Limbah Industri dan Pusat Perdagangan

#### C.1. Air Limbah Industri

Dari 47 industri yang disurvei pada tahun 2008 dengan mengambil langsung contoh air limbah, setelah dianalisa di laboratorium dapat disimpulkan bahwa kualitas limbah cair industri yang memenuhi baku mutu SK Gubernur Jawa Barat No. 6 Tahun 1999 tentang Baku Mutu limbah Cair Industri, baru mencapai sekitar 13 industri (27,7%). Sisanya 34 industri (72,3%) masih belum memenuhi standar yang ditetapkan (Gambar 3.28).

**Gambar 3.28.**  
**Prosentase Ketaatan Industri Terhadap Baku Mutu Hasil Pengujian Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Beberapa parameter yang memiliki kontribusi terbesar yang menyebabkan limbah industri belum memenuhi baku mutu umumnya didominasi oleh kelompok parameter organik seperti; BOD, COD, TDS, Ammonia, H<sub>2</sub>S dan Hg. Berdasarkan evaluasi hasil pemantauan parameter BOD terhadap 47 jenis industri memperlihatkan bahwa PT. Kertas Bekasi Teguh (KBT) jenis industri kertas kasar diindikasikan belum memenuhi baku mutu limbah cair (SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.5-Jenis Industri Kertas Kasar) untuk kadar BOD dan COD tertinggi hasil pengujian bulan Agustus 2008 (Gambar 3.33). Berikut data hasil pengujian PT KBT mulai Januari hingga Agustus 2008 (Tabel 3.15).

**Tabel 3.15**  
**Hasil Pengujian Kualitas Air Limbah Pada Titik Outlet IPAL PT Kertas Bekasi Teguh (KBT) pada Bulan Januari – Agustus 2008**

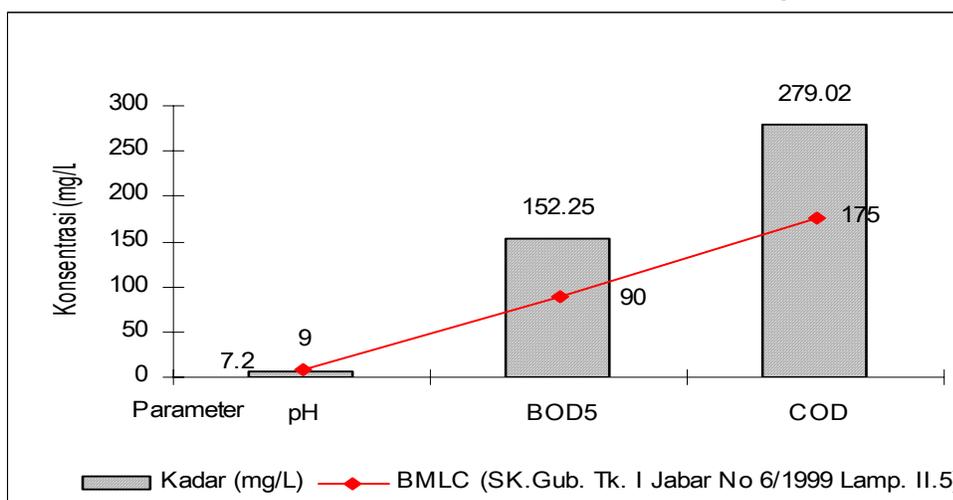
No.	Parameter	SK.Gub. Tk. I Jabar No 6/1999 Lamp. II.5	Tahun 2008				
			Januari	Maret	Mei	Juni	Agustus
1	pH	6 - 9	6.6	6.8	7.1	6.8	7.2
2	TSS	80	24	72	56	72	-
3	BOD5	90	77.18	46.31	78.4	46.31	152.25
4	COD	175	<b>208.28</b>	128.02	<b>213.36</b>	128.02	<b>279.02</b>

Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi,

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa umumnya kadar parameter COD pada periode pemantauan kualitas air limbah mulai Januari hingga Agustus tahun 2008 mengindikasikan belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Tingginya kadar COD di PT KBT kemungkinan disebabkan dari sumber air limbah pada proses produksi pengolahan kertas yang memiliki karakteristik kadar organik yang cukup tinggi.

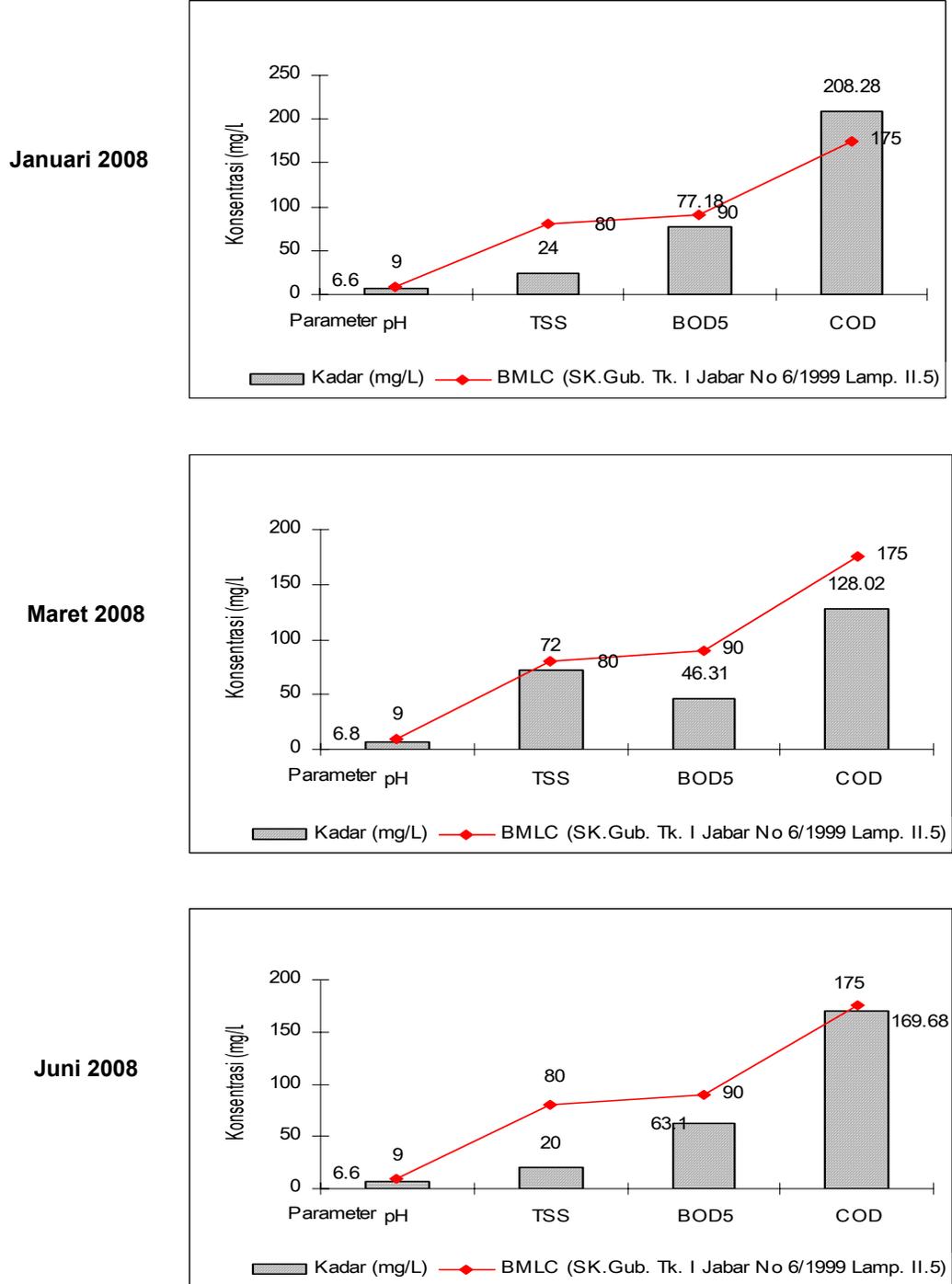
Berdasarkan data swapantau PT. KBT beberapa bulan sebelumnya menunjukkan kecenderungan kondisi kadar BOD dan COD yang fluktuatif mulai dari Januari, Maret hingga Juni 2008. Pada bulan Januari 2008 parameter yang melebihi baku mutu hanya kadar COD, yang lainnya memenuhi. Sedangkan hasil pengujian swapantau PT KBT pada bulan Maret dan Juni tahun 2008 semua parameter menunjukkan di bawah baku mutu yang ditetapkan. Secara keseluruhan gambaran kondisi trend hasil pengujian swapantau terhadap kadar parameter dibandingkan baku mutu limbah cair (SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.5-Jenis Industri Kertas Kasar) dapat dilihat pada Gambar 3.29 -3.30 dibawah ini.

**Gambar 3.29**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter PT. KBT Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.5-Jenis Industri Kertas Kasar (Agustus 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.30.**  
**Trend Hasil Pengujian Swapantau Kadar Parameter PT. KBT Terhadap Baku Mutu**  
**Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.5-Jenis Industri Kertas Kasar**  
**(Januari – Juni 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Sedangkan untuk parameter COD lainnya menunjukkan bahwa terdapat 9 jenis industri (17,3%) belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Uraian lengkap hasil pengujian pemantauan kualitas limbah cair industri di kota Bekasi pada bulan Agustus 2008 dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Berdasarkan Tabel 3.16 menunjukkan bahwa hasil pengujian pH yang dilakukan terhadap sampel industri menunjukkan nilai antara 1,5 sampai 11,7, nilai pH terendah ditemukan pada sampel dari PT. Asmar Nakama Partogi jenis industri elektroplating, sedangkan pH tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT Sari Sedap. Hasil pengujian TDS menunjukkan nilai antara 130 mg/L sampai 12.790 mg/L, nilai TDS terendah ditemukan dari PT. Alexindo dan tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT. Fima Internasional. Sedangkan parameter BOD menunjukkan nilai antara 0,33 mg/L sampai 152,25 mg/L, nilai BOD terendah ditemukan pada sampel dari PT. Tirta Mas Megah (Inti Tirta), PT. Pantja Motor, PT. Kageo Igar Jaya dan PT. Alexindo sedangkan nilai tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT. Kertas Bekasi Teguh (KBT).

Hasil pengujian parameter COD menunjukkan nilai antara 3,9 mg/L sampai 3.437,15 mg/L, nilai COD terendah ditemukan pada sampel dari PT. Tirta Mas Megah (Inti Tirta) dan PT. BCMI sedangkan nilai tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT. Faber Castel dan PT. Shine Indonesia Abadi. Untuk parameter Ammonia (NH<sub>3</sub>-N) menunjukkan nilai antara 0,05 mg/L sampai 69,78 mg/L, nilai Ammonia terendah ditemukan pada sampel dari PT Arnot's Indonesia sedangkan nilai tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT. Saritama *Food Processing*.

Hasil pengujian Sulfida yang dilakukan terhadap sampel industri menunjukkan nilai antara 0,001 mg/L sampai 29,33 mg/L, nilai Ammonia terendah ditemukan pada sampel dari PT Ju Ahn Indonesia dan PT. Saritama Food Processing sedangkan nilai tertinggi ada pada sampel yang diambil dari PT. Faber Castel.

Hasil pengujian untuk Merkuri (Hg) menunjukkan nilai antara 0,37mg/L sampai 8,45 mg/L. Semua titik sampling industri untuk konsentrasi Merkuri (Hg) telah melampaui Baku Mutu yang ditetapkan (0,005 mg/L). Kandungan merkuri tertinggi dijumpai di lokasi PT Padma Soode Indonesia (8,45 mg/L). Sedangkan untuk kadar logam berat Besi (Fe) menunjukkan nilai antara 0,01 mg/L sampai 10,85 mg/L, kadar logam Besi tertinggi ditemukan pada sampel di PT Indopack (10,85 mg/L) dan PT. Subur Djaja Teguh (10,45 mg/L) berdasarkan Lampiran III baku mutu limbah cair (SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999).

**Tabel 3.16.**  
**Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri di Kota Bekasi Tahun 2008**

Parameter	Satuan	BM <sup>3</sup>		Lokasi																						
		I	II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
pH	-	6.0-9.0		5.6	7.9	11.7	7.96	8.3	9.2	8.5	10.7	7.7	6.9	7.6	7.4	7.1	9.3	8.7	8.5	9.3	7.61	7.8	7.4	7.3	8.3	6.9
Temperature	°C	38	40	30.8	29.6	42.04	31.4	30.8	27.6	30.5	30.1	28.9	28.1	27.6	27.5	28.2	26.6	28	28.7	32.3	-	-	-	-	-	-
TSS	mg/l	200	400	2	2	65	1	2	96.7	4	147	2	10	4	3	4	4	td	3	10	5	6	28	4	3	td
TDS	mg/l	2000	4000	950	220	4335	150	255	635	1270	3955	480	6045	775	280	12790	11975	420	2035	130	-	-	-	-	-	-
Nitrite, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	3	td	td	0.03	0.25	td	td	0.02	td	0.08	0.72	0.02	0.05	0.05	0.01	0.02	0.07	0.02	-	-	-	-	-	-
Nitrate, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	20	30	3.66	2.77	3.19	2.99	3.1	2.98	2.76	3.06	1.9	3.22	3.42	4.12	2.94	3.32	2.17	3.06	2.68	-	-	-	-	-	-
Ammonia, NH <sub>3</sub> <sup>+</sup>	mg/l	1	5	6.39	0.29	1.24	0.54	3.76	0.2	0.05	1.29	69.78	9.62	1.93	5.83	13.1	7.11	0.29	8.84	1.74	10.73	5.52	0.2	-	-	-
Fluoride, F	mg/l	2	3	td	td	7.19	td	0.82	td	td	37.8	td	0.48	1.31	td	0.49	1.51	0.43	1.92	td	-	-	-	-	-	-
Free Chlorine, Cl <sub>2</sub> <sup>+</sup>	mg/l	1	2	td	0.89	1.97	1.31	td	td	td	-	-	-	-	-	-										
Sulphide, H <sub>2</sub> S <sup>+</sup>	mg/l	0.05	0.1	0.18	0.06	0.03	0.03	2.56	2.13	29.33	0.001	0.001	td	0.26	3.19	td	td	td	td	0.72	0.02	-	-	-	-	-
Cyanide, CN <sup>-</sup>	mg/l	0.05	0.5	0.01	td	0.01	0.02	td	0.02	td	0.01	td	0.04	td	0.03	0.02	0.03	0.01	td	0.01	-	-	-	-	-	-
MBAS <sup>+</sup>	mg/l	5	10	0.92	0.88	0.75	1.06	2.98	0.75	0.98	0.9	0.71	1.05	0.71	0.77	1.06	1.24	0.78	0.9	0.98	-	-	-	-	-	-
Phenol <sup>+</sup>	mg/l	0.5	1	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td
BOD <sub>5</sub>	mg/l	50	150	29.31	4.42	101.5	16.89	81.33	5.71	23.83	22.15	8.51	3.95	23.07	15.7	27.02	13.11	0.56	1.47	0.91	16.29	52.96	23.44	3.44	18.44	17.78
COD	mg/l	100	300	566.3	20.22	671.3	52.57	101.1	541.9	32.35	3437	84.92	24.26	54.55	11.69	374	46.75	11.69	9.74	19.48	68.74	218.2	670.1	-	-	-
Chrom hexavalent, Cr <sub>6+</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0.1	0.5	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	-	-	-	-	-	-
Arsenic, As <sup>+</sup>	mg/l	0.1	0.5	td	0.92	td	0.09	td	0.05	td	0.03	td	0.11	td	0.16	0.05	0.08	td	td	0.05	-	-	-	-	-	-
Mercury, Hg	mg/l	0.002	0.005	td	td	td	td	td	8.45	0.37	0.85	1.67	3.8	2.26	1.5	1.48	1.37	1.11	1.24	1.97	-	-	-	4.22	3.1	3.29
Dissolved Iron, Fe	mg/l	5	10	4.53	0.63	0.01	0.78	0.08	0.61	td	0.17	3.08	0.07	0.07	0.58	0.23	0.04	0.03	0.06	0.03	-	-	-	-	-	-
Manganese, Mn	mg/l	2	5	0.25	0.03	0.01	0.06	0.06	0.07	0.23	0.04	0.54	0.18	0.17	0.08	0.07	0.05	0.05	0.04	0.1	-	-	-	-	-	-
Barium, Ba <sup>+</sup>	mg/l	2	3	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	-	-	-	-	-	-
Copper, Cu	mg/l	2	3	0.02	0.03	0.01	0.04	0.01	3.04	0.02	0.09	0.03	1.05	0.03	0.01	0.11	0.38	0.02	td	0.03	-	-	-	0.07	0.06	0.04
Zinc, Zn <sup>+</sup>	mg/l	5	10	0.06	0.56	0.01	0.32	0.003	0.06	td	0.03	0.01	0.04	0.2	0.08	0.05	td	0.002	0.29	td	-	-	-	0.11	0.02	1.04
Total Chromium, Cr <sup>+</sup>	mg/l	0.5	1	td	td	td	td	td	td	td	td	td	0.38	td	td	td	0.3	td	td	td	0.03	0.04	0.04	-	-	-
Cadmium, Cd	mg/l	0.05	0.1	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	-	-	-	td	td	td
Lead, Pb	mg/l	0.1	1	0.01	td	0.002	td	td	0.01	td	td	td	0.01	td	td	td	td	td	td	td	-	-	-	-	td	td
Tin, Sn <sup>+</sup>	mg/l	2	3	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	0.24	td	0.24	td	td	0.27	0.43	0.24	-	-	-	-	-
Selenium, Se <sup>+</sup>	mg/l	0.05	0.5	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	td	-	-	-	-	-	-
Nickel, Ni	mg/l	0.2	0.5	0.003	td	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.04	1.54	0.22	0.03	0.06	2.71	0.04	0.03	0.09	-	-	-	-	-	-
Cobalt, Co <sup>+</sup>	mg/l	0.4	0.6	0.01	0.004	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	-	-	-	-	-	-

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Lanjutan Tabel 3.16.**  
**Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri di Kota Bekasi Tahun 2008**

Parameter	Satuan	BM*)		Lokasi																							
		I	II	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
pH	-	6.0-9.0		1.5	6.1	6	7.4	8.6	7.8	9.3	7.2	6.5	8.5	8.5	5.1	8.9	8.1	6.8	3.2	8.6	7.9	8.8	8.3	8.5	7.9	10.3	7.9
Temperature	°C	38	40	-	-	-	-	-	-	-	-	28.1	-	-	-	28	30.7	29.5	28.9	29.4	30.4	30.1	20.3	28.2	29.6	30.2	27.1
TSS	mg/l	200	400	35	10	3	6	1	4	5	-	-	-	-	-	5	4	4	15	20	2	12	65	13	3	8	138
TDS	mg/l	2000	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595	470	1160	1980	845	500	940	780	875	315	505	3425
Nitrite, NO2	mg/l	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	0.01	0.001	0.007	0.07	0.005	0.25	0.15	0.03	0.006	0.64	0.34
Nitrate, NO3*	mg/l	20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.66	1.99	2.13	2.99	2.47	2.66	3.48	3.6	3.01	2.17	3.42	3.81
Ammonia, NH3*	mg/l	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.99	0.95	4.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoride, F	mg/l	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td	2.1	td	9.48	-	-	1.39	0.78	7.72	0.17	0.5	td
Free Chlorine, Cl2*	mg/l	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td	td	td	td	td	td	3.26	td	11.41	td	2.12	td
Sulphide, H2S*	mg/l	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.39	0.18	0.82	0.76	0.96	1.19	1.35	1.58	0.68	0.8	0.8	2.98
Cyanide, CN*	mg/l	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	td	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02	td	td	0.03	0.03
MBAS*	mg/l	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.08	1.4	0.43	1.77	1.22	0.91	0.88	1.4	1.1	0.37	1.11	2.05
Phenol*	mg/l	0.5	1	-	-	-	-	-	-	-	15	3	4	3	26	td											
BOD5	mg/l	50	150	-	-	-	-	-	-	-	152.3	19.39	31.68	28.84	109	-	2.88	97.11	15.27	0.53	20.1	8.4	147.5	46.79	0.33	55.56	131.4
COD	mg/l	100	300	-	-	-	-	-	-	-	279	93.51	-	-	-	95.46	56.49	152	97.4	27.27	7.79	105.2	218.2	11.69	3.9	46.75	2883
Chrom hexavalent, Cr6+*	mg/l	0.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td	td	td	-	td							
Arsenic, As*	mg/l	0.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	0.09	td	0.11	0.19	td	0.09	0.07	0.06	td	0.18	0.33
Mercury, Hg	mg/l	0.002	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.84	2.06	4.76	td	td	td	1.85	2.04	2.27	2.8	2.53	2.51
Dissolved Iron, Fe	mg/l	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.06	10.85	10.45	0.09	0.01	0.12	0.7	0.03	0.06	0.11	5.94
Manganese, Mn	mg/l	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.1	0.31	1.87	td	0.002	0.07	0.04	0.003	0.003	0.01	0.26
Barium, Ba*	mg/l	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	td	td	0.12	td	td	0.17	0.1	0.15	td	td	0.54
Copper, Cu	mg/l	2	3	11.23	0.27	2.98	20.71	5.06	13.27	0.06	-	-	-	-	-	0.06	0.06	0.07	0.08	0.06	0.03	0.06	0.13	0.06	0.06	0.07	7.55
Zinc, Zn*	mg/l	5	10	341.8	3.44	0.03	0.53	0.02	-	2.19	-	-	-	-	-	0.02	0.02	0.01	1.76	0.03	td	td	0.67	0.01	td	0.01	3.12
Total Chromium, Cr*	mg/l	0.5	1	116	1.43	1.81	19.57	0.05	0.01	td	-	-	-	-	-	td	td	td	0.03	td							
Cadmium, Cd	mg/l	0.05	0.1	td	td	td	td	td	td	0.01	-	-	-	-	-	0.003	td	0.004	0.02	0.01	0.003	0.003	0.03	0.003	0.11	0.004	0.15
Lead, Pb	mg/l	0.1	1	0.76	td	td	0.08	td	0.11	0.04	-	-	-	-	-	0.03	0.06	td	0.12	td	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	td	1.26
Tin, Sn*	mg/l	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td											
Selenium, Se*	mg/l	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td											
Nickel, Ni	mg/l	0.2	0.5	10.02	0.1	11.05	2.16	0.05	7.8	0.02	-	-	-	-	-	0.01	0.25	td	0.37	td	td	0.03	0.06	0.2	0.08	0.02	0.2
Cobalt, Co*	mg/l	0.4	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	td	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Keterangan:

Ttd = tidak terdeteksi

(-) = tidak melakukan pengujian

\*) SK Gub. Jabar No. 6/1999

**Lokasi Pengukuran:**

No.	Nama Industri	Jenis Industri	No.	Nama Industri	Jenis Industri
1	PT Siantar TOP PT Multi Hanna	Makanan ringan	25	PT Kencana Platindo Sejahtera	Elektroplating
2	Kreasindo	Pengolah limbah B3	26	PT Samuel Hanna Godin	Elektroplating
3	PT Sari Sedap PT Gerak Mitra	Kecap	27	PT Howsanindo	Elektroplating
4	Tanggung	Plating	28	PT Hanjin Metal Indonesia	Elektroplating
5	PT Saesar Pratama PT Padma Soode	Laundry	29	PT Prima Indah	Elektroplating
6	Indonesia	Elektro	30	PT Pratama Prima Bajatama	Pagar BRC
7	PT Arnot's Indonesia	Pembuatan Kue	31	PT Kertas Bekasi Teguh	Kertas
8	PT Faber Castel PT Saritama Food	Pembuatan Pensil	32	PT Delta Kemas Prima Utama	Printing
9	Processing	Pembuatan roti	33	PT Sinar Sosro-Industri	Minuman Ringan
10	PT Ju Ahn Indonesia	Elektroplating	34	PT Aqua Golden Missisipi	Minuman Ringan
11	PT Penta Mitra Usindo PT Gunung Putri Graha	Painting	35	PT Ulaga Lambang Gemilang	Minuman Ringan
12	Mas	Penampungan air	36	PT Rudi Soetadi	Kosmetik
13	PT Fima Internasional PT Avesta	Infus	37	PT Hyundai	Otomotif
14	Intercontinental	Soft Packaging	38	PT Indopack	Printing Packaging
15	PT Kageo Igar Jaya	Printing	39	PT Subur Djaja Teguh	Plating
16	PT Duniopillo	Kasur lateks	40	PT Pantja Motor	Otomotif
17	PT Alexindo	Aluminium	41	PT BCMI	Baja
18	PT Timur Mas Tirta	Softtener	42	PT MII	Mesin Otomotif
19	PT Tadmansori Karpet	Tekstil	43	PT Dein Prima Generator	Generator
20	PT Senshu Sakuralex PT Victorindo	Tekstil	44	PT Dicky Metal	Kusen nako
21	kimiutama	Cat	45	PT Tirta Mas Megah(Inti Tirta)	Air kemasan
22	PT Dasawindu Agung	Atomotif	46	PT Eun Jun Indonesia	Plating
23	PT Wanaraja PT Asmar Nakama	Painting	47	PT Shine Indonesia Abadi	Sol sepatu
24	Partogi	Elektroplating			

Secara keseluruhan status hasil pengujian konsentrasi parameter industri yang mencakup; kadar konsentrasi parameter yang telah melampaui ketentuan baku mutu SK Gubernur Jawa Barat No. 6 Tahun 1999 (pH, BOD, COD, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, Hg dan Fe) dilengkapi lokasi, nama dan jenis industri diilustrasikan sebagai berikut:

**(1) Industri Elektroplating**

Dari hasil evaluasi pengujian kualitas limbah cair yang dilakukan terhadap 47 industri pada bulan Agustus hingga September 2008, diketahui terdapat 7 (tujuh) jenis industri elektroplating yang di lakukan pengambilan sampel pada titik outlet buangan air limbah industri. Tabel 3.17 berikut menjelaskan tentang hasil pengujian kadar parameter jenis industri elektroplating terhadap baku mutu limbah cair (Sk Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 lamp.II.2-jenis industri pelapisan logam).

**Tabel 3.17.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Elektroplating Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.2-Jenis Industri Pelapisan Logam (Agustus 2008)**

Parameter	Satuan	BMLC SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. II.2	Lokasi						
			10	24	25	26	27	28	29
pH		6-9	6.9	1.5	6.1	6	7.4	8.6	7.8
TSS	mg/l	20	10	35	10	3	6	1	4
Cyanide, CN*	mg/l	0.2	0.04	-	-	-	-	-	-
Chrom hexavalent, Cr6+*	mg/l	0.1	-	-	-	-	-	-	-
Copper, Cu	mg/l	0.6	1.05	11.23	0.27	2.98	20.71	5.06	13.27
Zinc, Zn*	mg/l	1	0.04	341.8	3.44	0.03	0.53	0.02	-
Total Chromium, Cr*	mg/l	0.5	0.38	116	1.43	1.81	19.57	0.05	0.01
Cadmium, Cd	mg/l	0.05	-	-	-	-	-	-	-
Lead, Pb	mg/l	0.1	0.01	0.76	-	-	0.08	-	0.11
Nickel, Ni	mg/l	1	1.54	10.02	0.1	11.05	2.16	0.05	7.8

Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Keterangan:

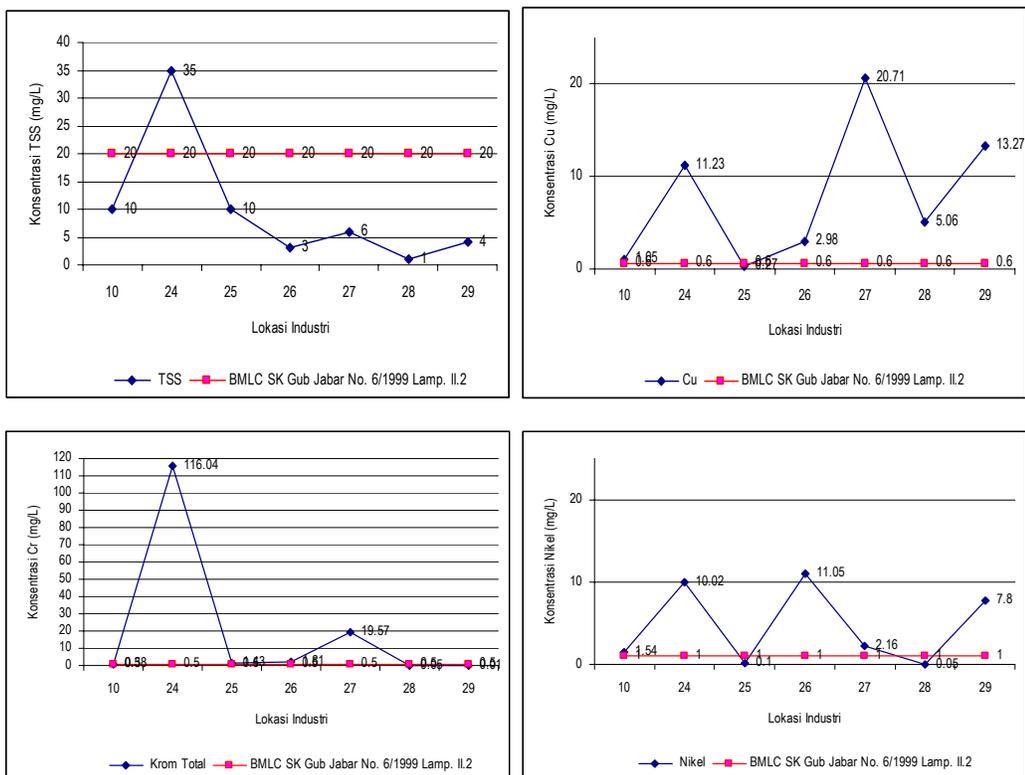
No. Lokasi	Nama Industri
10	PT Ju Ahn Indonesia
24	PT Asmar Nakama Partogi
25	PT Kencana Platindo Sejahtera
26	PT Samuel Hanna Godin
27	PT Howsanindo
28	PT Hanjin Metal Indonesia
29	PT Prima Indah

Berdasarkan Tabel 3.17 diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian terhadap kadar parameter pada 7 (tujuh) industri elektroplating pada pemantauan bulan Agustus tahun 2008 memperlihatkan dominasi nilai beberapa parameter melebihi Baku Mutu Limbah Cair (SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.2-Jenis Industri Pelapisan Logam) antara lain Cu, Zn, Krom Total, Nikel dan Timbal. PT Asmar Nakama Partogi adalah industri elektroplating yang memiliki jumlah parameter terbanyak yang melebihi baku mutu yang ditetapkan, kemudian PT Samuel Hanna Godin dan PT. Howsanindo. Penjelasan mengenai parameter dominan yang melebihi baku mutu tersebut disajikan pada Gambar 3.31 di bawah ini. Ada 3 (tiga) parameter yang hampir semua industri elektroplating yang diambil sampelnya belum memenuhi baku mutu yakni parameter Tembaga (Cu) berada pada kisaran nilai 1,05 – 20,71 mg/L sedangkan baku mutunya (0,6 mg/L), Krom Total berada pada kisaran nilai 1,43 – 116,04 mg/L sedangkan baku mutunya (0,5 mg/L),, dan Nikel berada pada kisaran nilai 1,54 – 11,05 mg/L sedangkan baku mutunya (1 mg/L).

Ada beberapa lokasi industri yang memiliki kadar parameter tertinggi terhadap lokasi-lokasi lainnya, seperti; nilai kadar Tembaga (Cu) tertinggi di jumpai pada lokasi PT. Prima Indah dengan nilai konsentrasi sebesar 13,27 mg/L. Selain itu juga kadar TSS, Krom Total dan

Seng (Zn) dengan nilai konsentrasi masing-masing 35 mg/L, 116 mg mg/L dan 341,8 mg/L tertinggi di temukan di lokasi PT. Asmar Nakama Partogi.

**Gambar 3.31.**  
**Hasil Pengujian Jenis Industri Elektroplating yang Dominan Melebihi Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.2**



Sumber: *Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

**(2) Industri Minuman Ringan**

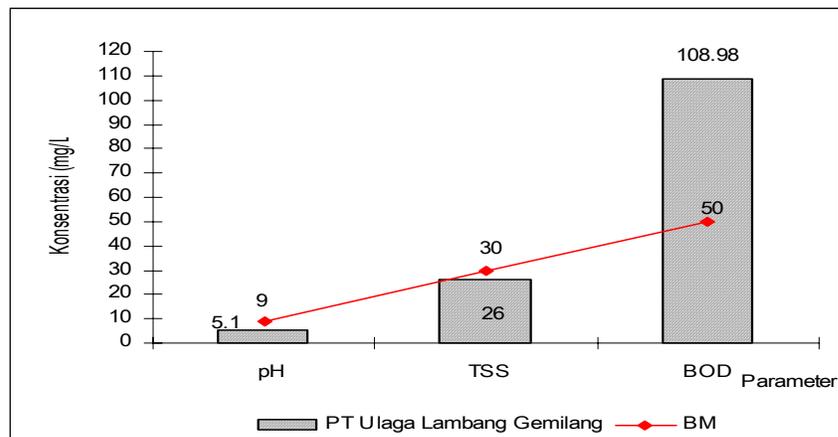
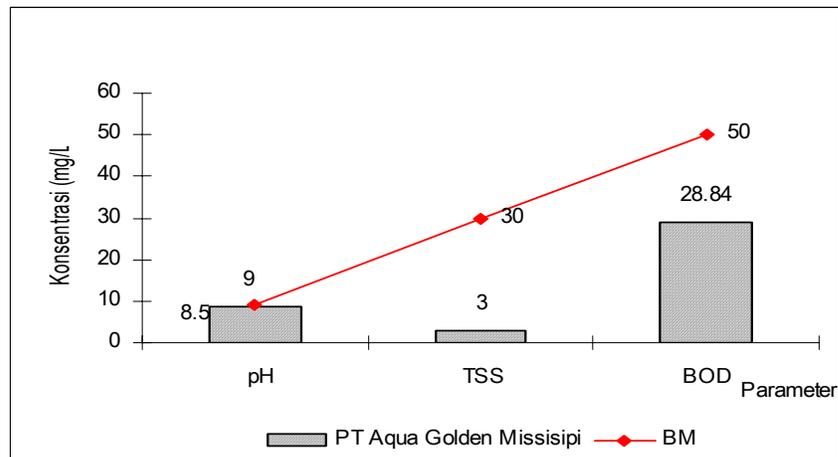
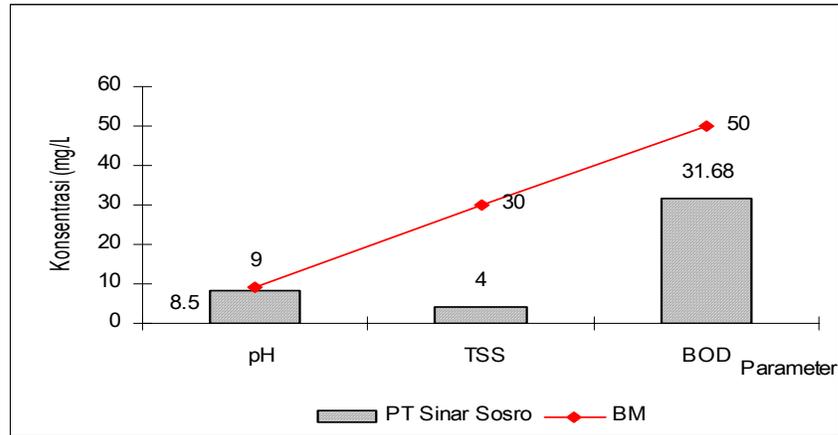
Ada 3 (tiga) industri minuman ringan yang diambil sample kualitas air limbah dari titik outlet buangan limbah cair industri PT Sinar Sosro, PT Aqua Golden Missisipi, dan PT Ulaga Lambang Gemilang. Tabel 3.18 dan Gambar 3.32 memperlihatkan hasil pengujian kadar parameter jenis industri minuman ringan dibandingkan terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.15 pada Agustus 2008.

**Tabel 3.18.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Minuman Ringan Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.15 (Agustus 2008)**

Parameter	Satuan	BMLC SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. II.15	Lokasi		
			PT Sinar Sosro-Industri	PT Aqua Golden Missisipi	PT Ulaga Lambang Gemilang
pH		6-9	8.5	8.5	5.1
TSS	mg/L	30	4	3	26

BOD	mg/L	50	31.68	28.84	108.98
Minyak dan lemak	mg/L	6	-	-	-

**Gambar 3.32.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Minuman Ringan Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.15 (Agustus 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan tabel dan gambar diatas memperlihatkan bahwa semua parameter industri minuman ringan yang diuji menunjukkan dibawah baku mutu, kecuali untuk PT. Ulaga Lambang Gemilang memperlihatkan nilai kadar BOD masih diatas Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.15, yakni sekitar 108,98 mg/L sedangkan kadar baku mutu yang ditetapkan 50 mg/L. Secara keseluruhan dari hasil pengujian kualitas air limbah pada bulan Agustus 2008 untuk jenis industri minuman ringan mengindikasikan adanya kinerja yang baik dalam pemenuhan baku mutu lingkungan yang ditetapkan.

### (3) Industri Tekstil

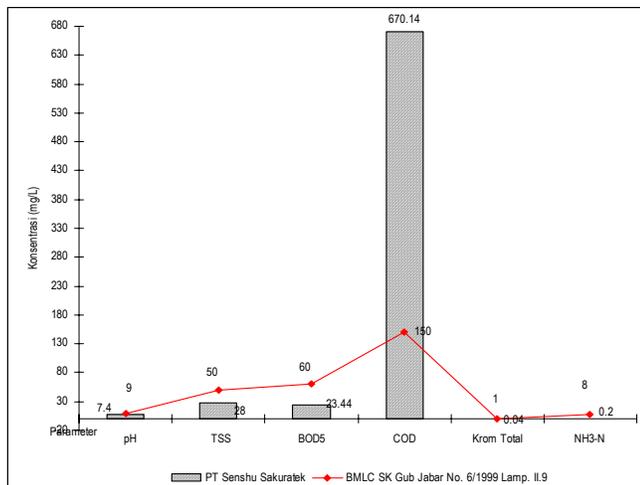
Terdapat 2 (dua) jenis industri tekstil yang dipantau untuk diambil sample kualitas air limbahnya yaitu industri PT Tadmansori Karpet dan PT Senshu Sakuratek. Tabel 3.19 dan Gambar 3.33 memperlihatkan hasil pengujian kadar parameter industri pada bulan Agustus 2008 dibandingkan terhadap Baku Mutu.

**Tabel 3.19.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Tekstil Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.9 (Agustus 2008)**

Parameter	Satuan	BMLC SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. II.9	Lokasi	
			PT Tadmansori Karpet	PT Senshu Sakuratek
pH		6-9	7.8	7.4
TSS	mg/l	50	6	28
BOD5	mg/l	60	52.96	23.44
COD	mg/l	150	218.19	670.14
Total Chromium, Cr*	mg/l	1	0.04	0.04
Ammonia Total (NH3-N)	mg/l	8	5.52	0.2

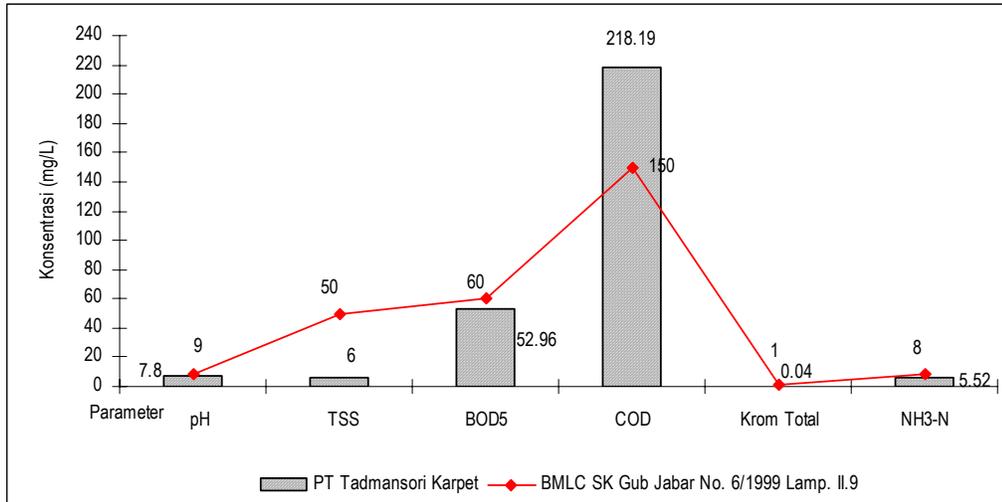
Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.33.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Tekstil Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.9 (Agustus 2008)**



Sumber: DPLH Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.33 (Lanjutan)**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Tekstil Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.9 (Agustus 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan tabel dan gambar tersebut diatas menunjukkan bahwa secara umum parameter industri yang diambil sampelnya memperlihatkan nilai berada dibawah baku mutu, kecuali untuk kadar konsentrasi COD kedua-duanya menunjukkan nilai melebihi baku mutu yang ditetapkan (150 mg/L) yakni berada pada kisaran nilai 218,19 – 670,14 mg/L. Nilai kadar COD tertinggi yakni mencapai 670,14 mg/L di jumpai di industri PT Senshu Sakuratek.

Tingginya kadar konsentrasi COD pada industri tekstil umumnya bersumber dari kegiatan spesifik seperti kegiatan pemasakan, merserisasi kapas, pemucatan kain, pewarnaan serta pembilasan yang menghasilkan air limbah dengan kadar COD tinggi. Beberapa teknologi yang direkomendasikan untuk memperoleh kadar COD yang sangat rendah yaitu melalui pengolahan dengan menggunakan karbon aktif, saringan pasir, penukar ion maupun penjernihan kimia.

#### **(4) Industri Cat dan Painting**

Terdapat 1 (satu) jenis industri cat yaitu PT. Victorindo Kimiatama dan 2 (dua) jenis industri painting yaitu PT. Wanaraja dan PT. Penta Mitra Usindo yang dipantau untuk diambil sample kualitas air limbahnya kemudian dibandingkan hasilnya terhadap baku mutu. Tabel 3.20 berikut memperlihatkan hasil pengujian kadar parameter industri cat dan painting pada bulan Agustus 2008 dibandingkan terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.19 untuk industri cat.

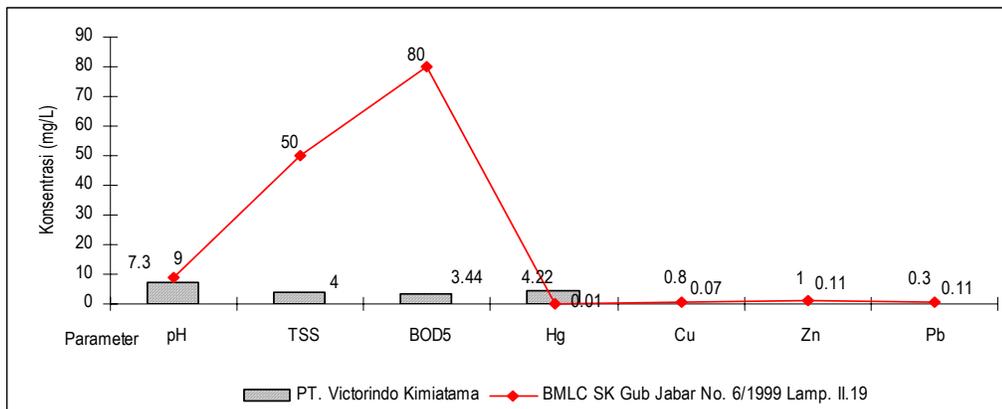
**Tabel 3.20.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Cat dan Painting Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.19 (Agustus 2008)**

Parameter	BMLC SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. II.19	PT. Victorindo Kimiatama	PT. Penta Mitra Usindo	PT. Wanaraja
pH	9	7.3	7.6	6.9
TSS	50	4	4	-
BOD5	80	3.44	23.07	17.78
Merkuri, Hg	0.01	<b>4.22</b>	<b>2.26</b>	<b>3.29</b>
Tembaga, Cu	0.8	0.07	0.03	0.04
Seng, Zn	1	0.11	0.2	<b>1.04</b>
Timbal, Pb	0.3	0.11	-	-

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

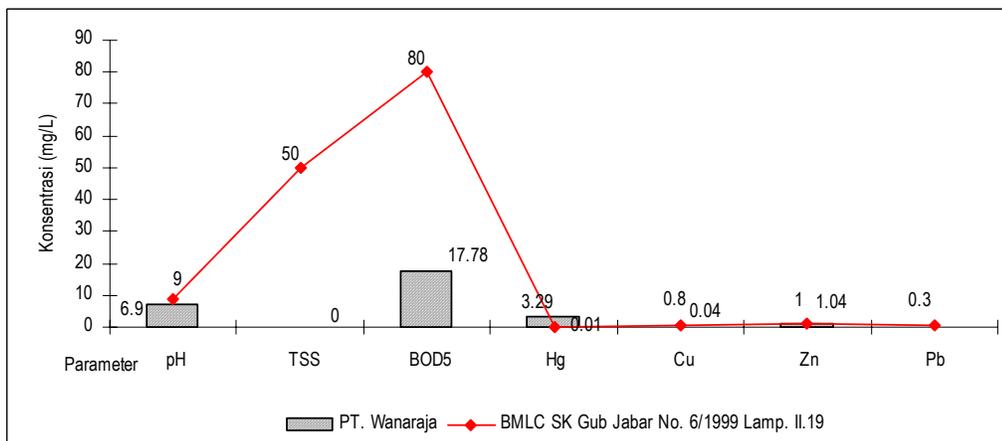
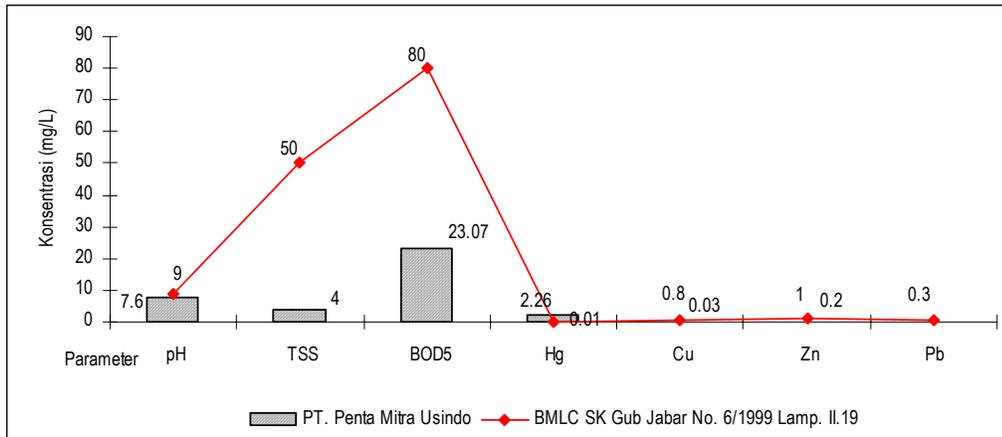
Tabel diatas memperlihatkan bahwa ada 2 (dua) parameter yang memiliki nilai kadar konsentrasi tidak memenuhi ketentuan baku mutu yang ditetapkan, yakni parameter merkuri (Hg) dengan kisaran nilai antara 2,26 – 4,22 mg/L dan Seng (Zn) mencapai 1,04 mg/L dengan konsentrasi baku mutu Hg (0,01 mg/L) dan Zn (1 mg/L). Tabel diatas juga menunjukkan bahwa hasil pengujian terhadap PT Victorindo Kimiatama memperlihatkan nilai konsentrasi keseluruhan dibawah Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.19 untuk industri cat, kecuali untuk nilai konsentrasi Merkuri, Hg diperoleh nilai 4,22 mg/L mengindikasikan telah melampaui baku mutu yang ditetapkan (0,01 mg/L). Tingginya kadar Merkuri dari kegiatan industri cat kemungkinan disebabkan oleh sisa air cucian proses produksi dari kandungan bahan baku dan penolong seperti; amonia, pigmen, pigmen, resin, dan beberapa bahan pengawet. Sedangkan untuk jenis industri painting secara keseluruhan hasil pengujian kualitas limbah cair terhadap 2 (dua) industri menunjukkan nilai dibawah baku mutu. Penjelasan lengkap tentang hasil pengujian industri cat dan painting terhadap pemenuhan baku mutu disajikan pada Gambar 3.34 dan 3.35 di bawah ini.

**Gambar 3.34.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter PT Victorindo Kimiatama Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.19 (Agustus 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.35.**  
**Hasil Pengujian Kadar Parameter Jenis Industri Painting Terhadap Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II.19 (Agustus 2008)**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

#### (4) Industri Lainnya

Hasil evaluasi terhadap pengujian kualitas air limbah untuk industri lainnya diluar jenis industri yang tidak termasuk dalam ayat (2) Baku Mutu Limbah Cair SK Gub Tk. I Jabar No. 6/1999 Lamp.II akan mengacu pada ketentuan baku mutu lampiran III. Bebera jenis industri lainnya meliputi; industri otomotif, makanan ringan, printing, aluminium, kosmetik, generator, air kemasan, elektro, pensil dll.

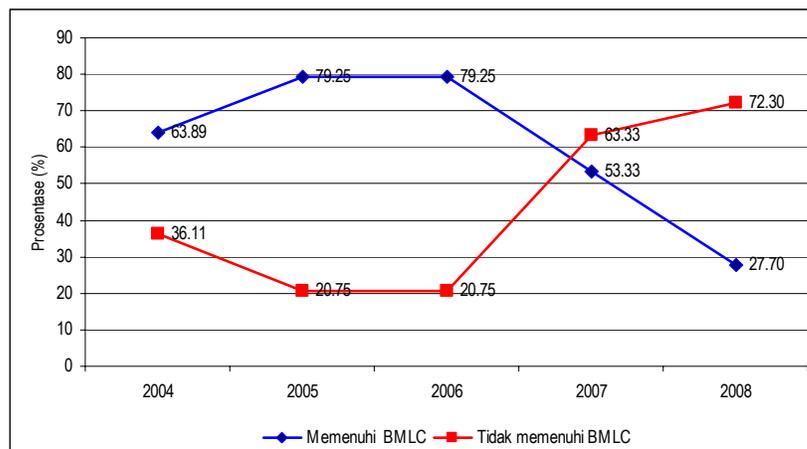
Beberapa parameter yang melampaui ketentuan baku mutu lampiran III terhadap beberapa jenis industri lainnya yakni; pH, COD, Ammonia, Sulphide (H<sub>2</sub>S) dan Besi (Fe). Dijumpai ada 6 jenis industri lainnya yang memiliki pH melebihi baku mutu ( diatas pH 6-9), yakni memiliki nilai kadar pH berkisar antara 9,2 hingga 11,7 yang bersifat basa. Nilai pH tertinggi di temukan pada industri kecap (PT. Sari Sedap) dengan nilai 11,7. Sedangkan jenis-jenis industri lainnya dengan nilai pH melampaui baku mutu diantaranya; industri elektro, pembuatan kue, pembuatan pensil, dan pagar BRC.

Selain itu juga beberapa jenis industri lainnya yang masih belum memenuhi baku mutu untuk parameter COD, seperti jenis industri makanan ringan, elektro, pembuatan roti, pembuatan infus, dan industri sol sepatu. Kisaran nilai COD yang masih melampaui baku mutu diantara 374,03 mg/L hingga 3437,15 mg/L sedangkan baku mutu 300 mg/L. Nilai COD tertinggi ditemukan di pengambilan sampel pada industri pembuatan roti yaitu PT. Saritama Food Processing dengan nilai 3437,15 mg/L. Selain itu juga PT. Saritama Food Processing berdasarkan hasil pemantauan pada bulan Agustus 2008 menunjukkan nilai kadar Ammonia (NH3) tertinggi yakni mencapai 69,78 mg/L diatas baku mutu (5 mg/L) untuk kategori jenis industri lainnya.

Kisaran nilai hasil pengujian kadar Sulphide (H<sub>2</sub>S) untuk beberapa jenis industri lainnya yang masih melampaui baku mutu yaitu sekitar 0,26 – 29,33 mg/L. Kadar H<sub>2</sub>S tertinggi yang melebihi baku mutu dijumpai pada jenis industri pembuatan pensil (PT. Faber Castel) yakni mencapai 29,33 mg/L. Selain itu juga ditemukan kandungan logam berat yang masih melebihi baku mutu untuk jenis industri lainnya yakni jenis industri printing packaging (PT. Indopack) dengan nilai konsentrasi Fe mencapai 10,85 mg/L (Gambar 3.40).

Gambar 3.36. berikut menunjukkan kecenderungan prosentase tingkat ketaatan industri terhadap pemenuhan Baku Mutu Limbah Cair (SK Gub. Jawa Barat No. 6 tahun 1999) pada Periode 2004 – 2008. Dari hasil evaluasi pengujian kualitas limbah cair industri di Kota Bekasi memperlihatkan jumlah industri yang tidak memenuhi ketentuan BMLC cenderung semakin meningkat sejak tahun 2006 hingga sekarang yang mencapai lebih dari 50% dibanding dengan jumlah yang telah taat terhadap ketentuan peraturan.

**Gambar 3.36.**  
**Trend Prosentase Ketaatan Industri Terhadap Baku Mutu Limbah Cair (SK Gub. Jawa Barat No. 6 Tahun 1999) pada Periode 2004 - 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

## C.2. Air Limbah Pusat Perdagangan

Dari hasil evaluasi pengujian kualitas limbah cair yang dilakukan terhadap 5 (lima) pusat perdagangan yang dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2008 menunjukkan beberapa parameter yang melebihi baku mutu diantaranya; BOD, COD, Ammonia (NH<sub>3</sub>), Sulphide (H<sub>2</sub>S) dan Merkuri (Hg).

**Tabel 3.21.**  
**Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Pusat Perdagangan di Kota Bekasi Tahun 2008**

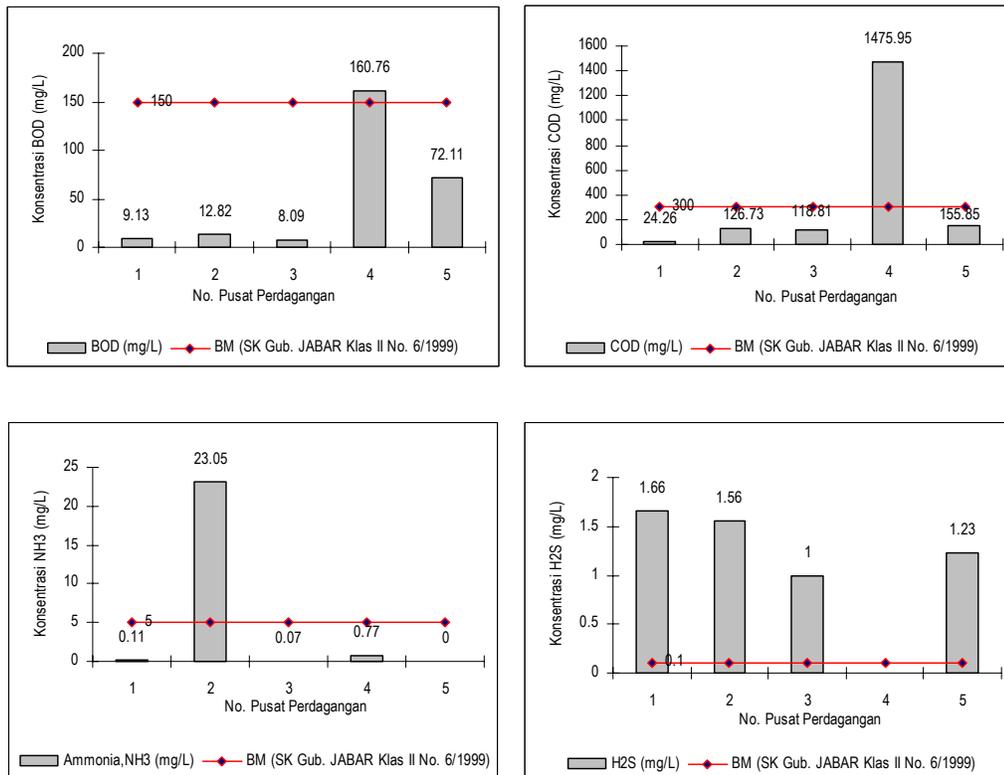
Parameter	Satuan	BM*)		Lokasi				
		I	II	1	2	3	4	5
pH	-	6.0-9.0		7.7	8.6	8.9	5.6	8.1
Temperature	°C	38	40	31.2	30.1	28	30.5	28.9
TSS	mg/l	200	400	1	2	2	46	3
TDS	mg/l	2000	4000	350	735	850	370	585
Nitrite, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	3	0.72	0.22	6.85	0.005	0.03
Nitrate, NO <sub>3</sub> *	mg/l	20	30	3.92	2.11	2.75	3.14	3.06
Ammonia, NH <sub>3</sub> *	mg/l	1	5	0.11	<b>23.05</b>	0.07	0.77	-
Fluoride, F	mg/l	2	3	0.63	-	-	ttd	0.29
Free Chlorine, Cl <sub>2</sub> *	mg/l	1	2	ttd	ttd	ttd	-	ttd
Sulphide, H <sub>2</sub> S*	mg/l	0.05	0.1	<b>1.66</b>	<b>1.56</b>	<b>1</b>	-	<b>1.23</b>
Cyanide, CN*	mg/l	0.05	0.5	0.02	ttd	ttd	ttd	0.01
MBAS*	mg/l	5	10	1.05	0.84	0.72	1.24	1.94
Phenol*	mg/l	0.5	1	-	-	-	-	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	50	150	9.13	12.82	8.09	<b>160.8</b>	72.11
COD	mg/l	100	300	24.26	126.7	118.8	<b>1476</b>	155.9
Chrom hexavalent, Cr <sub>6+</sub> *	mg/l	0.1	0.5	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd
Arsenic, As*	mg/l	0.1	0.5	ttd	ttd	0.05	ttd	0.07
Mercury, Hg	mg/l	0.002	0.005	<b>1.43</b>	<b>0.38</b>	<b>0.73</b>	<b>28.91</b>	ttd
Dissolved Iron, Fe	mg/l	5	10	0.42	0.11	0.66	0.09	0.47
Manganese, Mn	mg/l	2	5	0.03	0.07	0.18	0.1	0.11
Barium, Ba*	mg/l	2	3	ttd	ttd	ttd	ttd	0.12
Copper, Cu	mg/l	2	3	0.02	0.03	0.04	0.01	0.13
Zinc, Zn*	mg/l	5	10	0.09	0.06	0.12	0.01	0.22
Total Chromium, Cr*	mg/l	0.5	1	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd
Cadmium, Cd	mg/l	0.05	0.1	ttd	ttd	ttd	ttd	0.04
Lead, Pb	mg/l	0.1	1	ttd	ttd	ttd	0.003	0.03
Tin, Sn*	mg/l	2	3	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd
Selenium, Se*	mg/l	0.05	0.5	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd
Nickel, Ni	mg/l	0.2	0.5	0.05	0.05	0.04	0.04	ttd
Cobalt, Co*	mg/l	0.4	0.6	0.03	0.03	0.04	0.03	ttd

Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Keterangan:

- 1 Carefour
- 2 Metropolitan Mall
- 3 Mega Bekasi
- 4 Plaza Cibubur
- 5 Bekasi Square

**Gambar 3.37.**  
**Nilai Konsentrasi BOD, COD, Ammonia dan H<sub>2</sub>S Pusat Perdagangan Terhadap Baku Mutu SK Gub Jawa Barat Kelas II No. 6/1999 Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Gambar 3.37 diatas menunjukkan bahwa beberapa lokasi pusat perdagangan yang memiliki nilai konsentrasi cemaran tertinggi adalah sebagai berikut: (1) Lokasi 4 (empat) Plaza Cibubur kadar BOD dan COD tertinggi, yaitu masing-masing berturut-turut 160,8 mg/L dan 1476 mg/L; (2) Lokasi 2 Metropolitan Mall memiliki nilai konsentrasi tertinggi untuk kadar Ammonia (NH<sub>3</sub>) yaitu 23,05 mg/L; (3) Lokasi 1 (satu) Carefour untuk kadar Sulphide (H<sub>2</sub>S) tertinggi yaitu 1,66 mg/L dan semua parameter menunjukkan diatas baku mutu yang ditetapkan untuk kadar H<sub>2</sub>S (0,1 mg/L); dan (4) Kadar Merkuri (Hg) yang tertinggi ditemukan di lokasi Plaza Cibubur. Semua kadar Merkuri (Hg) menunjukkan melebihi kadar baku mutu yang ditetapkan yaitu 0,005 mg/L.

**Tabel 3.22.**  
**Trend Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Pusat Perdagangan di Kota Bekasi Tahun 2007 – 2008**

Parameter	Satuan	SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. III Gol II	2007			2008		
			1	2	3	1	2	3
pH	-	6-9	7.1	6.8	7.1	7.7	8.6	8.9
TSS	mg/l	400	2	480	10	1	2	2
TDS	mg/l	4000	580	430	160	350	735	850

Ammonia (NH <sub>3</sub> )	mg/l	5	18.2	17.08	51.8	0.11	23.05	0.07
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/l	0.1	0.46	0.5	0.108	1.66	1.56	1
BOD <sub>5</sub>	mg/l	150	10.66	23.4	10.56	9.13	12.82	8.09
COD	mg/l	300	28.22	63.5	28.22	24.3	126.7	118.81

Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

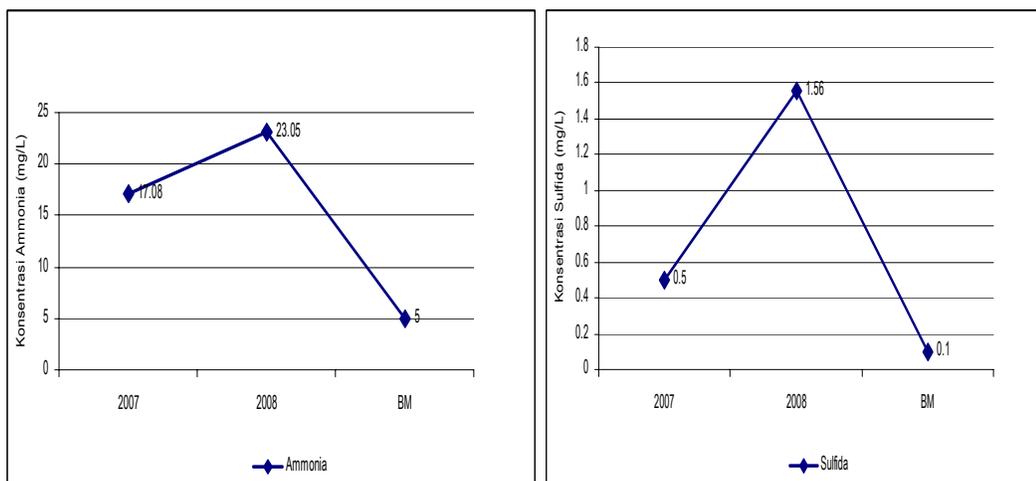
Keterangan:

- 1 Carefour
- 2 Metropolitan Mall
- 3 Mega Bekasi

Tabel 3.22 di atas menunjukkan bahwa sejak tahun 2007 hingga 2008 kecenderungan beberapa parameter hasil pengujian yang dilakukan terhadap 3 pusat perdagangan dan jasa yang dominan melebihi baku mutu (SK Gub Jabar No. 6/1999 Lamp. III Gol II) adalah parameter Ammonia (NH<sub>3</sub>) dan Sulfida (H<sub>2</sub>S). Lokasi pusat perdagangan yang memiliki kecenderungan nilai kadar Ammonia dan Sulfida selalu melebihi baku mutu sejak tahun 2007 hingga sekarang adalah berlokasi di Metropolitan Mall. Sedangkan pusat perdagangan lainnya seperti Carefour dan Mega Bekasi menunjukkan trend pnaatan terhadap pemenuhan baku mutu yang lebih baik sejak tahun 2007 hingga sekarang.

Gambar 3.38 berikut memperlihatkan kondisi parameter di Pusat Perdagangan (Metropolitan Mall) yang cenderung melampaui baku mutu sejak tahun 2007 hingga 2008.

**Gambar 3.38.**  
**Trend Konsentrasi Ammonia dan Sulfida di Pusat Perdagangan (Metropolitan Mall)**  
**Terhadap Baku Mutu SK Gub Jawa Barat Kelas II No. 6/1999 Lamp. III**  
**Tahun 2007 – 2008**



Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

#### D. Air Limbah Rumah Sakit

Kota Bekasi mempunyai 26 buah rumah sakit, pada tahun 2008 telah dilakukan pengujian kualitas limbah cair hanya dilakukan terhadap 15 buah rumah sakit. Hasil pengujian kualitas limbah cair kegiatan rumah sakit pada tahun 2008 dapat di lihat pada Tabel 3.24 berikut.

**Tabel 3.23.**  
**Hasil Pengujian Kualitas Limbah Cair Rumah Sakit di Kota Bekasi Tahun 2008**

Parameter	Satuan	BM**)	Lokasi Rumah Sakit														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
pH	-	6 – 9	7.5	<b>9.2</b>	8	7.7	7.3	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	8.3	8	8.1	7.6	8
Temperature	°C	≤30	29	28	30.5	29.3	30.8	29.6	<b>30.9</b>	<b>30.9</b>	<b>30.8</b>	<b>31</b>	<b>30.9</b>	29.3	28	<b>32.2</b>	30
TSS	mg/L	30	2	3	3	ttd	2	8	2	1	5	10	3	3	4	2	1
Ammonia, NH <sub>3</sub> *	mg/L	0.1	<b>34.74</b>	<b>0.32</b>	<b>43.03</b>	<b>6.41</b>	<b>2.73</b>	<b>60.65</b>	<b>5.03</b>	<b>26.69</b>	<b>0.66</b>	<b>20.15</b>	<b>0.46</b>	<b>1.33</b>	<b>44.29</b>	0.07	0.53
PO <sub>4</sub>	mg/L	2	<b>8.53</b>	<b>5.28</b>	<b>21.34</b>	1.06	<b>14.11</b>	<b>13.98</b>	<b>3.56</b>	<b>24.18</b>	<b>14.41</b>	<b>6.78</b>	0.92	0.13	0.91	<b>3.95</b>	0.85
BOD <sub>5</sub>	mg/L	30	9.72	3.16	3.82	4.46	1.21	<b>45.39</b>	0.36	0.79	4.33	0.11	<b>39.22</b>	1.01	<b>40.1</b>	1.66	<b>54.1</b>
COD	mg/L	80	49.51	35.64	68.74	16.17	32.35	<b>84.92</b>	36.39	52.57	19.48	29.22	<b>190.9</b>	11.69	148.1	11.69	15.58

Ket:

\*) diluar ruang lingkup akreditasi

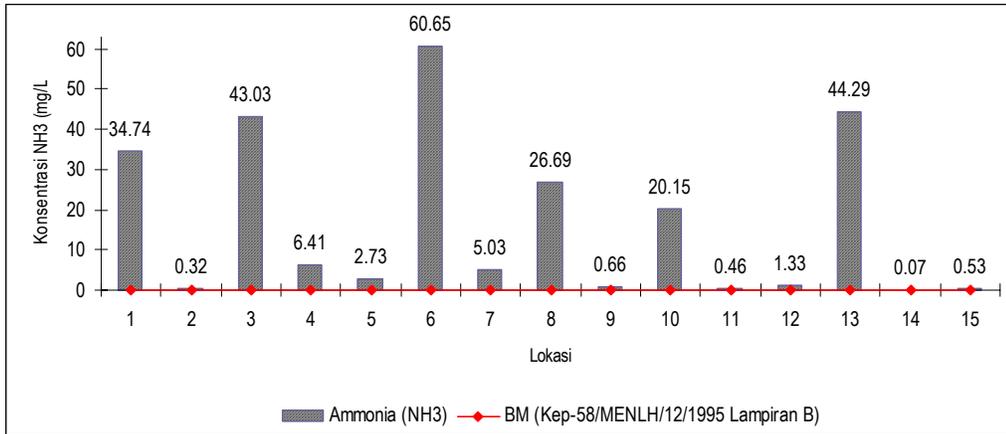
\*\*\*)Kep-58/MENLH/12/1995 Lampiran B

1	RS Hermina	8	RS Mitra Keluarga Bekasi Timur	15	RS Hosana Medika
2	RS Mekar Sari	9	RS Ananda		
3	RS Elisabeth	10	RS Global Awal Bross		
4	RS Medika	11	RS Mitra Keluarga Bekasi Barat		
5	RS Budi Lestari	12	RS Citra Harapan		
6	RS Permata Cibubur	13	RS Juwita		
7	RS Bella	14	RS Bhakti Kartini		

Tabel 3.23 secara keseluruhan menunjukkan bahwa 13 titik (87%) untuk parameter Ammonia ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) masih diatas baku mutu, 10 titik (67%) untuk parameter Pospat ( $\text{PO}_4$ ) diatas baku mutu, dan 4 titik (26,7%) untuk parameter BOD dan 2 titik (0,13%) COD belum memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup Kep. Men LH 58/Men LH/12/1995. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sebagian besar belum memenuhi ketentuan kualitas yang ditetapkan berdasarkan peraturan yang berlaku.

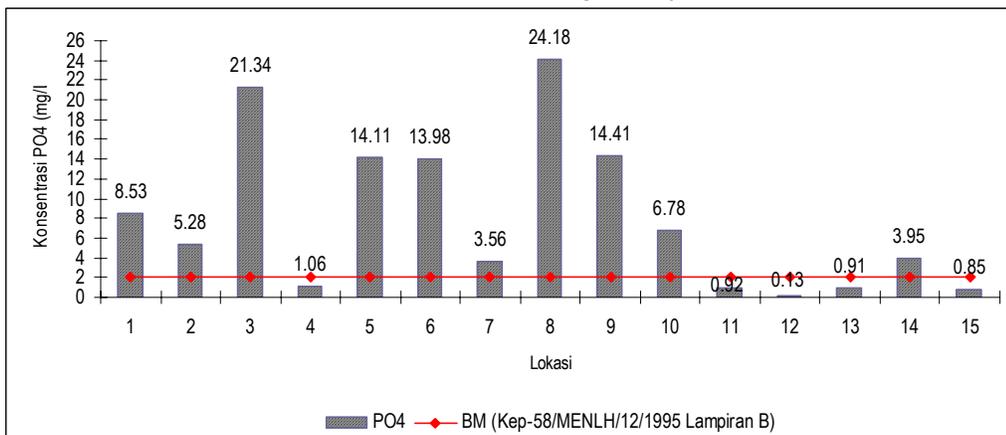
Penjelasan lengkap mengenai nilai konsentrasi beberapa parameter yang dominan melebihi baku mutu dapat dilihat pada Gambar 3.39 – 3.42 berikut.

**Gambar 3.39.**  
**Nilai Konsentrasi Ammonia ( $\text{NH}_3$ ) Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008**



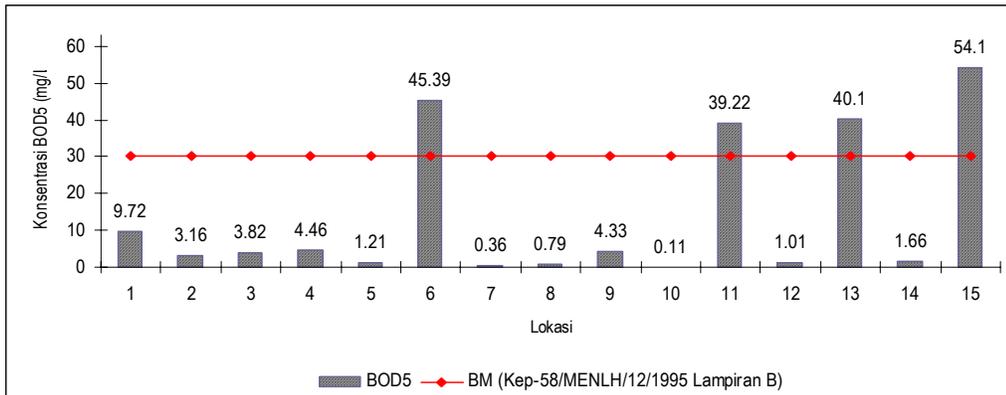
Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.40.**  
**Nilai Konsentrasi Pospat ( $\text{PO}_4$ ) Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008**



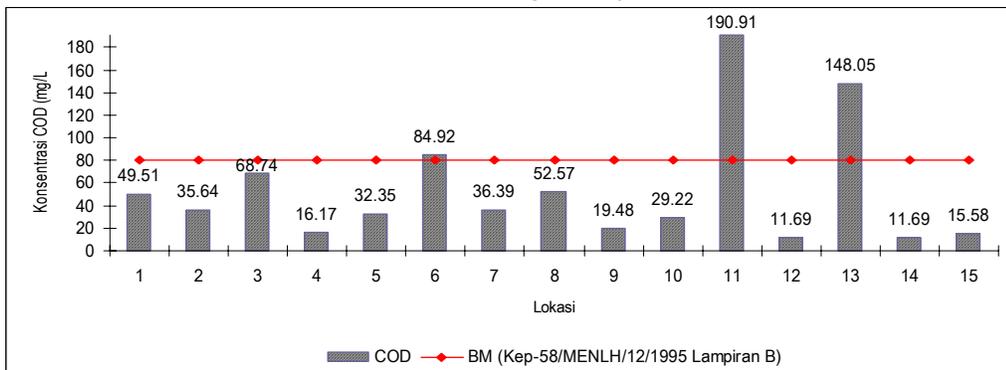
Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.41.**  
**Nilai Konsentrasi BOD Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.42.**  
**Nilai Konsentrasi COD Limbah Cair Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

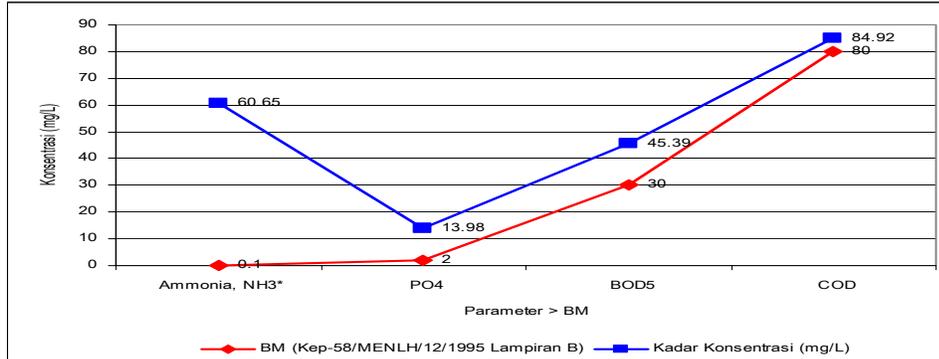
**Tabel 3.24.**  
**Daftar Nama Rumah Sakit di Kota Bekasi yang Melebihi BMLC (Kep. Men LH 58/Men LH/12/1995) Tahun 2008**

No.	Nama Rumah Sakit	Parameter > BMLC (Kep-58/MENLH/12/1995)
1	RS. Hermina	Ammonia, Pospat (PO4)
2	RS Mekar Sari	pH, Ammonia, Pospat (PO4)
3	RS Elisabeth	Ammonia, Pospat (PO4)
4	RS Budi Lestari	Ammonia, Pospat (PO4)
5	RS Permata Cibubur	BOD, COD, Ammonia, Pospat (PO4)
6	RS Mitra Keluarga Bekasi Timur	Temperatur, Ammonia, Pospat (PO4)
7	RS Ananda	Temperatur, Ammonia, Pospat (PO4)
8	RS Bella	Temperatur, Ammonia, Pospat (PO4)
9	RS Global Awal Bross	Temperatur, Ammonia, Pospat (PO4)
10	RS Mitra Keluarga Bekasi Barat	Temperatur, Ammonia, COD
11	RS Bhakti Kartini	Temperatur, Pospat (PO4)

Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

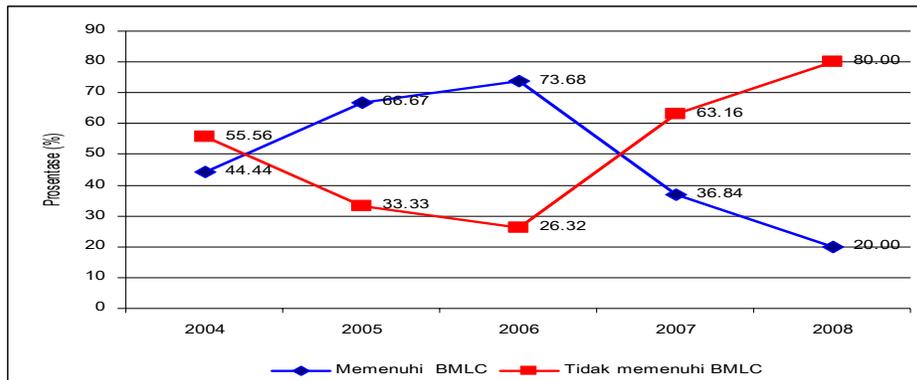
Dari tabel diatas juga memperlihatkan bahwa rumah sakit yang paling dominan memberikan kontribusi cemaran limbah cair adalah RS Permata Cibubur (Gambar 3.43).

**Gambar 3.43.**  
**Nilai Konsentrasi Parameter Kunci RS Permata Cibubur yang Melebihi Baku Mutu (Kep-Men No. 58/MENLH/12/1995 Lampiran B) Tahun 2008**



Sumber: Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 3.44.**  
**Trend Prosentase Ketaatan Rumah Sakit Terhadap Baku Mutu Limbah Cair Kegiatan Rumah Sakit (Kep. MenLH No. 58 tahun 1995) pada Periode 2004 – 2008**



Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

Gambar 3.44 diatas memperlihatkan trend kecenderungan prosentase tingkat ketaatan rumah sakit di Kota Bekasi terhadap pemenuhan Baku Mutu Limbah Cair kegiatan Rumah Sakit (Kep. MenLH No. 58 tahun 1995) pada kurun waktu 2004 – 2008. Dari hasil evaluasi pengujian kualitas limbah cair tersebut menunjukkan fluktuasi tingkat ketaatan rumah sakit terhadap ketentuan peraturan yang berlaku. Sejak tahun 2004 prosentasi jumlah rumah sakit yang tidak memenuhi BMLC cenderung menurun hingga tahun 2006, kemudian kembali mengalami kenaikan yang signifikan hingga saat ini (54%). Sedangkan prosentasi jumlah rumah sakit yang memenuhi BMLC mengalami penurunan signifikan sejak tahun 2006 hingga sekarang. Limbah rumah sakit merupakan salah satu parameter lingkungan yang

patut diperhitungkan, hal ini dikarenakan kegiatan rumah sakit yang potensial mencemari lingkungan baik di sektor perairan maupun darat.

Dari hasil analisa sampel pada tahun 2008 menunjukkan bahwa ada dua rumah sakit dari 15 rumah sakit yang diambil sampelnya, memiliki dominasi melebihi baku mutu yang ditetapkan. Parameter yang tidak memenuhi baku mutu terdiri dari parameter organik (diwakili temperatur, BOD, COD, Ammonia dan Pospbat). Apabila dianalisa lebih seksama bahwa penyebabnya adalah instalasi pengolahan air limbahnya tidak berfungsi sebagaimana mestinya, sehingga efisiensi penyisihan organik rendah. Walaupun sudah ada IPAL namun tidak dioperasikan secara maksimal. Tentunya hal ini akan berdampak kepada badan air penerima dan dampak turunan adalah mempengaruhi ekosistem perairan serta peruntukan badan air

#### E. Air Bawah Tanah

Umumnya pemakaian air tanah di Kota Bekasi dapat diidentifikasi dari jumlah titik ijin pengambilan air bawah tanah dari sumur yang dibuat oleh perusahaan untuk kepentingan komersial. Pada tahun 2007 jumlah perusahaan yang melakukan pengambilan air tanah sebanyak 66 perusahaan dengan jumlah titik sumur 72 buah dan pemakaian air bawah tanah sebanyak 3.193 m<sup>3</sup>/hari. Sedangkan akumulasi jumlah perusahaan yang mengambil air tanah sejak tahun 2006 sebanyak 415 perusahaan dan pemakaian air tanah sekitar 27.866 m<sup>3</sup>/hari. Tabel 3.25 berikut memperlihatkan jumlah titik ijin pengambilan air bawah tanah di Kota Bekasi tahun 2007.

**Tabel 3.25.**  
**Jumlah Titik Ijin Pengambilan Air Bawah Tanah Di Kota Bekasi Tahun 2007**

No.	Kecamatan	Titik Sumur		Jumlah (titik)	Jumlah Perusahaan	Debit (m <sup>3</sup> /Hari)
		Sumur Bor	Sumur pantek			
1	Medan Satria	5	2	7	7	540
2	Bekasi Utara	2	-	2	1	200
3	Bekasi Timur	-	3	3	2	35
4	Bekasi Barat	1	4	5	2	185
5	Bekasi Selatan	4	2	6	4	355
6	Jati Asih	-	3	3	2	30
7	Pondok Melati	1	3	4	3	130
8	Pondok Gede	1	2	3	3	130
9	Jatisampurna	3	1	4	3	222
10	Rawa Lumbu	5	16	21	10	420
11	Bantargebang	9	30	39	26	871
12	Mustika Jaya	-	6	6	3	75
	<b>Jumlah</b>	<b>31</b>	<b>72</b>	<b>103</b>	<b>66</b>	<b>3193</b>

Sumber : Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

### 3.2. Tekanan Terhadap Sumber Daya Air

Pesatnya kegiatan pembangunan di Kota Bekasi mengakibatkan tingginya laju pertumbuhan penduduk, kemajuan sektor komersial dan industri, serta sektor perumahan dan permukiman. Perkembangan tersebut sangat berpengaruh terhadap pemenuhan akan kebutuhan kuantitas dan kualitas air yang layak guna keperluan untuk konsumsi air bersih masyarakat, domestik, komersial dan industri. Saat ini beberapa permasalahan yang menjadi tekanan terhadap sumber daya air di Kota Bekasi adalah:

#### 3.2.1 Kebutuhan Air

Untuk mengetahui pemakaian air tanah oleh penduduk Kota Bekasi tahun 2007 maka perlu dihitung jumlah penduduk yang tidak terlayani oleh PDAM yang berarti menggunakan air bawah tanah. Tabel 3.26. memperlihatkan bahwa pada tahun 2007 sekitar 547.200 jiwa terlayani oleh PDAM di Kota Bekasi sedangkan jumlah penduduk yang tidak terlayani oleh PDAM sebanyak 1.596.604 jiwa atau 74,47% dari jumlah total penduduk 2.143.804 jiwa.

**Tabel 3.26.**  
**Jumlah Penduduk Terlayani Air Bersih Per Kecamatan Tahun 2007**

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Saluran (Unit)	Jumlah Penduduk Terlayani (Jiwa)
<b>1</b>	<b>Rawa Tembaga</b>			<b>117.736</b>
a	Bekasi Selatan	207.744	17.499	
b	Bekasi Barat	287.989	-	
<b>2</b>	<b>Bekasi Kota</b>			<b>97.508</b>
a	Bekasi Timur	276.496	19.531	
b	Bekasi Selatan			
<b>3</b>	<b>Pondok Ungu</b>			<b>113.190</b>
a	Medan Satria	160.152	-	-
<b>4</b>	<b>Rawa Lumbu</b>	184.380	8.019	<b>53.621</b>
<b>5</b>	<b>Pondok Gede</b>	224.176	671	<b>4.335</b>
<b>6</b>	<b>Wisma Asri</b>			<b>89.447</b>
a	Bekasi Utara + Barat	273.512	43.175	
<b>7</b>	<b>Pondok Ungu Permai</b>			<b>71.363</b>
<b>8</b>	<b>Jati Sampurna</b>	73.744	-	-
<b>9</b>	<b>Jati Asih</b>	165.520	-	-
<b>10</b>	<b>Bantar Gebang</b>	78.224	-	-
<b>11</b>	<b>Pondok Melati</b>	118.935	-	-
<b>12</b>	<b>Mustika Jaya</b>	92.932	-	-
	<b>Total Kota Bekasi</b>	<b>2.143.804</b>	<b>88.895</b>	<b>547.200</b>

Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

Besarnya kebutuhan air untuk keperluan sehari-hari minimal 150 liter/hari/orang atau 0,15 m<sup>3</sup>/hari/orang. Sehingga pengambilan air bawah tanah oleh penduduk untuk mencukupi kebutuhannya di Kota Bekasi sebesar 0,15 m<sup>3</sup>/hari/jiwa x 1.596.604 jiwa = 239.490,6m<sup>3</sup>/hari atau 87.414.069 m<sup>3</sup>/tahun. Angka tersebut belum mengakomodir jumlah total kebutuhan air

tanah untuk memenuhi kebutuhan lainnya seperti kegiatan industri, perdagangan dan jasa. Diperkirakan pemakaian air tanah untuk mengakomodir semua kebutuhan sektor kegiatan (industri, perdagangan dan jasa) dan penduduk adalah lebih dari 150.000.000 m<sup>3</sup>/tahun.

### 3.2.2 Pencemaran Air

#### A. Pencemaran Air Permukaan (Sungai)

Kondisi sungai-sungai di Kota Bekasi tidak cocok untuk pemakaian langsung, sungai-sungainya kotor karena cemaran limbah industri, sampah dari rumah tangga/domestik, limbah rumah sakit sehingga umumnya tidak bisa digunakan untuk berbagai kehidupan. Pencemaran air selama musim kemarau umumnya lebih berat karena tingkat kontaminasi baik yang berasal dari limbah domestik maupun industri semakin besar, disamping adanya kecenderungan industri melakukan pengenceran dan penggelontoran air buangan limbah tanpa melalui upaya proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke media lingkungan. Gambar 3.51 merupakan salah satu contoh bentuk fisik cemaran limbah domestik/rumah tangga yang dibuang sembarang ke badan air sungai maupun kemungkinan potensi cemaran limbah cair industri yang dibuang ke media badan sungai tanpa diawali proses pengolahan.

**Gambar 3.45.**

#### **Kondisi Cemaran Limbah Sampah, Gulma dan Limbah Cair Industri di Kali Bekasi**



*Sumber: Dokumentasi DPLH Kota Bekasi, 2008*

Berdasarkan data hasil pemantauan tahun sebelumnya limbah industri pada umumnya mengandung bahan pencemar berupa keasaman yang sangat tinggi atau rendah, bahan organik, bahan tersuspensi, dan logam berat. Limbah cair yang dihasilkan oleh industri, rumah sakit dan pusat perdagangan dibuang ke badan air seperti Kali Bekasi, Kali Cileungsi, Kali Ciketing Udik, Kali Baru dan anak Kali Cakung baik secara langsung maupun tidak langsung melalui beberapa saluran alami maupun saluran drainase. Limbah tersebut dapat menurunkan kualitas fisik, kimia dan biologi air sungai.

Berdasarkan data BPS Kota Bekasi tahun 2008, terdapat 280 industri besar dan sedang yang tersebar di 12 kecamatan di Kota Bekasi. Kecamatan Bantar Gebang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki industri terbanyak yaitu sebanyak 88 buah industri. Sebaran industri dapat menjadi gambaran bagi tekanan lingkungan disekitarnya karena aktivitas

industri secara potensial dapat menyebabkan pencemaran dan penurunan kualitas lingkungan.

Berdasarkan data hasil pemantauan tahun sebelumnya (tahun 2004 hingga 2008) dengan menggunakan metode sampling, jumlah industri yang limbah cairnya melebihi baku mutu sebesar 72,30%, meningkat tajam dibandingkan dengan data pada tahun 2006 sebesar 20,8%. Air permukaan (air sungai) dapat tercemar air limbah dari kegiatan domestik, industri, dan rumah sakit (*medical waste*) serta air lindi (*leachate*) TPA. Pencemaran terjadi karena air limbah kegiatan tersebut tidak memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan.

Parameter cemaran Total Coliform dari hasil pemantauan kualitas air permukaan di 3 (tiga) sungai utama di Kota Bekasi yaitu Sungai Bekasi, Sungai Cikeas, dan Sungai Cileungsi melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan di dalam Peraturan Pemerintah RI No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, khususnya pada Mutu Air Kelas 1. Peningkatan konsentrasi Total Coliform mencapai 460% dari 345.000 mpn/100 ml pada tahun 2006 menjadi 1.600.000 mpn/100 ml pada tahun 2007.

Parameter lainnya yang dapat diamati sebagai indikator penurunan kualitas air permukaan bersumber dari kegiatan domestik dan industri adalah BOD, COD dan Fe. Berdasarkan trend data Kota Bekasi sejak tahun 2004 hingga 2008 menunjukkan bahwa parameter BOD, COD dan Fe di tiga sungai utama Kota Bekasi berada di atas Baku Mutu Lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa air permukaan pada titik-titik tertentu seperti areal permukiman padat, lokasi penimbunan sampah, lokasi perbengkelan, industri, rumah sakit maupun lokasi perdagangan rawan terhadap pencemaran. Di lokasi permukiman padat penduduk, air permukaan kemungkinan tercemar oleh bakteri yang berasal dari septic tank karena jarak antara sumur dengan septic tank seringkali tidak memenuhi standar kesehatan, seperti hanya berjarak sekitar 10 m. Tingginya angka BOD<sub>5</sub> dan COD merupakan indikasi terjadinya pencemaran sungai oleh bahan organik.

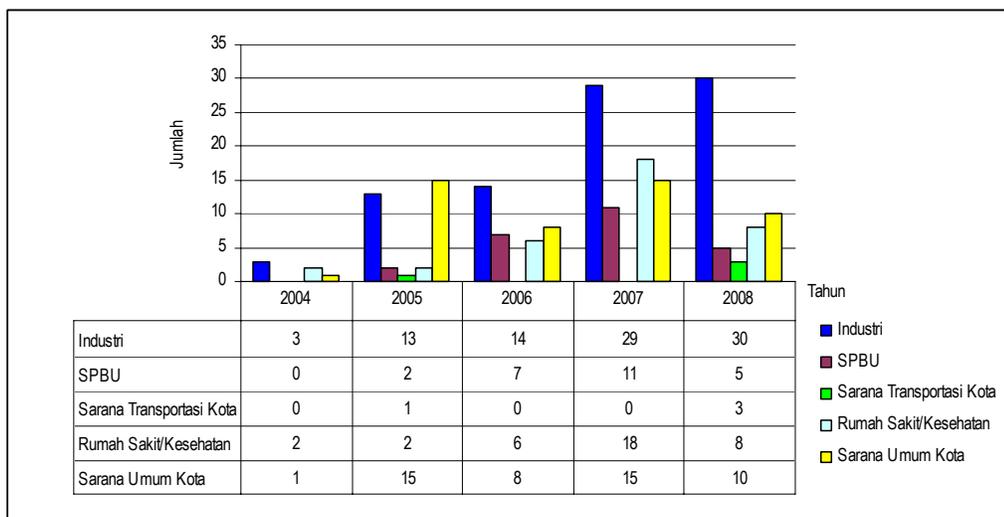
Sedangkan tingginya besi (Fe) mengindikasikan terjadinya pencemaran logam berat yang kemungkinan besar sumber dari tekanan industri yang memiliki bahan baku B3 seperti kegiatan perbengkelan di sekitar bantaran sungai yang berpeluang membuang limbah ceceran oli bekas yang meresap kedalam tanah atau kesaluran air (drainase) menuju badan sungai, dan kegiatan industri manufaktur lainnya. Umumnya hampir semua kategori air permukaan di Kota Bekasi diprediksikan telah terkontaminasi, sehingga memanfaatkan air dengan kualitas air yang tidak baik, yang kemungkinan akan berdampak pada:

- Menurunnya keanekaragaman hayati akuatik, seperti kondisi berkurangnya phytoplankton, zooplankton dan benthos di beberapa sungai dan indikasi hampir punahnya populasi ikan gabus sebagai salah satu jenis ikan khas Kota Bekasi.

- Menurunnya produktifitas ekologis lingkungan akuatik termasuk kemampuannya untuk menghasilkan makanan bagi kehidupan manusia
- Kemungkinan menimbulkan risiko kesehatan bagi penduduk yang memanfaatkan potensi air sungai untuk konsumsi maupun memanfaatkan organisme akuatik untuk makanannya seperti meningkatnya penyakit diare dan penyakit kulit.
- Menurunnya jumlah ketersediaan air yang dibutuhkan untuk berbagai aktifitas penduduk seperti rumah tangga/domestik, kegiatan industri, perdagangan dan jasa dan lainnya.

Disisi lain berdasarkan perspektif regulasi PP No. 27 tahun 1999 tentang AMDAL yang menjelaskan bahwa setiap rencana usaha dan atau kegiatan yang kemungkinan dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL). Sedangkan berdasarkan Kep-MenLH No. 86 tahun 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL), Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang AMDAL telah mengidentifikasi jenis usaha dan atau kegiatan yang ada di Kota Bekasi sejak tahun 2004 hingga sekarang yang telah melakukan upaya kajian UKL & UPL sebagai prasyarat pemberian ijin kegiatan usaha dari instansi yang berwenang. Berikut Gambar 3.46 menjelaskan tentang kondisi potensi sektor kegiatan usaha di Kota Bekasi yang telah melakukan kajian UKL & UPL.

**Gambar 3.46.**  
**Sektor Usaha dan atau Kegiatan di Kota Bekasi yang telah Melakukan Kajian UKL & UPL pada Tahun 2004-2008**



Sumber : Bidang AMDAL-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Kepemilikan dokumen UKL dan UPL merupakan salah satu instrumen pembinaan yang dilakukan oleh institusi yang berwenang untuk menilai dan mengevaluasi suatu kelayakan rencana usaha dan atau kegiatan yang diprediksikan dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Dokumen AMDAL merupakan salah satu instrumen perencanaan yang

diharapkan mampu mengendalikan dampak yang timbul dari suatu kegiatan atau rencana usaha baik yang bersifat negatif maupun positif terhadap lingkungan hidup. Berdasarkan Gambar 3.46 diatas menunjukkan bahwa jumlah industri yang sudah memiliki kajian UKL dan UPL sejak tahun 2004 hingga 2008 mencapai 89 industri atau sekitar 31,8% dari jumlah total industri besar dan sedang di Kota Bekasi (DPLH dan BPS Kota Bekasi, 2008). Kelengkapan dokumen lingkungan yang dimiliki oleh setiap sektor kegiatan usaha merupakan salah indikator ketaatan suatu kegiatan dan atau usaha secara administrasi terhadap ketentuan peraturan perundangan lingkungan hidup. Sedangkan bagi institusi berwenang kepemilikan dokumen kajian lingkungan merupakan salah satu instrumen pengawasan dan pembinaan terhadap suatu kegiatan dan atau usaha yang menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup.

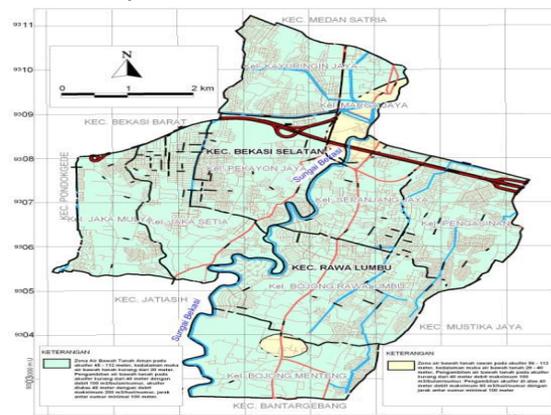
### B. Pencemaran Air Permukaan Sekitar TPA (Air Lindi/leachate TPA)

Berdasarkan hasil kajian terhadap proses pengolahan air lindi dari proses pengolahan sampah, semua mengindikasikan tidak ada yang memenuhi baku mutu secara utuh. Kondisi ini terjadi pada pengolahan air lindi dari IPAS I, II, III dan IV TPA Bantar Gebang milik Pemda DKI. Selain itu potensi cemaran air lindi juga di jumpai di beberapa kelurahan terdekat ke lokasi TPA Sumur Batu. Wilayah ini mendapat dampak nyata dari mengalirnya air lindi air ke Kali Ciketing dan Kali Asem, dimana pada musim hujan air lindi meluap dan menjalar ke sawah, pekarangan, sumur penduduk sehingga mencemari tanah, dan tanaman petani (ratusan hektar tanaman padi tercemar dan produktifitasnya terus menurun).

### C. Pencemaran Air Tanah

Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi tahun 2007 telah melakukan kajian tentang potensi Zonasi Air Bawah Tanah di Kota Bekasi, khususnya di Kecamatan Bekasi Selatan, Kecamatan Rawalumbu dan Kecamatan Bantar Gebang yang mengacu pada ketentuan Kepmen ESDM Nomor 1451.K/10/MEM/2000 tentang Pedoman Teknis Pemerintah di Bidang Pengelolaan Air Bawah Tanah. Dari hasil kajian tersebut diperoleh informasi bahwa zonasi air bawah tanah di wilayah Kecamatan Bekasi Selatan dan Kecamatan Rawalumbu ditetapkan menjadi dua zonasi air bawah tanah, yaitu zona air bawah tanah aman dan zona air bawah tanah rawan.

**Gambar 3.47.**  
**Peta Zonasi Air Bawah Tanah**  
**Kecamatan Bekasi Selatan dan Rawa Lumbu**



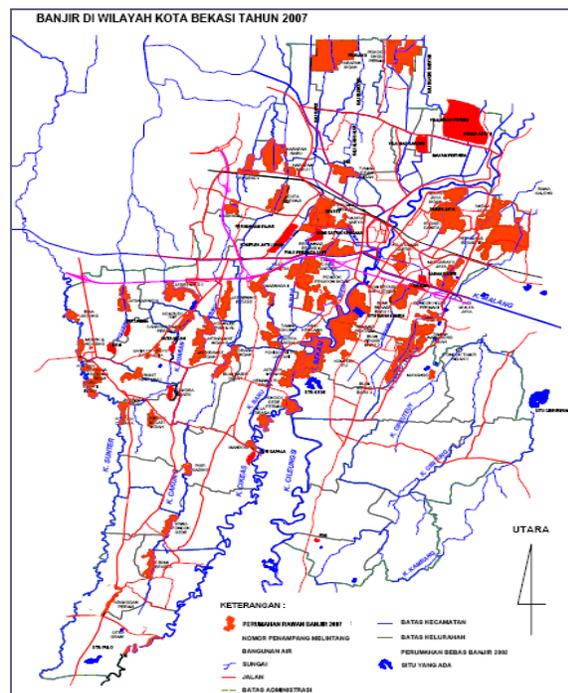
Sumber : DPLH Kota Bekasi, 2007

Berdasarkan Gambar 3.47 diatas menunjukkan bahwa warna hijau tua menandakan zona air bawah tanah aman, meliputi Kel.Kayuringin Jaya, Kel. Pekayon Jaya, Kel. Jaka Setia dan Kel. Jaka Mulya (Kec. Bekasi Selatan). Untuk wilayah Kec. Rawalumbu meliputi Kel. Pengasinan, Kel. Sepajang Jaya, Kel. Bojong Rawalumbu dan sebagian Kel. Bojong Menteng. Sedangkan warna kuning menandakan zona air bawah tanah rawan, meliputi sebagian wilayah Kel. Bojong Menteng Kecamatan Rawalumbu dan Kel. Marga Jaya Kec. Bekasi Selatan. Hingga saat ini belum ada peraturan nasional yang secara khusus ditujukan untuk melindungi kualitas air tanah, walaupun sudah ada Peraturan Menteri Kesehatan No. 58/MENKES/PER/XII/1982 tentang kualitas air tanah yang dikaitkan dengan kesehatan dan Kepmen ESDM Nomor 1451.K/10/MEM/2000 tentang Pedoman Teknis Pemerintah di Bidang Pengelolaan Air Bawah Tanah.

### 3.2.3 Permasalahan Banjir

Masalah banjir merupakan salah satu isu lingkungan hidup yang sering terjadi di Kota Bekasi. Banjir atau genangan air yang umumnya terjadi disebabkan karena tiga faktor yakni; 1) luapan dari sungai akibat debit yang mengalir di sungai melebihi kapasitas alur sungai (air yang meluap tersebut berasal dari lokasi lain yaitu dari daerah hulunya); 2) terjadi luapan pada sungai/pantai akibat "backwater" pada saat air pasang; dan 3) akibat hujan lokal yang tidak lancar mengalir ke saluran drainase dan sungai. Daftar genangan banjir di Kota Bekasi pada tahun 2007 dijumpai di 67 daerah dengan luas genangan mencapai 80 hingga 450 ha. Gambar 3.48 berikut menjelaskan tentang lokasi sebaran genangan banjir per wilayah kecamatan di Kota Bekasi.

**Gambar 3.48.**  
**Peta Lokasi Sebaran Genangan Banjir di Kota Bekasi Tahun 2007**



Sumber : Dinas PU Kota Bekasi, 2007

Berdasarkan data dari peta topografi, menunjukkan bahwa kemiringan rata-rata 0 - 2%, mengarah dari sebelah selatan ke utara. Hal ini mengakibatkan aliran air permukaan di Kota Bekasi secara grafitasi mengarah dari arah selatan menuju utara dan dengan kemiringan ini maka sitem drainase yang adalah dengan mengalirkan air yang berasal dari daerah pemukiman dan jalan langsung menuju ke sungai dan anak sungai sehingga mempercepat aliran. Disamping itu potensi sumber banjir adalah Kali Bekasi yang memiliki debit air paling tinggi pada musim hujan (650 m<sup>3</sup>/detik), yang hulunya berasal dari daerah Kabupaten Bogor. Dimana Kabupaten Bogor terutama saat ini sedang menghadapi masalah degradasi lahan yang merupakan salah satu sebab terjadinya limpasan banjir ke beberapa wilayah sekitarnya.

**Gambar 3.49.**

**Kondisi Genangan Banjir di Kota Bekasi Tahun 2007**



*Sumber : Dokumentasi Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2007*

Tabel 3. 27 berikut menjelaskan tentang kecenderungan jumlah lokasi, luas genangan dan kemungkinan penyebab terjadinya banjir di Kota Bekasi sejak Tahun 2005 hingga tahun 2007/2008.

**Tabel 3.27.**

**Jumlah Lokasi Banjir, Luas Genangan dan Penyebab Terjadinya Banjir di Kota Bekasi Periode 2005 - 2007**

Tahun	Jml Lokasi Banjir	Jml Kecamatan	Luas Genangan (Ha)	Faktor Penyebab
2005	27	8	372	Luapan akibat debit yang mengalir di sungai melebihi kapasitas alur sungai (> 505 m/det), pedangkalan saluran, luapan saluran tersier, Shypon Kalimalang
2006	12	6	103	Hujan lokal yang tidak lancar mengalir ke saluran drainase dan sungai, penyempitan saluran, sumbatan sampah, gorong-gorong tdk berfungsi
2007	67	9	1230	Kontinyuitas + deras hujan (> 18 jam), back water + luapan KI Bks, kerusakan tanggul

*Sumber: Dinas PU Kota Bekasi 2008*

### **3.3. Pengelolaan Sumber Daya Air**

#### **3.3.1 Konservasi Air**

##### **A. Konservasi Air Bawah Tanah**

Untuk daerah yang masuk kedalam zona air bawah tanah aman perlu dilakukan upaya pengawetan, sedangkan untuk wilayah yang masuk ke zona air bawah tanah rawan perlu dilakukan pemulihan. Tindakan nyata dalam upaya konservasi air bawah tanah ini, yaitu dengan mendata ulang pengambilan air bawah tanah pada saat perpanjangan Surat Pengambilan Ijin Air Bawah Tanah (SIPA) dimana ditentukan batasan debit sumur bor maksimum 60 m<sup>3</sup>/hari/sumur dan jarak antar sumur bor minimal 100 meter. Untuk daerah yang masih dalam zona air bawah tanah aman, perlu dilakukan pengawetan berupa pembatasan debit maksimum 200 m<sup>3</sup>/hari/sumur dan untuk permohonan SIPA baru maupun perpanjangan ditentukan jarak minimal antar sumur bor 100 meter. Upaya konservasi air bawah tanah tak tertekan, yang umumnya berada pada kedalaman – 40 m.dmt diperuntukan untuk keperluan rumah tangga. Apabila ada hotel atau industri kecil lainnya yang mengambil air bawah tanah tersebut, maka perlu di batasi debit pengambilannya yaitu maksimal 100 m<sup>3</sup>/bulan/sumur.

Pada tahun 2007-2008 Pemerintah Kota Bekasi telah melakukan kegiatan penyusunan zonasi air bawah tanah di kecamatan : (1) Rawa Lumbu dan Bekasi Selatan (2007) dan (2) Bantargebang (2008). Kegiatan penyusunan ABT di Bantargebang meliputi 3 kelurahan yaitu Cikiwul, Sumur batu dan Ciketing Udik. Kegiatan ini dilengkapi dengan tes kedalaman muka air tanah dengan menggunakan geolistrik di 16 titik. Tujuannya adalah untuk mengetahui potensi dan kondisi kontur tanah serta kondisi sumber air bawah tanah di wilayah Kecamatan Bantargebang. Tujuan utama bagi Pemerintah Kota adalah sebagai dasar pengambil kebijakan untuk pemberian Surat Izin Pengambilan Air Bawah Tanah (SIPA) bagi masyarakat, sektor komersial dan industri.

Beberapa arahan program lainnya adalah :

- (1) Konservasi dan revitalisasi situ-situ yang ada sebagai salah satu sumber air bersih kota. Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2008 telah melakukan kegiatan pemeliharaan situ-situ dalam upaya konservasi air permukaan di 2 kecamatan yakni Kecamatan Rawalumbu (kelurahan Bojong Menteng dan Bojong Rawalumbu), dan Kecamatan Jatisampurna (Kelurahan Jatikarya)
- (2) Membangun sistem pemantauan status cadangan air (air permukaan dan air tanah dalam) wilayah dengan memasang sumur-sumur pantau yang dikelola pemerintah Kota Bekasi
- (3) Pengembangan pembuatan biofori yang dapat membantu dalam peresapan air larian (*run off*) ke dalam tanah sebagai upaya konservasi air tanah.

## B. Pembuatan Sumur Resapan

Penurunan muka air tanah yang banyak terjadi akhir-akhir ini dapat teratasi dengan bantuan sumur resapan. Tanda-tanda penurunan muka air tanah terlihat pada keringnya sumur penduduk pada musim kemarau serta timbulnya banjir pada musim penghujan. Perubahan lingkungan hidup sebagai akibat dari proses pembangunan berupa pembangunan konstruksi maupun pembangunan pemukiman dan industri yang tidak sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah.

Pemerintah Kota Bekasi telah berupaya dalam mengatasi masalah banjir dan konservasi air tanah melalui pembuatan sumur resapan (Tabel 3.28), tetapi upaya tersebut belum memperlihatkan perbaikan yang signifikan karena jumlah titik sumur resapan yang ada pada tahun 2008 baru mencapai 11 titik dan hanya ada di 3 (tiga) kecamatan saja yaitu Kecamatan Pondok Gede, Jati Sampurna dan Jatiwaringin, sedangkan berdasarkan data banjir tahun 2007 hampir keseluruhan kecamatan di Kota Bekasi mengalami banjir. Hal ini berarti sumur resapan belum berfungsi secara efektif karena jumlah atau volumenya belum memenuhi syarat.

Tabel 3.28.

Kondisi Sumur Resapan Per Kecamatan di Kota Bekasi

No	Lokasi	Tahun Pembuatan				Jumlah Titik
		2005	2006	2007	2008	
1	Kec. Bekasi Timur		4 Titik			4
2	Kec. Bekasi Selatan		4 Titik			4
3	Kec. Rawalumbu		6 Titik		4 Titik	10
4	Kec. Pondokgede			3 Titik		3
5	Kec. Jatisampurna			4 Titik		4
6	Kec. Jatiwaringin			3 Titik		3
7	Kec. Bekasi Selatan	1 Titik				1
8	Kec. Bekasi Timur	1 Titik			4 Titik	5
9	Kec. Bekasi Barat	1 Titik				1
10	Kec. Bekasi Utara	1 Titik			3 Titik	4
11	Kec. Medan Satria	1 Titik				1
12	Kec. Rawalumbu	1 Titik				1
13	Kec. Jatiasih	1 Titik				1
14	Kec. Mustikajaya	1 Titik				1
15	Kec. Bantargebang	1 Titik				1
16	Kec. Pondok Melati	1 Titik				1
17	Kec. Pondokgede	1 Titik				1
18	Kec. Jati Sampurna	1 Titik				1
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>47</b>

Sumber : Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Hal ini memerlukan penanganan yang lebih serius dan menjadi bahan masukan buat pemerintah Kota Bekasi untuk membuat suatu kajian lebih lanjut tentang sumur resapan sebagai salah satu alternatif pengendali banjir dan konservasi air tanah.

Selain itu Pemerintah Kota Bekasi mulai membuat suatu aturan yang mewajibkan kepada setiap pemilik rumah atau bangunan lainnya harus dilengkapi dengan sumur resapan. Misalnya dalam pengurusan IMB. Ijin Mendirikan Bangunan (IMB) akan diberikan dengan syarat ada sumur resapan. Terlebih lagi untuk proyek-proyek bangunan besar atau perumahan, setiap developer diwajibkan membuat sumur resapan dikawasan pemukimannya secara kolektif. Pemerintah dapat menerapkan sanksi-sanksi secara administratif atau denda kepada developer yang tidak peduli akan kepentingan lingkungan dengan tidak melengkapi kawasannya dengan sumur resapan.

### **3.3.2 Pengendalian Pemanfaatan Air Tanah**

Strategi pengelolaan sumberdaya air tanah diarahkan untuk mengendalikan depresi air bawah tanah, peraturan dan pengendalian tingkat penyadapan, perlindungan daerah resapan dan pola pemakaian berimbang antara air permukaan dan air tanah. Upaya yang telah dilakukan Pemerintah Kota Bekasi antara lain adalah mewajibkan setiap perusahaan/industri untuk menyediakan daerah resapan air di lingkungan masing-masing, seperti penyediaan sumur resapan dan area terbuka hijau. Selain itu pengambilan air tanah bagi industri harus mendapat izin dari Pemerintah, dengan demikian akan dapat dipantau seberapa besar volume pengambilan air tanah setiap tahunnya.

### **3.3.3 Pengendalian Pencemaran Air**

Pengendalian pencemaran air dilaksanakan melalui program yang diselenggarakan dari Kementerian Lingkungan Hidup, yakni Program Kali Bersih (PROKASIH). Program ini dimaksudkan untuk mengendalikan pencemaran yang bersumber dari kegiatan usaha skala besar dan sedang. Lingkup pekerjaannya diarahkan pada penataan daerah batas pengelolaan sungai, seperti; Daerah pengaliran Sungai (DPS) Kali Bekasi merupakan prioritas program yang pelaksanaannya melibatkan koordinasi dinas terkait.

Pokok-pokok kebijakan Pemerintah Kota Bekasi mengacu pada UU No 32/2004 berkenaan dengan pengendalian pencemaran air sungai bahwa sebagian urusan mengenai pengendalian pencemaran lingkungan hidup, termasuk pengendalian pencemaran air sungai, merupakan kewenangan Pemerintah Daerah. Dengan demikian maka ketatalaksanaan rencana aksi ini harus mengacu kepada kebijakan mengenai Pemerintah Daerah (UU No 32/2004) adalah sebagai berikut :

- Penurunan beban pencemaran air sungai
- Pemantauan secara berkala dari sumber-sumber pencemar (effluent) dan pemantauan kualitas air di beberapa badan sungai (stream)

- Pengawasan
- Pengelolaan limbah domestik yang terpadu, meliputi sistem drainase dan pengelolaan limbahnya.

Realisasi kegiatan pengelolaan lingkungan bidang sumberdaya perairan;

1. Program Kali Bersih
2. Pengujian kualitas air sungai, tanah, limbah
3. Peningkatan penghijauan bantaran sungai dan lahan kritis
4. Pengembangan Instalasi pengolahan air limbah kolektif untuk air limbah rumah tangga dan limbah lainnya untuk efisiensi lahan dan pencegahan pencemaran air tanah.
5. Pengembangan MCK di daerah tertentu bagi masyarakat yang masih memanfaatkan air bersih langsung dari badan sungai.
6. Pencegahan pemanfaatan sungai dari pembuangan air limbah rumah tangga maupun limbah lainnya yang dapat merusak kualitas air sungai.

Respon kebijakan untuk menjaga serta meningkatkan kuantitas dan kualitas air di Kota Bekasi melalui :

- Memulihkan ketersediaan air
- Memulihkan dan mempertahankan daya dukung lingkungan sumberdaya air
- Meningkatkan dan memulihkan kualitas air

**Gambar 3.50.**  
**Gerakan Penelusuran dan Pembersihan Sampah di Beberapa Ruas Sungai Bersama Walikota Bekasi Melibatkan Partisipasi Masyarakat Sekitarnya**



*Sumber : Dokumentasi Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

Selain itu untuk mengantisipasi dampak pencemaran dari sampah, khususnya air lindi (*leachet*) yang terjadi di TPA Sumur Batu dan TPA Bantargebang, beberapa upaya pengelolaan lingkungan hidup Kota Bekasi tahun 2008 mencakup:

- (1) Evaluasi TPA Sumur Batu, yang hasilnya merekomendasikan segera dilakukan pembangunan IPAS II guna menampung *leachet* Zona III dan IV, sebagai bagian dari perbaikan sistem pengelolaan air lindi.
- (2) Implementasi 3R (Komposting Skala Besar) di TPA Sumur Batu

- (3) Melakukan koordinasi dengan menyampaikan rekomendasi kepada Pemda DKI untuk perbaikan sarana perlindungan lingkungan seperti fasilitas pengelolaan air lindi (pengumpul, penampung, dan pengolah lindi) dan penghijauan.

#### **3.3.4 Upaya Penanganan Masalah Banjir**

Genangan banjir di beberapa lokasi secara umum adalah karena pendangkalan saluran dan kapasitas saluran yang ada sudah tidak mencukupi. Beberapa penanggulangan masalah banjir Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2007-2008 telah melakukan upaya-upaya yaitu berupa pemompaan dan penanggulangan terhadap saluran-saluran yang terindikasikan rawan terhadap peluapan telah dilakukan pengerukan dan pembangunan tanggul oleh Dinas Pekerjaan Umum seperti; saluran Kali Baru, Kali Cakung, Harapan Baru, Bekasi Jaya Indah, dan Margajaya.

Tetapi upaya-upaya yang telah dilakukan tampaknya belum dapat mengatasi masalah banjir pada tahun 2007 seperti yang terlihat pada tabel 3.29. dimana 8 (delapan) kecamatan di Kota Bekasi mengalami banjir, dan apabila kita bandingkan dengan data pada tahun sebelumnya, Indikasi yang langsung bisa kita lihat dari tahun ke tahun adalah luas genangan yang terus bertambah, tahun 2005 luas genangan berkisar 4 s/d 16 ha, namun pada tahun 2007 ini luas genangan telah mencapai 1.230 ha. Sebagaimana saluran primer saluran sekunder (pengumpul) eksisting masih perlu dipertahankan keberadaannya, tentunya dengan diadakannya analisa terhadap kapasitas debit yang ada sekarang apakah masih mampu untuk debit banjir periode ulang 10 tahunan untuk saluran sekunder dan 25 tahunan untuk saluran primer seperti Kali Bekasi. Debit banjir akan diperhitungkan berdasarkan curah hujan maksimal harian yang akan terjadi. Untuk lebih jelasnya pada tabel dibawah berikut ini dapat dilihat upaya-upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2007.

**Tabel 3.29.**  
**Lokasi Banjir, Sebab dan Upaya Penanganannya Tahun 2007**

No	LOKASI BANJIR	KECAMATAN	PENYEBAB	PENANGANANNYA
1.	Perumnas III	Bekasi Timur	Hujan lebat terus menerus selama 10 jam dan bottle neck di Daerah Perbatasan Kabupaten Akibat Hujan Lebat dan Back Water Kali Bekasi serta limpasan dari SS. Rawa Baru	Pemantauan Lapangan
2.	Wisma Jaya	Bekasi Timur		Perlu adanya pelebaran Box Cluivert dari 3m menjadi 8 m dan normalisasi saluran
3.	Marga Jaya	Bekasi Timur		
4.	Danita	Bekasi Timur		
5.	Duren Jaya	Bekasi Timur	Akibat hujan kiriman dari Bogor yang cukup besar mencapai 505 m/det tercatat di Bendung Bekasi sehingga terjadi tebal tanggul tersebut	Pembuatan tanggul darurat Bronjong dan karung
6.	Villa Jatirasa	Jatiasih		
7.	Jaka Kencana	Bekasi Selatan	Akibat tanggul bagian sebelah barat belum selesai sehingga masuk terjadilah banjir	Penanggulangan lumpur : pasir karung dan pompa.
8.	Kemang Pratama	Rawalumbu	Akibat luapan Kali Bekasi	Penanganannya dengan pasir karung.
9.	Kejaksaaan, Keuangan & Cevest	Bekasi Selatan	Akibat Back Water dari Kali Bekasi	Pemantauan lapangan dan penutupan pintu darurat.
10.	Bumi Satria Kencana	Bekasi Selatan	Akibat Black Water dari Kali Bekasi	Pemantauan dan Normalisasi delta-delta yang ada di wilayah Kota Bekasi.
11.	Harapan Baru	Bekasi Barat	Akibat hujan deras di bagian hulu Kali Cakung dan Bottleneck di daerah perbatasan DKI	
12.	Pondok Gede, Jatiwaringin, Jatisampurna	PondokGede,Jatisa-mpurna, Jatiwaringin	Hujan Lebat terus menerus selama >18 Jam	Pembuatan Sumur Resapan sejumlah 10 titik, 3 titik di Pd. Gede, 4 titik di Jt. Sampurna dan 3 Titik di Jatiwaringin

Sumber : DPLH kota Bekasi tahun 2007

**Tabel 3.30.**  
**Daftar Genangan Banjir**  
**Kota Bekasi Tanggal 1 sampai 5 Februari Tahun 2007**

No.	Lokasi Banjir	Kecamatan	Luas Genangan (Ha)	Lama Genangan (Jam)	Ket
1.	Perumnas III	Bekasi Timur	200	96	Curah hujan merata SEJABODATABEK tercatat 217 mm Kali Cikeas Limpas Kali Cilengsi Limpas Kali Bekasi Limpas, debit air tercatat : 767 m3/dtk Kali Sunter Limpas Permukaan Air Laut pasang.
2.	Perum Aren Jaya	Bekasi Timur	200	35	
3.	Perum Danita	Bekasi Timur	200	72	
4.	Perum Duren Jaya	Bekasi Timur	200	95	
5.	Karang Kitri	Bekasi Timur	200	72	
6.	Margahayu Jaya	Bekasi Timur	200	6	
7.	Villa Kartini	Bekasi Timur	200	35	
8.	Perum Wisma Asri I & II	Bekasi Utara	280	48	
9.	Villa Indah Permai (VIP)	Bekasi Utara	280	35	
10.	TPU Perwira	Bekasi Utara	280	35	
11.	Perum Alinda Kencana	Bekasi Utara	280	30	
12.	Permata Hijau	Bekasi Utara	280	30	

Sumber : Dinas PU Kota Bekasi tahun 2007

**Tabel 3.31.**  
**Kegiatan Pompanisasi Pencegahan Banjir di Kota Bekasi Mulai Akhir Tahun 2007**  
**hingga Awal Tahun 2008**

Lokasi	POMPANISASI		Keterangan
	JML	Kapasitas (L/det)	
Villa Jatirasa	1	250	Milik PWSCC
Pondok gede permai	1	250	Milik PWSCC
Kemang IFI	3	250 & 80	Milik PWSCC
Graha Indah	1	150	Milik DPU
Kartini	3	400 & 300	Milik PWSCC
Komp. Kejaksanaan	1	150	Bantuan Cevest
Underpass	3	150	Milik DPU
Pondok Hijau Permai II	2	50	Milik DPU
Danita	1	80	Milik DPU
Villa Jakasetia	2	250	Milik masyarakat
Cikeas	1	250	Milik masyarakat
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>		

Sumber : Dinas PU Kota Bekasi Tahun 2008

**Tabel 3.32.**  
**Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Media Air Kota Bekasi Tahun 2008**

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
1	<b>Air Sungai</b>	Kualitas air sungai utama, Kali Bekasi, Cikeas dan Cileungsi pada bagian tertentu tercemar limbah organik (BOD, COD, NH3), besi (Fe) dan coli tinja	Pemantauan dan pengawasan secara kontinyu dari sumber-sumber pencemar ( <i>effluent</i> ) dan pemantauan kualitas air di beberapa badan sungai ( <i>stream</i> ) Gerakan penelusuran dan pembersihan sungai dari limbah padat (sampah) sumber domestik/permukiman	Perlu di runut lebih detil penyebab sumber pencemaran ( <i>point and non point source</i> )  Peningkatan kinerja Tim P2LH dalam pemantauan dan pengawasan maupun pelaksanaan Prokasih Pengelolaan limbah domestik yang terpadu, meliputi sistem drainase dan pengelolaan limbahnya.  Pengetatan pengawasan terhadap buangan limbah cair dari sumber kegiatan industri, pusat perdagangan dan rumah sakit ke badan sungai melalui instrumen pemberian ijin IPLC, pembinaan dan penegakkan hukum bagi pelanggar/pencemar lingkungan.
2	<b>Air lindi (<i>leachate</i>)</b>	Kualitas air lindi ( <i>leachate</i> ) pada IPAS I,II dan III, IV TPA Bantar Gebang menunjukkan tercemar (belum memenuhi baku mutu ditetapkan untuk parameter pH, golongan Nitrogen, BOD dan COD)	Pengambilan sampel air limbah secara berkala	Perubahan sistem Pengelolaan dan Pengolahan sampah dengan sistem reduksi-separasi dari awal dan komposting

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
		<p>Kurangnya fasilitas IPAS TPA Sumur Batu akibatnya leachet tidak tertampung dan rawan cemari air permukaan dan dalam tanah, bau serta ancaman penyakit</p>	<p>Koordinasi melalui penyampaian rekomendasi kepada Pemda DKI untuk perbaikan sarana perlindungan lingkungan seperti fasilitas pengelolaan air lindi (pengumpul, penampung, dan pengolah lindi)            Segera dilakukan pembangunan IPAS II guna menampung leachet Zona III dan IV, sebagai bagian dari perbaikan sistem pengelolaan air lindi.</p>	<p>Peningkatan kerjasama dan studi banding dalam upaya pengelolaan air lindi TPA</p> <p>Evaluasi TPA Sumur Batu setiap tahun, khususnya untuk mengimplementasikan pembangunan IPAS II TPA Sumur Batu.</p> <p>Revitalisasi perbaikan drainase didalam maupun di luar TPA Sumur Batu &amp; Bantar Gebang secara menyeluruh</p>
	<p><b>Air Bawah Tanah</b></p>	<p>Jumlah air bawah tanah yang diambil oleh perusahaan hingga tahun 2007 sekitar 27.866 m3/hari, tidak ada data kualitas dan kuantitas air tanah yang dipakai masyarakat</p>	<p>Pendataan dan identifikasi jumlah titik ijin pengambilan air bawah tanah dari sumur yang dibuat oleh perusahaan untuk kepentingan komersial.</p>	<p>Agar dilakukan analisa air tanah yang digunakan masyarakat</p>

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
			Kajian zonasi Air Bawah Tanah (ABT) yang dilakukan di beberapa wilayah Kota Bekasi seperti pada tahun 2007 di Kecamatan Bekasi Utara, Medan Satria, Bekasi Selatan dan Rawalumbu dan tahun 2008 di Kecamatan Bantargebang	Pengawasan pemberian ijin pengambilan air bawah tanah (SIPA) sehingga tidak melampaui daya tampung dan daya dukung lingkungan
3	<b>Air bersih PDAM</b>	Kenaikan jumlah saluran air bersih (88,895) dan jumlah penduduk terlayani sekitar 547.200 orang	Penambahan debit, saluran baru dan peningkatan pelayanan air bersih	Distribusi air bersih ditambah ke daerah-daerah yang rawan air bersih
4	<b>Air limbah industri, pusat perdagangan dan rumah sakit</b>	<p>Dari 47 industri yang disampling tahun 2008 menunjukkan bahwa terdapat 13 industri (27,7%) yang memenuhi baku mutu dan 34 industri (72,3%) masih belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan</p> <p>Dari 5 (lima) pusat perdagangan yang disampling pada tahun 2008 menunjukkan 2 (dua) pusat perdagangan yang melebihi baku mutu diantaranya; BOD, COD, Ammonia (NH<sub>3</sub>), Sulphide (H<sub>2</sub>S) dan Merkuri (Hg).</p> <p>Dari 15 rumah sakit di Kota Bekasi yang diambil sampelnya, terdapat 2 rumah sakit yang membuang air limbah dominan tidak memenuhi standar</p>	Pemantauan, pengawasan dan pembinaan secara kontinyu	<p>Melakukan pembinaan untuk perbaikan kinerja IPAL dalam penataan terhadap baku mutu limbah cair</p> <p>Peningkatan kinerja Tim P2LH dalam pemantauan dan pengawasan maupun pelaksanaan program pusat (Prokasih &amp; PROPER)</p>

## BAB IV

# UDARA

### 4.1. Status Udara Kota Bekasi

Sumber pencemaran udara Kota Bekasi umumnya terdiri atas sumber bergerak dan sumber tidak bergerak. Sumber bergerak terutama terkait dengan kegiatan transportasi perkotaan, sementara sumber tidak bergerak terkait dengan kegiatan industri besar dan sedang serta pengolahan limbah padat (TPA). Sumber-sumber lain pencemaran udara di Kota Bekasi yakni pembakaran sumber energi pada aktivitas pemukiman dan pembakaran sampah secara terbuka. Kemacetan lalu lintas yang terjadi di beberapa tempat dengan arus kepadatan lalu lintas tinggi akibat “*over capacity*” jumlah kendaraan dibandingkan dengan ruas jalan yang tersedia merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya pencemaran udara. Besarnya kontribusi sektor transportasi terhadap polusi udara tidak saja dipengaruhi oleh jumlah kendaraan atau volumenya tetapi juga dipengaruhi oleh pola lalu lintas dan sirkulasinya di dalam kota. Kemacetan lalu lintas di Kota Bekasi yang terjadi pada jam-jam sibuk menyebabkan penurunan efisiensi penggunaan bahan bakar disertai dengan meningkatnya emisi, terutama Karbon Monoksida (CO) dan Hidrokarbon (HC).

**Gambar 4.1.**  
**Kondisi Kemacetan Lalulintas di Depan**  
**Terminal Sumber Artha Kota Bekasi**

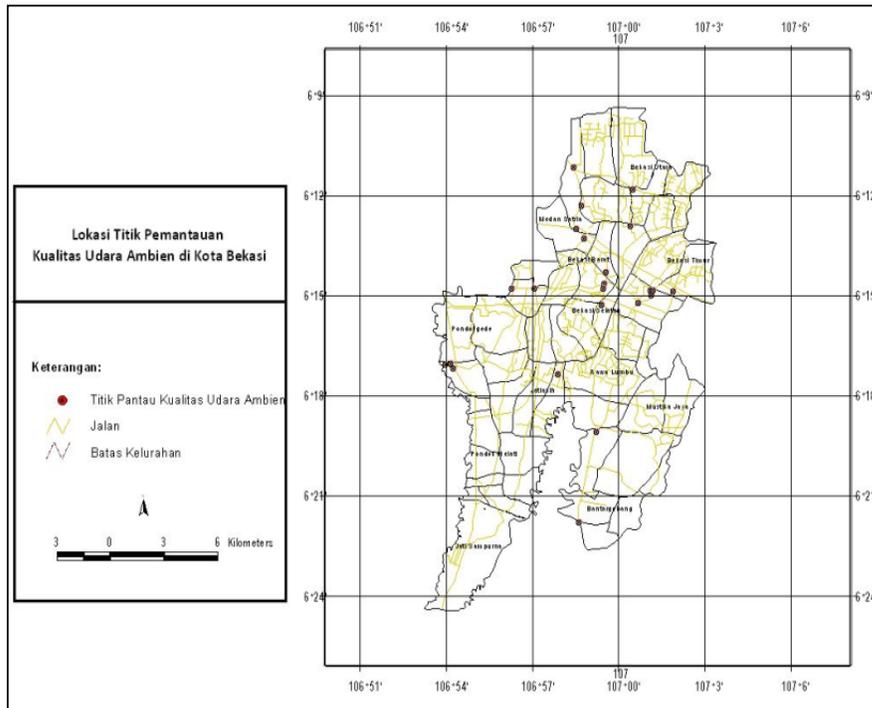


Sumber: Dokumentasi DPLH Kota Bekasi, 2008

#### 4.1.1 Kualitas Udara Ambien

Implementasi PP No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan UU No. 32 Tahun 2004 tentang Otonomi Daerah, pengelolaan lingkungan hidup menjadi salah satu tugas wajib yang harus dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah di tingkat Provinsi dan Kota/Kabupaten. Saat ini pemantauan terhadap kualitas udara ambien di Kota Bekasi dilakukan secara kontinyu dan periodik setiap tahun dengan Non-AQMS (*Non Air Quality Monitoring System*) pada titik-titik tertentu yang dianggap dapat merepresentasikan keadaan kualitas udara di Kota Bekasi. Pemantauan kualitas udara ambien pada tahun 2008 dilaksanakan pada 25 (dua puluh lima) titik lokasi, seperti pada Gambar 4.2 berikut.

**Gambar 4.2.**  
**Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara Ambien Kota Bekasi**



Sumber : Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Tabel 4.1.**  
**Hasil Pengujian Kualitas Udara Ambien di Kota Bekasi Tahun 2008**

No	LOKASI	PARAMETER			
		SO2	NO2	CO	Debu
		µg/Nm <sup>3</sup>			
1	Jl A. Yani (Depan Hero)	13.27	18.69	6.55	94.83
2	Jl. A.Yani (Depan RS Mitra Keluarga)	21.61	17.99	1.31	76.96
3	Jl. Raya Bekasi	19.63	10.90	3.93	84.73
4	Jl Layang Kranji	23.50	12.93	3.93	113.95
5	Perempatan Aqua	26.49	27.46	3.93	114.17
6	Jl.Raya M.Tabrani	41.93	16.96	1.31	38.37
7	Depan Perum Tytyan Kencana	26.87	12.95	1.31	<b>648.75</b>
8	Perempatan Bulak Kapal	62.46	29.37	3.93	<b>439.93</b>
9	Perempatan Cut Mutia	27.36	23.25	6.55	28.12
10	Jl. Jati Bening	35.87	35.24	9.82	<b>361.89</b>
11	Depan Psr. Pdk Gede	34.85	28.67	13.09	<b>767.59</b>
12	Jl.Ry Psr Rebo Jati Asih	28.37	27.54	10.47	<b>945.20</b>
13	Jl.Ry Narogong	21.09	26.46	3.93	57.01
14	Jl. KH. Noer Ali Kali Malang	39.31	14.80	6.55	<b>302.66</b>
15	Simpang Tiga Tol Timur (Pondok Timur)	17.73	14.94	3.93	<b>343.74</b>
16	Pintu Masuk Terminal Bis Bekasi	24.77	24.89	6.55	<b>269.96</b>
17	Simpang Tol Timur Arah Tambun-Kalimalang	33.14	24.46	6.55	85.29

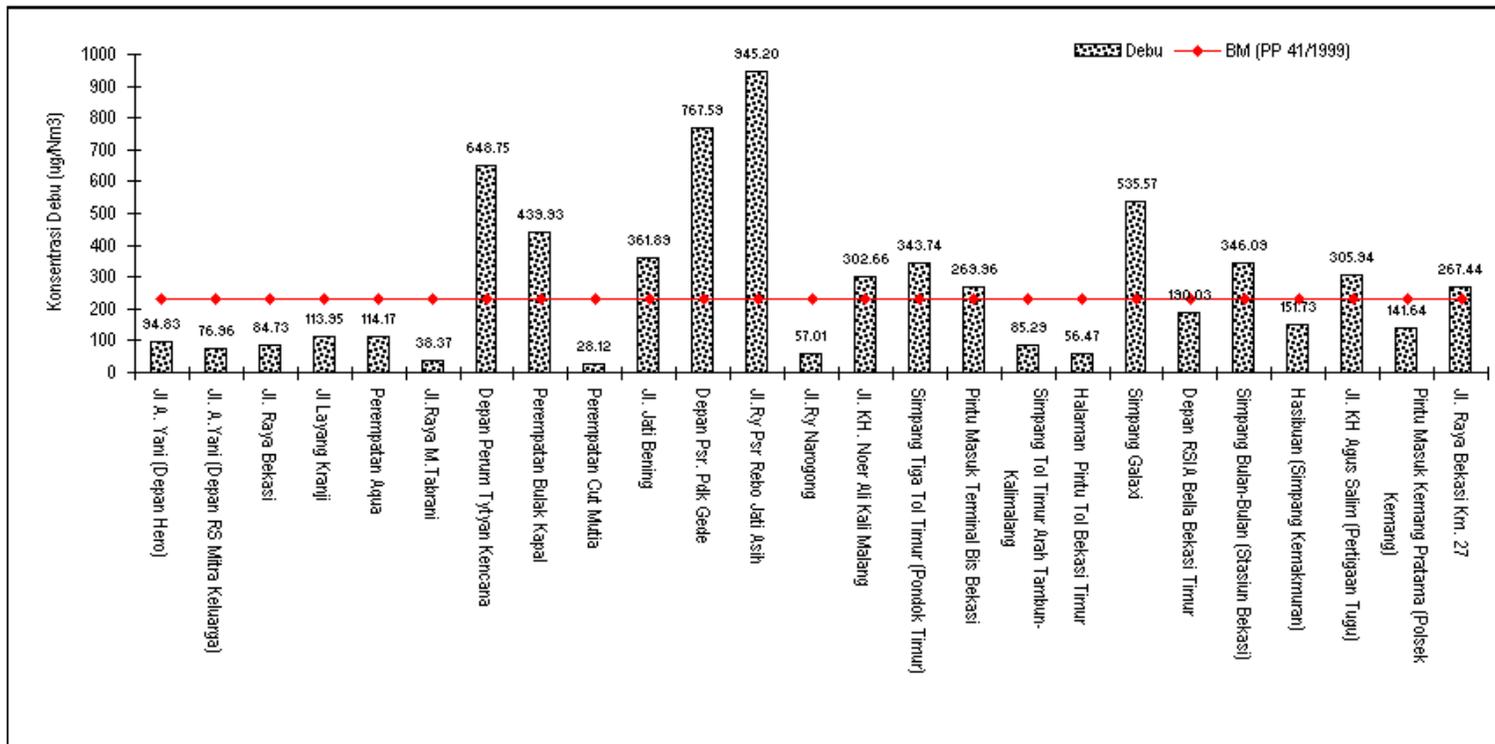
18	Halaman Pintu Tol Bekasi Timur	18.36	16.64	3.93	56.47
19	Simpang Galaxi	28.43	17.88	1.31	535.57
20	Depan RSIA Bella Bekasi Timur	34.38	13.90	3.93	190.03
21	Simpang Bulan-Bulan (Stasiun Bekasi)	15.39	13.09	1.31	346.09
22	Hasibuan (Simpang Kemakmuran)	7.51	10.95	6.55	151.73
23	Jl. KH Agus Salim (Pertigaan Tugu)	17.62	23.71	3.93	305.94
24	Pintu Masuk Kemang Pratama (Polsek Kemang)	29.72	14.77	1.31	141.64
25	Jl. Raya Bekasi Km. 27 (Depan Kelurahan Medan Satria)	30.45	30.48	0.65	267.44
	<b>Baku Mutu (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</b>	<b>365</b>	<b>150</b>	<b>10000</b>	<b>230.00</b>

Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Tabel 4.1 hasil pengujian kualitas udara ambien di 25 Ruas Jalan Raya Kota Bekasi menunjukkan bahwa semua parameter  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , dan CO memperlihatkan nilai dibawah Baku Mutu PP 41 tahun 1999, kecuali parameter debu masih menunjukkan sekitar 50% dari lokasi yang diambil mengandung kadar debu yang melebihi baku mutu yang ditetapkan.

Hasil pengujian kadar debu menunjukkan nilai antara  $28,12 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  sampai dengan  $945,20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Kadar konsentrasi debu tertinggi pada tahun 2008 ada pada ruas Jalan Raya Pasar Rebo Jatiasih, sedangkan yang terendah berada di lokasi ruas Jalan Perempatan Cut Mutia. Kadar debu yang diperbolehkan sesuai dengan PP No. 41 tahun 1999 adalah  $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Ini berarti bahwa kandungan debu yang ada di lokasi Jalan Raya Pasar Rebo Jatiasih jauh melebihi tiga kali lipat kandungan debu yang diperbolehkan. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan oleh banyaknya aktivitas kendaraan-kendaraan di ruas Jalan Raya Pasar Rebo Jatiasih, baik kendaraan pribadi, umum, maupun kendaraan dalam dan luar kota (Gambar 4.3).

**Gambar 4.3.**  
**Kualitas Udara (Debu) di Kota Bekasi Tahun 2008**



Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

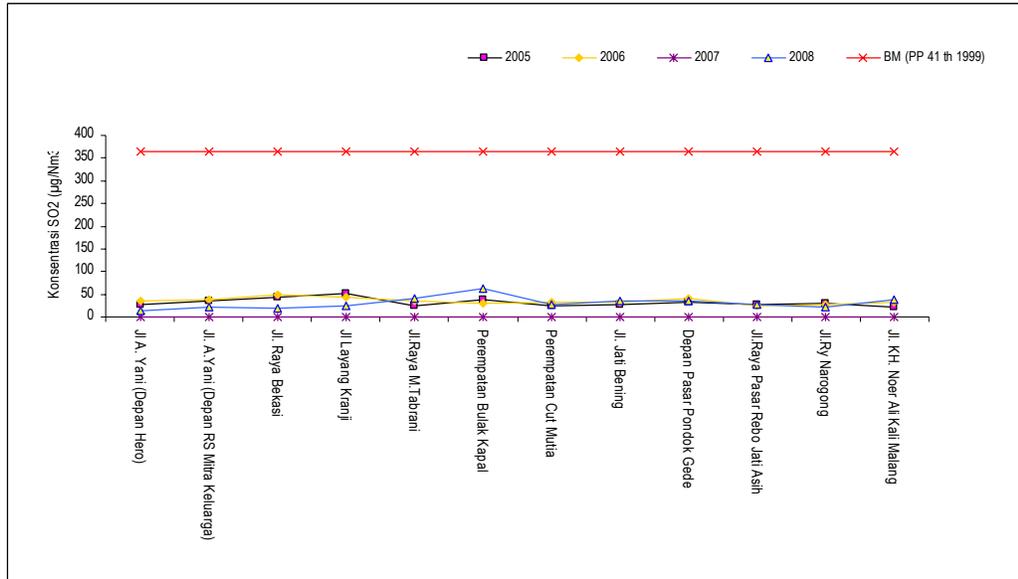
**Tabel 4.2.**  
**Trend Kualitas Udara Ambien Di Kota Bekasi Tahun 2005-2008**

No	Lokasi Pengukuran	SO2				NO2				CO				Debu			
		$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$				$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$				$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$				$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$			
		2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
1	Jl A. Yani (Depan Hero)	27.52	34.66	27.46	13.27	33.69	49.18	32.17	18.69	1700	4327	2147	6.55	168.4	246.8	169.5	94.83
2	Jl. A.Yani (Depan RS Mitra Keluarga)	35.08	36.81	37.27	21.61	24.69	44.09	28.16	17.99	1675	4618	1820	1.31	156.2	154.7	171.2	76.96
3	Jl. Raya Bekasi	43.24	49.78	38.6	19.63	45.8	43.14	45.21	10.90	1125	3621	3675	3.93	184.5	181.2	182.4	84.73
4	Jl Layang Kranji	52.63	43.81	39.10	23.50	47.6	40.17	43.61	12.93	4250	4450	3930	3.93	162.4	168.5	162.4	113.95
5	Jl.Raya M.Tabrani	25.69	36.7	27.18	41.93	23.47	22.07	28.19	16.96	3525	3327	3714	1.31	194.7	271.5	190.5	38.37
6	Perempatan Bulak Kapal	38.41	29.4	38.27	62.46	44.38	46.7	44.61	29.37	1540	1628	1521	3.93	178.5	162.4	191.5	439.93
7	Perempatan Cut Mutia	23.46	32.27	27.68	27.36	34.24	39.68	36.54	23.25	3940	3350	3340	6.55	192.8	191.3	193.6	28.12
8	Jl. Jati Bening	28.46	31.66	32.41	35.87	32.9	29.54	37.67	35.24	5280	4845	5470	9.82	152.7	151.5	170.4	361.89
9	Depan Pasar Pondok Gede	31.96	41.3	28.46	34.85	35.26	34.28	40.24	28.67	3040	5742	3325	13.09	151.7	171.3	162.5	767.59
10	Jl.Raya Pasar Rebo Jati Asih	28.5	23.62	31.46	28.37	41.2	32.74	38.18	27.54	3070	1755	3475	10.47	152.6	143.9	158.6	945.20
11	Jl.Ry Narogong	31.08	26.13	29.16	21.09	35.48	31.55	374.46	26.46	3780	4350	2940	3.93	139.6	158.7	146.9	57.01
12	Jl. KH. Noer Ali Kali Malang	22.83	31.45	27.16	39.31	36.13	35.21	42.50	14.80	2410	4665	2654	6.55	122.6	189.2	187.4	302.66
	<b>Baku Mutu</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>

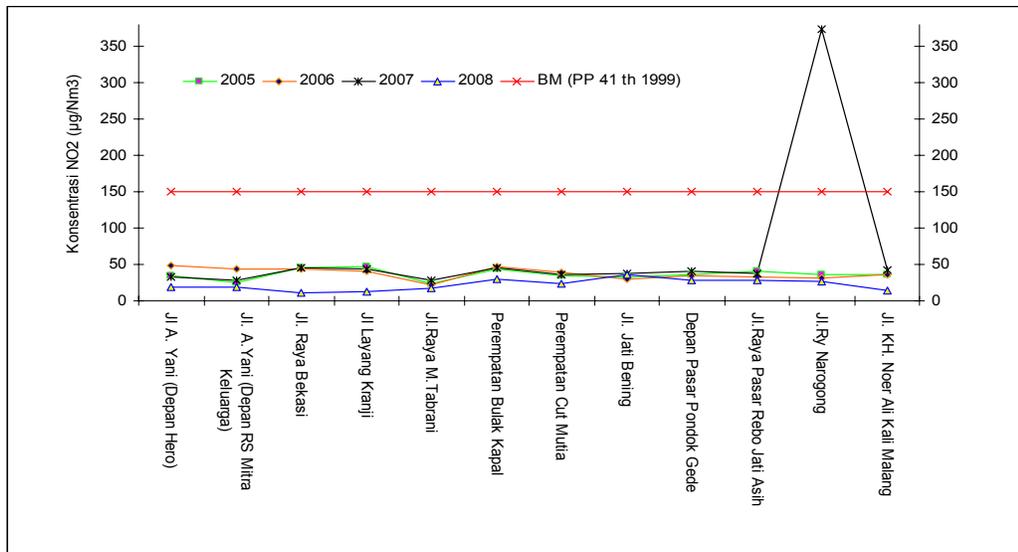
Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

 Kadar konsentrasi parameter yang melebihi baku mutu

**Gambar 4.4.**  
**Trend Kualitas SO<sub>2</sub> di Kota Bekasi Tahun 2005-2008**



**Gambar 4.5.**  
**Trend Kualitas NO<sub>2</sub> di Kota Bekasi Tahun 2005-2008**

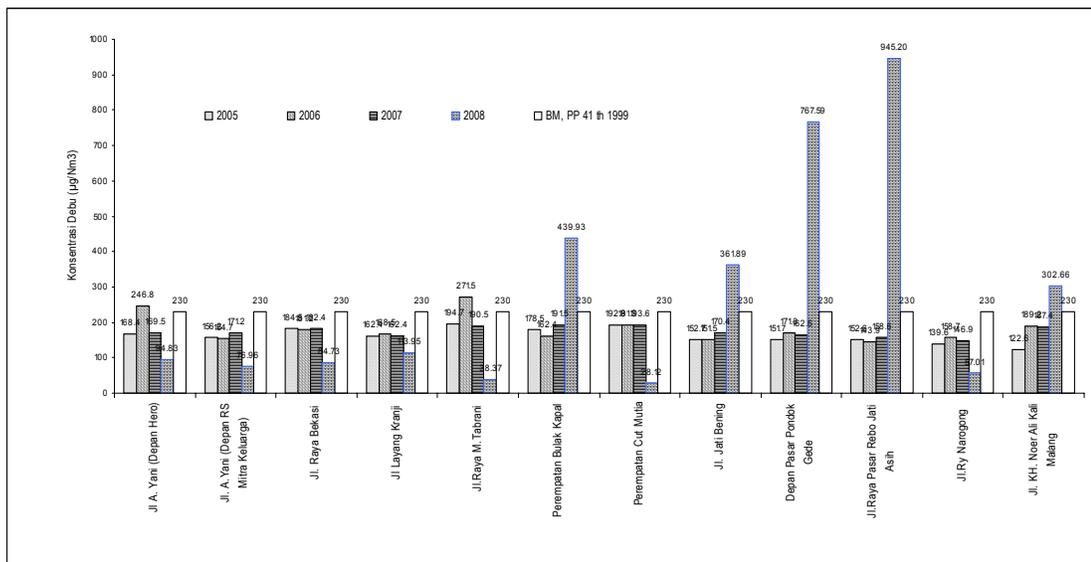


Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Dari Gambar 4.4 dan 4.5 terlihat bahwa kandungan NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub> di semua ruas jalan sejak tahun 2005 hingga 2008 masih menunjukkan nilai di bawah baku mutu, kecuali kadar NO<sub>2</sub> pada ruas Jalan Raya Narogong tahun 2007 jauh melebihi kandungan mutu yang telah ditetapkan. Ini berarti bahwa pencemaran yang timbul di ruas Jalan Narogong meningkat

pada tahun 2007, kemudian menurun sehingga berada di bawah baku mutu pada tahun 2008.

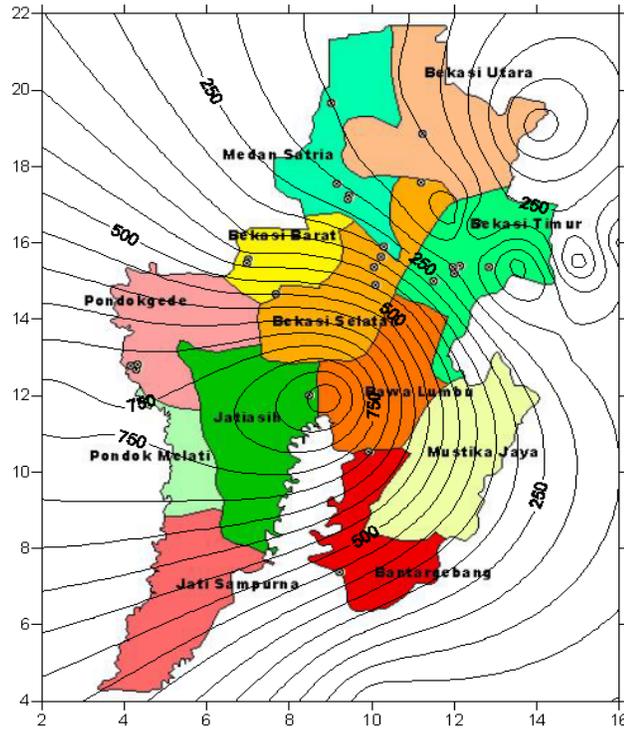
**Gambar 4.6.**  
**Trend Kualitas Debu di Ruas Jalan Kota Bekasi Tahun 2005-2008**



Sumber : Bidang Wasdal-Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan analisa, kadar debu yang ada di ruas jalan Kota Bekasi tahun 2005-2008 terjadi peningkatan pencemaran di ruas jalan pintu tol Bekasi Barat, ruas jalan A. Yani, pertigaan Alexindo, Jalan Raya M. Tabrani, dimana baku mutu yang telah ditetapkan 230 ug/Nm<sup>3</sup>. Pada tahun 2005 ada satu lokasi yang mempunyai kandungan yang melebihi baku mutu yaitu ruas jalan Perempatan Pekayon, namun pada tahun 2006 lokasi ruas jalan yang mempunyai kandungan debu yang melebihi baku mutu meningkat menjadi 4 lokasi yaitu yang berlokasi di pintu tol Barat, Jl. A Yani Depan Hero, Perempatan Alexindo, dan Jl. Tabrani. Pada tahun 2007 tidak ada satu lokasi yang mempunyai kandungan debu yang melebihi ambang batas. Ini membuktikan bahwa kualitas udara ambien yang ada di Kota Bekasi pada tahun 2007 jauh lebih baik dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2008, kembali mengalami fluktuasi peningkatan kadar debu pada beberapa ruas jalan seperti; Depan Perum Tytyan Kencana, Perempatan Bulak Kapal, Depan Pasar Pondok Gede, Jl. Raya Pasar Rebo Jati Asih, Jl. KH. Noer Ali-Kalimalang, Pintu Masuk Terminal Bis Bekasi, Simpang Galaxi, Jl. KH Agus Salim (Pertigaan Tugu), dan Jl. Raya Bekasi Km. 27.

**Gambar 4.7.**  
**Sebaran Konsentrasi Polutan Debu Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2008**



*Sumber : Hasil Pengolahan DPLH Kota Bekasi, 2008*

Gambar 4.7 diatas menjelaskan tentang potensi sebaran konsentrasi polutan partikulat (debu) di beberapa ruas jalan dari mulai tingkat konsentrasi tertinggi hingga terendah per wilayah kecamatan berdasarkan titik sampling kualitas udara ambien. Zonasi konsentrasi polutan debu dengan kadar yang sangat tinggi yang perlu mendapat perhatian berdasarkan pemantauan tahun 2008 dapat diidentifikasi di beberapa wilayah kecamatan yakni; Kecamatan Jatiasih, Bekasi Timur, Bekasi Barat dan Bekasi Utara.

**4.1.2. Kualitas Udara Di Sekitar Bantargebang**

Selain pengukuran kualitas udara ambien di 25 lokasi, maka dilakukan juga pengukuran kualitas udara di TPA Bantar Gebang. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitas lingkungan di sekitar TPA. Pengukuran ini penting sebagai tolok ukur keberhasilan proses pengolahan sampah yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemakaman Kota Bekasi. Penjelasan lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3.**  
**Kualitas Udara Di Dalam Lokasi TPA Bantargebang Pada Bulan Agustus 2007**

No	Parameter	Hasil analisa			Baku Mutu	Satuan
		A	B	C		
1	Suhu	35	33	35	-	oC
2	Kelembaban	38	49	42	-	%
3	Kecepatan Angin	0,6	1,5	0,6	-	m/s
4	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	71	71	< 0,001	900	µg/Nm <sup>3</sup>
5	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	29	21	14	400	µg/Nm <sup>3</sup>
6	Oksidan, O <sub>3</sub>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	235	µg/Nm <sup>3</sup>
7	Timbal (Pb)	0,150	0,083	0,069	2	µg/Nm <sup>3</sup>
8	Debu Total (TSP)	<b>313</b>	207	174	230	µg/Nm <sup>3</sup>
9	Carbon Monoksida (CO)	341	332	298	30000	µg/Nm <sup>3</sup>
10	Hidrokarbon (HC)	72	57	62	160	µg/Nm <sup>3</sup>
11	Hidrogen Sulfida (H <sub>2</sub> S)	<b>35</b>	<b>56</b>	<b>37</b>	24*	µg/Nm <sup>3</sup>
12	Amonia (NH <sub>3</sub> )	0,145	0,515	0,278	2*	µg/Nm <sup>3</sup>
13	Arah Angin	Utara-Selatan	Utara-Selatan	Utara-Selatan		

Sumber : *Laboratorium Pengujian Departemen Teknologi Industri Pertanian IPB, 2007*

Keterangan :

NAB) PP No. 41/1999

NAB \*) SK Gub. Jawa Barat No. 660.31/SK/694-BKPMD/82

A : IPAS-3

B : IPAS-4

C : Depan Kantor Administrasi

■ : melebihi baku mutu

Dari hasil pengambilan sampel udara pada bulan Agustus 2007 di dalam lokasi TPA Bantar Gebang, setelah dianalisa menunjukkan bahwa di zona IPAS-3 menunjukkan kualitas udara dengan parameter debu masih melebihi baku mutu. Angka di zona ini menunjukkan konsentrasi debu sebesar 313 µg/Nm<sup>3</sup> sedangkan baku mutu yang ada (SK Gub. Jawa Barat No. 660.31/SK/694-BKPMD/82) sebesar 230 µg/Nm<sup>3</sup>. Hal ini terjadi karena di daerah sekeliling tersebut berpotensi debu yang diikuti kemungkinan kondisi arah angin. Konsentrasi lain yang menonjol adalah parameter Hidrogen Sulfida (H<sub>2</sub>S). Seluruh lokasi sampling, baik di IPAS-3, 4 dan Depan Kantor Administrasi menunjukkan konsentrasi H<sub>2</sub>S yang melebihi baku mutu. Sedangkan parameter lain konsentrasinya menunjukkan kualitas dibawah baku mutu yang sudah ditetapkan.

Pengukuran kualitas udara juga dilakukan di area rumah penduduk sebagai tolok ukur kualitas udara disekitar permukiman. Untuk itu diambil contoh kualitas udara di sekitar depan Kantor Lurah Sumur Batu seperti yang ditunjukkan pada Tabel. 4.4. dibawah ini.

**Tabel 4.4.**  
**Kualitas Udara Di Luar Lokasi TPA Sumur Batu Pada Bulan Agustus 2007**

No	Parameter	Hasil analisa	Baku Mutu	Satuan
1	Suhu	35	-	oC
2	Kelembaban	38	-	%
3	Kecepatan Angin	0,6	-	m/s
4	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	< 0,001	900	µg/Nm <sup>3</sup>
5	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	6	400	µg/Nm <sup>3</sup>
6	Oksidan, O <sub>3</sub>	< 0,001	235	µg/Nm <sup>3</sup>
7	Timbal (Pb)	< 0,030	2	µg/Nm <sup>3</sup>
8	Debu Total (TSP)	209	230	µg/Nm <sup>3</sup>
9	Carbon Monoksida (CO)	349	30000	µg/Nm <sup>3</sup>
10	Hidrokarbon (HC)	63	160	µg/Nm <sup>3</sup>
11	Hidrogen Sulfida (H <sub>2</sub> S)	22	24*	µg/Nm <sup>3</sup>
12	Amonia (NH <sub>3</sub> )	< 0,001	2*	µg/Nm <sup>3</sup>
13	Arah Angin	Utara-Selatan		

*Sumber : Laboratorium Pengujian Departemen Teknologi Industri Pertanian IPB, 2007*

*Keterangan :*

*Lokasi : Depan Kantor Lurah Sumur Batu*

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kualitas udara di sekitar depan Kantor Lurah Sumur Batu untuk semua parameter menunjukkan masih dibawah baku mutu yang ditetapkan. Artinya kondisi udara diluar TPA Sumur Batu relatif masih baik.

#### **4.1.3 Emisi Kendaraan Bermotor**

Sebanyak 2.000 unit kendaraan pribadi di Kota Bekasi menjalani uji emisi. Kegiatan tersebut merupakan salah satu pelaksanaan Program Langit Biru kerjasama antara Kementerian Lingkungan Hidup dengan Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi yang dilaksanakan selama tiga hari (5-7 Agustus 2008) terhadap 2090 kendaraan dengan bahan bakar bensin dan solar.

Tujuan melakukan uji emisi adalah untuk mengetahui pengaruh pencemaran udara dari emisi bergerak yakni sampel dari kendaraan bermotor roda empat yang berbahan bakar bensin dan solar. Uji emisi dari kendaraan bermotor dilakukan terhadap dua parameter yaitu Karbon Monoksida (CO) dan Hidrokarbon (HC). Uji emisi dilakukan di tiga lokasi yaitu di Jalan Ahmad Yani, Sentra Bisnis Harapan Indah dan Jalan Raya Jatiwaringin. Tabel 4.5 berikut menjelaskan tentang pelaksanaan pengujian emisi (jenis bahan bakar, lokasi pengujian dan jumlah kendaraan).

**Tabel 4.5.**  
**Pelaksanaan Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor di Kota Bekasi**

No.	Jenis Bahan Bakar	Lokasi	Jumlah Kendaraan
<b>A.</b>	<b>Bensin</b>		
		1. Jl. A. Yani (GOR)	562
		2. Sentra Bisnis Harapan Indah	558
		3. Jl. Raya Jatiwaringin	584
		Total	1.704
<b>B.</b>	<b>Solar</b>		
		1. Jl. A. Yani (GOR)	188
		2. Sentra Bisnis Harapan Indah	152
		3. Jl. Raya Jatiwaringin	46
		Total	386
<b>Total Kendaraan Berbahan Bakar Bensin dan Solar</b>			<b>2.090</b>

Sumber : KLH dan Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

Sepeda motor roda dua memiliki ambang batas emisi 12 ribu *part per mil* (ppm) hidrokarbon dan 4,5 persen karbon monoksida. Sedangkan motor roda empat ambang batas emisinya 2.400 ppm hidrokarbon dan 5,5 persen karbon monoksida. Mobil yang tahun pembuatannya di bawah 2007, ambang batas emisinya 1.200 ppm hidrokarbon dan 4,5 persen karbon monoksida.

**Gambar 4.8.**  
**Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor di Kota Bekasi Tahun 2008**



Sumber : Dok. KLH dan DPLH Kota Bekasi, 2008

## **4.2. Tekanan Sumber Pencemaran Udara**

### **4.2.1 Kualitas Bahan Bakar**

Berdasarkan data dan informasi dari Departemen Pertambangan Energi dan Sumberdaya Mineral tahun 2003 menunjukkan bahwa ketergantungan sektor transportasi pada sumber minyak bumi lebih dari 99,9%, sedangkan sisanya adalah menggunakan bahan bakar gas. Sehingga kualitas bahan bakar minyak sangatlah menentukan kualitas pembakaran dalam mesin serta tingkat polusi yang ditimbulkannya.

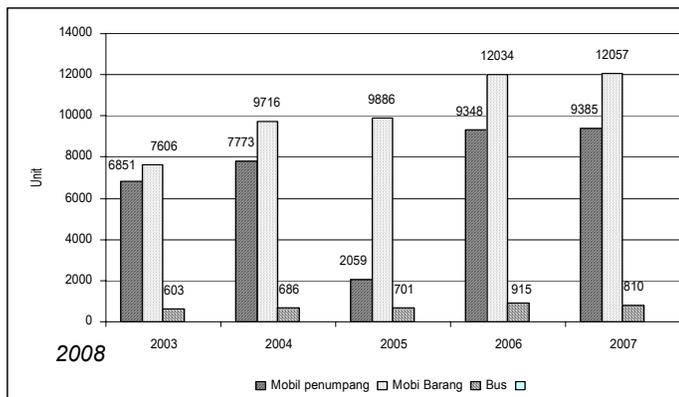
### **4.2.2 Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor**

Kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber pencemar udara yang penting di daerah perkotaan. Emisi yang paling signifikan dari kendaraan bermotor ke atmosfer berdasarkan

massa adalah gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan uap air yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar yang berlangsung sempurna. Pembakaran yang sempurna dapat dicapai dengan tersedianya suplai udara yang berlebih. Namun demikian, kondisi pembakaran yang sempurna dalam mesin kendaraan jarang terjadi. Sebagian kecil dari bahan bakar dioksidasi menjadi karbon monoksida (CO) (NSAP, 2006).

Jumlah kendaraan umum yang terdaftar di Kota Bekasi pada tahun 2007 tercatat 9.385 mobil penumpang, 810 bus, dan 3.446 truk (Dinas Perhubungan Kota Bekasi, 2008). Khususnya untuk mobil penumpang dan sepeda motor jumlah tersebut mencakup masing-masing 36,2%, 3,1% dan 46,54% dari jumlah total kendaraan umum dan bukan umum di Kota Bekasi. Walaupun diasumsikan bahwa reduksi emisi per kendaraan per kilometer akan dapat tercapai di masa mendatang sebagai hasil dari penerapan teknologi dan sistem kontrol emisi, emisi agregat akan tetap tinggi karena jumlah sumber individu yang terus meningkat secara signifikan. Hal ini diperlihatkan dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Bekasi yang tinggi, ini berarti kontrol kualitas emisi juga harus diimbangi dengan kontrol jumlah sumber emisi itu sendiri (volume kendaraan). Tingginya pemakaian sepeda motor ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya: 1) sepeda motor merupakan alat transportasi alternatif di perkotaan yang harganya terjangkau masyarakat luas, 2) adanya kemudahan yang ditawarkan oleh lembaga pembiayaan kepada masyarakat untuk membeli sepeda motor, seperti cicilan dengan bunga ringan atau tanpa uang muka, 3) pada kurun waktu sebelum kenaikan harga BBM pada bulan Oktober 2005, tingkat ekonomi dan daya beli masyarakat cukup baik sehingga mendorong kenaikan penjualan sepeda motor yang mencapai 30% selama 5 tahun terakhir ini (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia – AISI, 2005).

**Gambar 4.9.**  
**Jumlah Kendaraan Umum Di**  
**Kota Bekasi Tahun 2003 – 2007**



Sumber : Dinas Perhubungan Kota Bekasi,

Akar permasalahan penyebab meningkatnya emisi gas buang kendaraan bermotor di Kota Bekasi dapat diidentifikasi sebagai berikut:

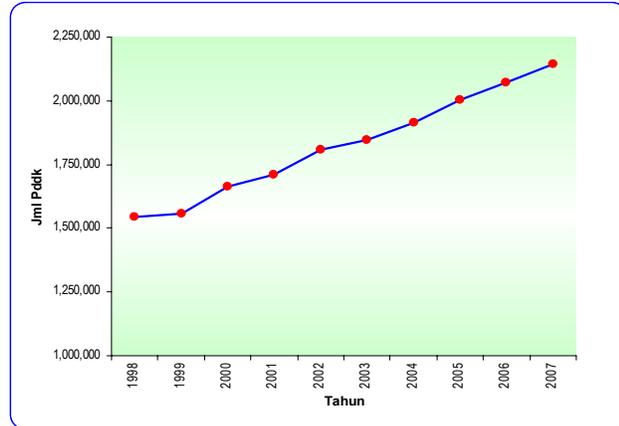
**a. Meningkatnya jumlah penduduk kota**

Pada Bab II tentang Gambaran Umum Kota Bekasi telah dijelaskan bahwa periode tahun 1998 – 2007 rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 4,14%. Berdasarkan data BPS

Kota Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2007 tercatat sebesar 2.143.804 jiwa dengan laju pertumbuhan rata-rata sekitar 3,49 %.

**Gambar 4.10. Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Bekasi tahun 1998-2008**

Meningkat pesatnya jumlah dan pertumbuhan penduduk Kota Bekasi selama 10 tahun ini, akan berdampak terhadap meningkatnya jumlah kendaraan bermotor yang secara tidak langsung akan berkontribusi terhadap meningkatnya beban cemaran emisi gas buang kendaraan bermotor.



Sumber : BPS Kota Bekasi, 2008

#### **b. Ketergantungan pada kendaraan bermotor pribadi**

Kebutuhan penduduk Kota Bekasi untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan kendaraan bermotor sangat tinggi. Rumah tangga yang memiliki kendaraan bermotor pribadi cenderung menggunakannya untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

#### **c. Perilaku masyarakat**

Kota Bekasi secara perkembangan fisik kota tidak lagi menjadi kota satelitnya DKI Jakarta, namun telah menjadi kota metropolitan yang akan berimplikasi terhadap pola perilaku masyarakatnya yang cenderung memiliki tingginya perubahan gaya hidup, pendapatan dan aktifitas.

#### **4.2.3 Sarana Transportasi Kota**

Pertumbuhan kendaraan yang pesat di Kota Bekasi mencerminkan kurang memadainya sistem transportasi kota. Banyak orang terdorong untuk menggunakan kendaraan bukan umum seperti mobil pribadi dan sepeda motor karena kondisi ketidakpuasan penumpang seperti kenyamanan, aman, dan tepat waktu. Secara khusus, jumlah kendaraan bukan umum seperti sepeda motor dalam 5 tahun terakhir meningkat cepat dan telah menimbulkan permasalahan dalam penggunaan jalan. Saat ini panjang jalan di Kota Bekasi adalah 1.213,58 km (BPS Kota Bekasi, 2008) yang terdiri dari jalan negara sepanjang 20,07 km, jalan provinsi sepanjang 28,75 km, dan jalan kota sepanjang 501,50 km (Tabel 4.6).

**Tabel 4.6.**  
**Panjang Jalan menurut Jenis Jalan dan Fungsi Jalan di Kota Bekasi tahun 2007-2008**

Jenis Jalan	Primer			Sekunder			Jumlah (km)
	Arteri	Kolektor	Lokal	Arteri	Kolektor	Lokal	
(1)	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jalan Tol	-	-	-	-	-	-	-
Jalan Lingkar Luar	-	-	-	-	-	-	-
Jalan Negara	20,07	-	-	-	-	-	20,07
Jalan Propinsi	-	28,75	-	-	-	-	28,75
Jalan Kota	-	-	61,04	5,61	142,45	292,40	501,50
Jalan Lingkungan/swasta	-	-	-	-	-	655,3	655,30
Jalan Irigasi	-	-	-	5,31	2,66	-	7,97
<b>Kota Bekasi</b>	<b>20,07</b>	<b>28,75</b>	<b>61,04</b>	<b>10,92</b>	<b>145,11</b>	<b>947,70</b>	<b>1.213,58</b>

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Bekasi, 2008

Pada Tabel 4.7. memperlihatkan tentang distribusi jalan menurut jenis jalan dengan kondisinya bahwa secara keseluruhan kondisi jalan di Kota Bekasi sekitar 60% adalah baik dan sisanya (40%) dalam kondisi buruk. Motorisasi semakin membuat moda transportasi tidak bermotor menjadi rentan dan marjinal. Tidak hanya angka kecelakaan yang meningkat, dampak motorisasi juga menyebabkan kemacetan, polusi udara dan kebisingan, tingginya konsumsi bahan bakar, dan berkurangnya pembangunan infrastruktur kota dan lahan terbuka hijau untuk kualitas hidup masyarakat kota yang lebih baik.

**Tabel 4.7.**  
**Distribusi Panjang Jalan perJenis Jalan (Km) dan Kondisi Jalan (%) Tahun 2007**

Uraian	Panjang jalan (km)	Kondisi			
		baik (km)	%	buruk (km)	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Arteri Primer	20,07	15,00	75%	5,07	25%
Kolektor Primer	28,75	20,00	70%	8,75	30%
Lokal Primer	61,04	40,00	66%	21,04	34%
Arteri Sekunder	10,92	6,55	60%	4,37	40%
Kolektor Sekunder	145,11	80,00	55%	65,11	45%
Lokal Sekunder	292,40	175,40	60%	117,00	40%
Lingkungan	655,30	393,00	60%	262,30	40%
<b>Kota Bekasi</b>	<b>1.213,58</b>	<b>729,95</b>	<b>60%</b>	<b>483,63</b>	<b>40%</b>

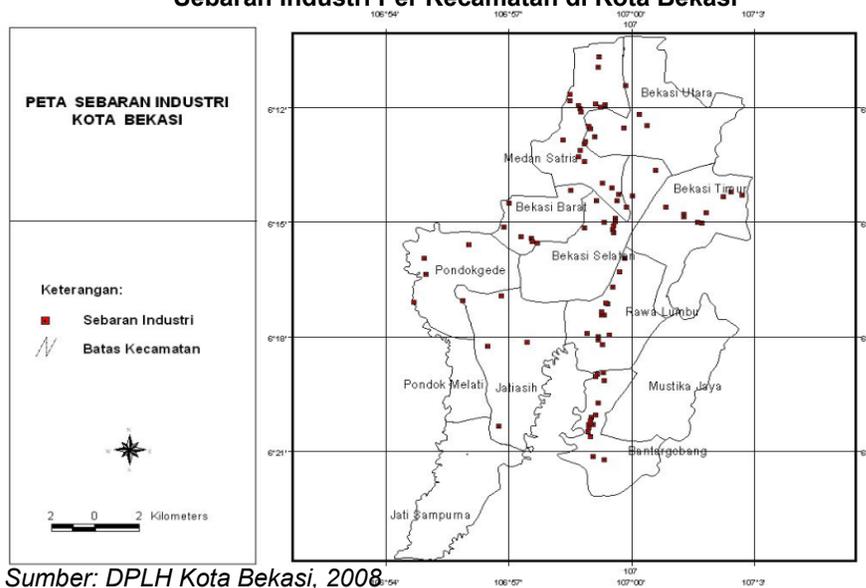
Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Bekasi, 2008

#### 4.2.4 Industri

Sektor Industri merupakan sektor lain yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pencemaran lingkungan. BPS Kota Bekasi tahun 2008 memperlihatkan bahwa jumlah

perusahaan Industri Besar dan Sedang di Kota Bekasi berjumlah 280. Sebaran industri dapat menjadi gambaran bagi tekanan terhadap lingkungan disekitarnya (Gambar 4.10) karena aktivitas industri secara potensial dapat menyebabkan pencemaran udara dan penurunan kualitas lingkungan.

**Gambar 4.11.**  
**Sebaran Industri Per Kecamatan di Kota Bekasi**



Beberapa industri di Kota Bekasi dipilih untuk mengikuti Program Peningkatan Kinerja Perusahaan (PROPER) yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup. PROPER bertujuan untuk memotivasi ketaatan para pelaku industri terhadap ketentuan peraturan perundangan yang berlaku yang meliputi aspek kriteria pengendalian pencemaran air, udara, limbah B3, manajemen lingkungan dan produksi bersih. Di bidang pengelolaan kualitas udara, kegiatan PROPER menitikberatkan pada pemantauan emisi sendiri (*self-monitoring*).

Hingga saat ini penataan baku mutu emisi industri di Kota Bekasi yang mengikuti kegiatan PROPER KLH baru dilakukan terhadap 2 (dua) jenis industri manufaktur dengan status peringkat kinerja sebagaimana pada Tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4.8.**

**Jenis dan Peringkat Industri PROPER di Kota Bekasi Periode 2005-2008**

No.	Nama Industri	Peringkat PROPER	Tahun Pengumuman
1	PT. Hyundai Indonesia Motor	Biru	2005 dan 2007
2	PT. Kertas Bekas	Hitam	2005

Sumber: Bidang Wasdal-DPLH Kota Bekasi, 2008

#### 4.2.5 Sumber Pencemaran Lainnya

Sumber-sumber pencemar udara lainnya di wilayah Kota Bekasi meliputi pembakaran sampah secara terbuka, saluran air buangan, dan SPBU. SPBU mengemisikan senyawa VOC dari penguapan bahan bakar pada saat pengisian tangki penyimpanan dan tangki bahan bakar kendaraan. Emisi *fugitive* dari SPBU kemungkinan mempunyai kontribusi yang cukup berarti terhadap total emisi hidrokarbon tetapi hal ini belum banyak mendapat perhatian dan belum pernah diperhitungkan sebagai salah satu sumber VOC yang penting dalam kegiatan inventarisasi emisi kota.

Saluran air kotor dan air hujan di wilayah perkotaan yang tidak terawat dengan baik dapat tersumbat dan menjadi sumber emisi gas berbau seperti hidrogen sulfida ( $H_2S$ ) dan  $NH_3$ . Emisi gas-gas tersebut, terutama  $NH_3$  merupakan prekursor deposisi asam (hujan asam). Pengelolaan sampah pada saat ini menjadi tantangan besar di berbagai kota besar. Karena minimnya sumber daya untuk mengelola *sanitary landfill* yang memenuhi syarat. Umumnya sampah ditimbun secara terbuka (*open dumping*), sehingga dapat menimbulkan masalah lingkungan yang kompleks, khususnya masalah pencemaran udara. Proses dekomposisi aerob dan anaerob memproduksi emisi gas  $CO_2$  dan  $CH_4$ , gas-gas yang penting peranannya sebagai Gas Rumah Kaca (GRK). Adanya akumulasi gas metana juga menyebabkan terbakarnya timbunan sampah sehingga terjadi emisi partikulat, CO dan HC.

### 4.3. Dampak Pencemaran Udara

#### 4.3.1 Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat

Pencemaran udara yang diakibatkan oleh debu atau partikulat umumnya disebabkan oleh aktivitas transportasi, pengangkutan material bangunan, pembongkaran, dan pabrik. Cemaran debu tersebut sangat terasa ketika musim kemarau, terutama antara bulan Juni hingga Agustus yang menyebabkan ketidaknyamanan pengguna jalan, masyarakat di tepi jalan, dan masyarakat di sekitar pabrik. Partikel debu yang bertebaran di udara berpeluang menyebabkan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA).

Berdasarkan pengamatan pada beberapa lokasi, kandungan debu di kota Bekasi telah melebihi baku mutu lingkungan. Intensitas pencemaran debu yang tinggi umumnya terjadi pada musim kemarau pada lokasi-lokasi dengan kondisi jalan rusak dan arus lalu lintas tinggi. Pencemar udara dari jalan raya sebagai penyebab gangguan kesehatan di perkotaan negara maju saat ini adalah  $NO_2$  (Colville et al., 2001). Keterkaitan antara  $NO_2$  dengan kesehatan masyarakat termasuk peningkatan total angka kematian karena penyakit jantung, kematian bayi, kunjungan pengidap asma di unit gawat darurat, dan perawatan penyakit paru di rumah sakit.  $NO_2$ , bersama dengan *volatile organic compounds* (VOCs) merupakan komponen penyebab munculnya ozon ( $O_3$ ) dan pencemar fotokimia lainnya (Sillman, 1999).

**Tabel 4.9.**  
**Pencemar Udara Dan Dampak Kesehatan**

Pencemar	Sumber	Keterangan
Karbon monoksida (CO)	Buangan kendaraan bermotor; beberapa proses industri	Standar kesehatan: 10 mg/m <sup>3</sup> (9 ppm)
Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	Panas dan fasilitas pembangkit listrik	Standar kesehatan: 80 ug/m <sup>3</sup> (0.03 ppm)
Partikulat Matter	Buangan kendaraan bermotor; beberapa proses industri	Standar kesehatan: 50 ug/m <sup>3</sup> selama 1 tahun; 150 ug/m <sup>3</sup>
Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	Buangan kendaraan bermotor; panas dan fasilitas	Standar kesehatan: 100 pg/m <sup>3</sup> (0.05 ppm) selama 1 jam
Ozon (O <sub>3</sub> )	Terbentuk di atmosfer	Standar kesehatan: 235 ug/m <sup>3</sup> (0.12 ppm) selama 1 jam

Sumber: Colville et al, 2001.

**Tabel 4.10.**  
**Sumber dan Standar Kesehatan Emisi Gas Buang**

Pencemar	Dampak
Partikulat (timbel, nikel, arsen, karbon) terutama yang berukuran 10 mikrometer ke bawah.	Meningkatkan risiko gangguan dan penyakit sistem pernapasan dan kardiovaskular.
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.
SO <sub>2</sub>	Meningkatkan risiko penyakit paru-paru dan menimbulkan batuk pada pemajanan singkat dengan konsentrasi tinggi.
NO <sub>x</sub>	Meningkatkan total mortalitas, penyakit kardiovaskular, mortalitas pada bayi, serangan asma, dan penyakit paru-paru kronis.
Ozon	Menimbulkan iritasi mata, meningkatkan gangguan pernapasan dan serangan asma, dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap flu dan pneumonia.
Senyawa organik yang mudah menguap	Menyebabkan iritasi mata, hidung, dan tenggorokan; pada beberapa kasus menimbulkan pusing, mual, dan kehilangan koordinasi; bersifat karsinogen terutama zat <i>polycyclic aromatic hydrocarbons</i> (PAH), benzena, dan 1,3-butadiena.
Timbel	Menyebabkan gangguan sistem syaraf, pencernaan, hipertensi, dan menurunkan IQ pada anak-anak. Peningkatan kadar timbel-darah sebesar 10 – 20 µg/dl dapat menurunkan IQ hingga 2 poin.

Sumber: KLH, 2007

#### 4.3.2 Dampak Terhadap Pemanasan Global

Selain dampak terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan perkotaan, emisi dari sarana transportasi turut berkontribusi terhadap dampaknya bagi atmosfer, seperti deposisi asam, penipisan ozon di stratosfer, dan perubahan iklim global. Gas buang SO<sub>2</sub> dan NO<sub>x</sub>

lebih jauh dapat memunculkan proses pengasaman di atmosfer melalui oksidasi, yang merubahnya menjadi asam sulfur dan asam nitrat. Kontribusi terbesar emisi dari transportasi adalah CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O, dikenal sebagai gas-gas *greenhouse*, yang dibawah pengawasan ketat berkaitan dengan dampaknya terhadap pemanasan dan perubahan iklim global.

#### 4.4. Upaya Pengendalian Pencemaran Udara

##### 4.4.1 Optimalisasi Perbaikan Kualitas Udara

Dalam rangka pengelolaan kualitas udara telah dilakukan beberapa program kegiatan yakni;

- Pengujian kualitas udara ambien
- Pengujian emisi cerobong pabrik/industri

##### 4.4.2 Kebijakan Pengendalian Polusi Udara Kota

- Mengurangi emisi pencemar udara dari kendaraan bermotor dan sumber lainnya agar tercapai kualitas udara perkotaan dan pemukiman yang aman bagi kesehatan sesuai dengan baku mutu udara ambien.
- Mengembangkan kegiatan pemantauan kualitas udara yang berkesinambungan.
- Membangun database berkesinambungan sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas udara dan sebagai dasar kebijakan pengendalian kualitas udara.

*Kotak 4.1.  
Indikator Pengendalian emisi gas buang  
sektor transportasi perkotaan (KLH, 2008):*

- 1). Jumlah penduduk
- 2). Kepadatan penduduk wilayah terbangun
- 3). Konsumsi BBM perkapita
- 4). Kepemilikan kendaraan per kapita
- 5). Distribusi pengguna moda transportasi

##### 4.4.3 Strategi Pengendalian Pencemaran Udara

Strategi pengendalian pencemaran udara diutamakan untuk mengurangi emisi dari berbagai aktivitas seperti transportasi, pembuangan/pembakaran sampah, penggunaan bahan-bahan dari aktivitas domestik, aktivitas konstruksi dan komersial, aktivitas industri dan aktivitas pembersihan lahan.

###### (1) Pengendalian emisi dari aktivitas perkotaan non-transport

Aktivitas perkotaan lain yang dapat menimbulkan pencemaran udara adalah:

- Pembuangan dan atau pembakaran sampah
- Debu-debu jalanan terutama dari jalan yang tidak diperkeras dengan baik
- Aktivitas konstruksi pembangunan
- Aktivitas komersial
- Berbagai aktivitas pembersihan lahan (*land clearing*) untuk berbagai keperluan
- Penggunaan bahan bakar dari aktivitas domestik

Pengurangan emisi dari berbagai aktivitas tersebut perlu dilakukan dengan melihat secara rinci proses dari setiap aktivitas. Emisi dari pembuangan sampah, aktivitas konstruksi dan komersial dilakukan dengan cara proses operasional yang memenuhi standar. Pengurangan emisi dari aktivitas domestik dilakukan dengan menyediakan fasilitas dan memberikan dorongan kepada masyarakat untuk menggunakan bahan bakar yang ramah lingkungan dan melakukan kegiatan hemat energi.

## **(2) Pengendalian pencemaran industri**

Pengendalian pencemaran industri dapat dilakukan dengan prinsip:

- mengurangi pencemaran dengan menggunakan sumber energi yang ramah lingkungan
- memasang sistem pengendalian pencemaran udara

Kriteria bahan bakar yang memenuhi syarat lingkungan perlu diatur oleh Perda sehingga industri mempunyai standar minimum kualitas bahan bakar yang layak lingkungan. Pengendalian pencemar udara dari sektor industri dilakukan dengan menerapkan baku mutu emisi sumber tidak bergerak (industri). Pengelolaan lingkungan termasuk pemenuhan baku mutu emisi industri menjadi persyaratan yang harus dipenuhi oleh pelaku industri untuk memperoleh Ijin Usaha Industri (IUI). Pemberian IUI tersebut dikaitkan dengan penilaian kelayakan lingkungan suatu rencana kegiatan (industri) yang dilakukan melalui mekanisme Analisis mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL).

## **(3) Pemanfaatan sumber energi ramah lingkungan**

Pencemaran udara erat kaitannya dengan kebutuhan energi. Kebutuhan energi akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Pemenuhan kebutuhan energi perlu diimbangi dengan energi yang efisien dan pencarian sumber-sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan potensi daerah dan nasional.

## **(4) Pemantauan**

Perlu dilakukan pemantauan di daerah pedesaan, daerah dengan sistem ekologi yang sensitif dan perbatasan antar wilayah untuk mendeteksi adanya pencemaran lintas batas. Sistem pemantauan perlu memanfaatkan sumber daya semaksimal mungkin dengan memadukan sistem pemantauan secara otomatis, mobile dan pasif.

## **(5) Inventori Emisi**

Inventori emisi sangat dibutuhkan untuk menetapkan prioritas lokasi yang perlu pengelolaan kualitas udara serta prioritas pengendalian emisi sumber.

**Tabel 4.11.**

**Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Media Udara di Kota Bekasi Tahun 2008**

<b>Komponen Media Lingkungan</b>	<b>Kondisi Saat Ini</b>	<b>Upaya Perbaikan</b>	<b>Rekomendasi</b>
<b>Kualitas udara</b>	Kualitas udara ambien Kota Bekasi masih memenuhi standar kecuali parameter debu di sekitar Depan Perum Tytyan Kencana, Perempatan Bulak Kapal, Depan Pasar Pondok Gede, Jl.Raya Pasar Rebo Jati Asih, Jl. KH. Noer Ali-Kalimalang, Pintu Masuk Terminal Bis Bekasi, Simpang Galaxi, Jl. KH Agus Salim (Pertigaan Tugu), dan Jl. Raya Bekasi Km. 27.	Pengukuran kualitas udara ambien secara berkala	Mengupayakan peningkatan jumlah frekuensi pengukuran kualitas udara ambien dan emisi kendaraan bermotor secara berkala
			Mengupayakan pengadaan sarana peralatan pemantau secara otomatis (AQMS) agar dapat melakukan pemantauan kualitas udara ambien secara kontinyu dan otomatis serta dapat disetting sesuai dengan kebutuhan analisis data.
		Gerakan penanaman pohon peneduh di beberapa lokasi yang memiliki potensi rawan cemaran udara	Penanaman pohon diarahkan pada jenis-jenis pohon atau tanaman pelindung dan pengendali polusi udara
	Di dalam lokasi TPA Bantar Gebang menunjukkan bahwa di zona IPAS-3 parameter debu dan Hidrogen Sulfida (H <sub>2</sub> S) masih melebihi baku mutu	Gerakan penghijauan didalam maupun diluar lingkungan sekitar TPA	Penghijauan diarahkan pada jenis-jenis pohon atau tanaman pelindung dan pengendali polusi
			Melakukan kontinuitas pengukuran kualitas debu dan H <sub>2</sub> S secara periodik

# LAHAN DAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

### 5.1. Penggunaan Lahan

Kota Bekasi dibentuk berdasar UU No. 9/1996 tentang Pembentukan Kotamadya DT II Bekasi dan diresmikan pada 10 Maret 1997. Kota Bekasi sebagai kawasan perkotaan mempunyai fungsi sebagai kawasan permukiman perkotaan, perdagangan dan jasa. Dalam pelaksanaan pemerintahan berlandaskan UU No. 25/1999 diamandemen menjadi UU No. 32/2006 tentang Pemerintah Daerah dan UU No. 22/1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah serta peraturan perundangan lainnya. Penggunaan lahan di Kota Bekasi dibagi menjadi kawasan terbangun dan tidak terbangun. Luas lahan Kota Bekasi sekitar 21.049 ha, dengan pola penggunaan lahan pada tahun 2005 sebagian besar didominasi oleh kawasan terbangun seluas 14.134,41 Ha (67,15% dari luas wilayah Kota Bekasi). Sedangkan luas lahan tidak terbangun mencapai 6.914,59 ha (32,85% dari luas wilayah Kota Bekasi).

Secara umum, pola pemanfaatan ruang pada kawasan terbangun dan kawasan tidak terbangun (ruang terbuka hijau) adalah:

- Kawasan Terbangun  
Kawasan ini mewadahi berbagai kegiatan fungsional kota, yaitu: perumahan beserta sarana pendukungnya, perdagangan dan jasa, pemerintahan, Industri, pendidikan, dan sistem prasarana perkotaan.
- Kawasan Tidak Terbangun (Ruang Terbuka Hijau)  
Kawasan ini mewadahi kegiatan dengan rasio bangunan yang rendah (*Building Covered Ratio/BCR* < 30 % ). Kegiatan yang termasuk dalam kawasan ini diantaranya adalah taman, pekarangan, dan lahan pertanian.

Rencana pemanfaatan ruang Kota Bekasi yang dimuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2000 – 2010 ditampilkan pada Tabel 5.1.

**Tabel 5.1**  
**Rencana Pemanfaatan Ruang Kota Bekasi**  
**Tahun 2000 – 2010 (Ha)**

Jenis Penggunaan	Luas Lahan	
	Ha	%
<b>A. Lahan Terbangun</b>	<b>16.228,78</b>	<b>77,10</b>
1. Perdagangan dan jasa	736,72	3,50
2. Pemerintahan dan Bangunan Umum	195,11	0,93
3. Perumahan	11.299,00	53,68
4. Industri	631,47	3,00
5. Pendidikan	210,49	1,00
6. Jaringan Prasarana Perkotaan	3.157,35	15,00
<b>B. Lahan Tidak Terbangun</b>	<b>4.820,22</b>	<b>22,90</b>
1. Taman	1.052,45	5,00
2. Lapangan Olah Raga	210,49	1,00
3. Jalur Hijau	2.643,75	12,56
4. Pemakaman	282,06	1,34
5. Pertanian (Sawah, Kebun Campuran)	631,47	3,00
<b>Total</b>	<b>21.049,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber: RTRW Kota Bekasi 2000-2010

Pada RTRW Kota Bekasi tahun 2000 – 2010, dinyatakan bahwa hingga tahun 2010 luasan lahan terbangun direncanakan seluas 16.228,78 hektar (77,1%) dan lahan tidak terbangun seluas 4.820,22 (22,9%). Perencanaan ini dimaksudkan agar terjadi pengendalian pemanfaatan lahan dan penyeimbangan penggunaan lahan untuk berbagai kegiatan. Gambar 5.1 memperlihatkan tentang rencana pemetaan tata ruang wilayah Kota Bekasi sampai tahun 2010.

Lahan terbangun akan didominasi oleh perumahan karena Kota Bekasi merupakan salah satu daerah yang memiliki daya tarik bagi pengembang perumahan dan konsumen perumahan. Untuk mendukung aktivitas masyarakat, diperlukan sarana dan prasarana yang memadai. Lahan tidak terbangun di Kota Bekasi diarahkan pula untuk mendukung aktivitas masyarakat yang ada seperti digunakan sebagai taman dan jalur hijau, sarana olah raga, dan pemakaman. Selain itu lahan di Kota Bekasi sebagian kecil masih akan digunakan untuk kegiatan pertanian yaitu seluas 631,47 hektar atau 3% dari luas wilayah kota. Lahan tidak terbangun memiliki setidaknya tiga fungsi dalam dinamika dan perkembangan suatu kota yaitu. fungsi pertama sebagai sarana kota yang diperuntukan bagi penunjang aktivitas masyarakat, fungsi kedua adalah sebagai paru-paru kota yang akan menyerap bahan cemaran dan menetralsirnya, dan fungsi ketiga sebagai daerah resapan air.



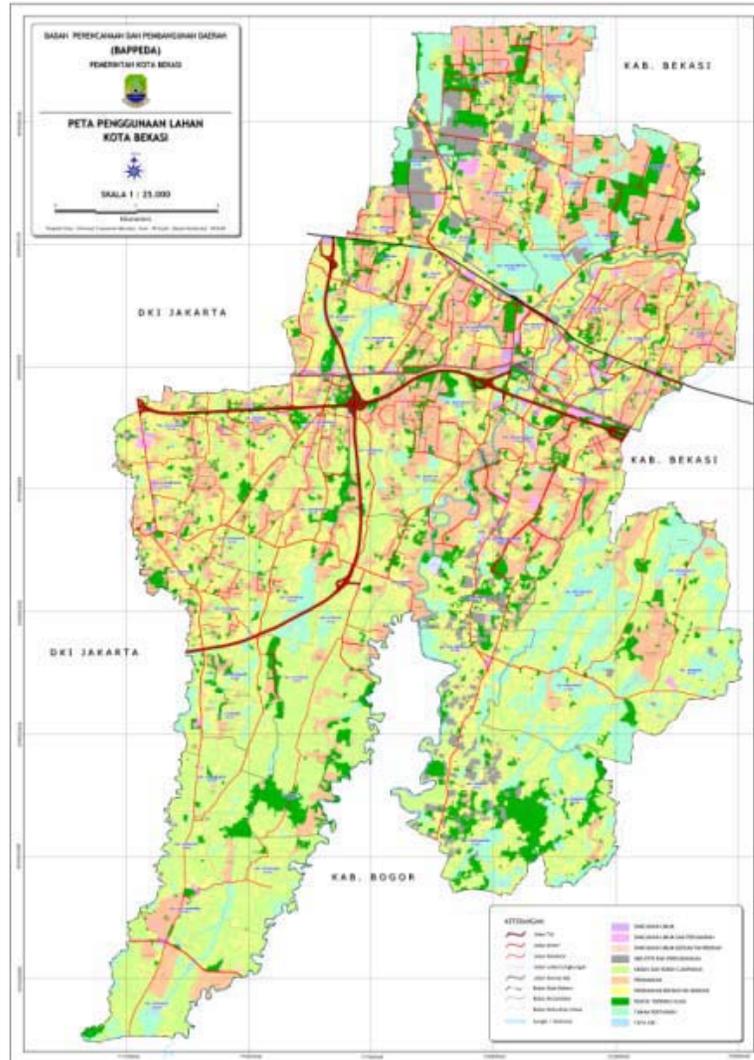
**Tabel 5.2.**  
**Pemanfaatan Ruang Kota Bekasi**  
**Tahun 2005 (Ha)**

Jenis Penggunaan	Luas Lahan	
	Ha	%
<b>A. Lahan Terbangun</b>	<b>14.134,41</b>	<b>67,15</b>
1. Perdagangan dan jasa	785,47	3,73
2. Pemerintahan Kota/Perkantoran	70,00	0,33
<b>3. Permukiman</b>	<b>12.249,00</b>	<b>58,19</b>
4. Industri	878,15	4,17
5. Pendidikan	-	-
6. JORR	151,79	0,73
<b>B. Lahan Tidak Terbangun</b>	<b>6.914,59</b>	<b>32,85</b>
1. Pertamanan	-	-
2. Lapangan Olah raga	33,32	0,16
3. RTH Kota	3.056,09	14,52
4. Pemakaman	21,12	0,1
5. Pertanian (Sawah, Kebun Campuran)	2.831,07	13,42
6. Kebun	601,23	2,86
7. Kolam	29,06	0,14
8. Sempadan Sungai	326,24	1,55
9. Situ	6,46	0,03
10. TPA	10,00	0,05
<b>KOTA BEKASI</b>	<b>21.049,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Bappeda, 2007

Berdasarkan tabel di atas, penggunaan lahan terbangun didominasi untuk kegiatan dan pembangunan permukiman yaitu 12.249 hektar (58,19%) yang lokasinya sebagian besar berada pada wilayah bekas Kota Administratif Bekasi, yaitu Kecamatan Bekasi Timur, Bekasi Barat, Bekasi Selatan dan Bekasi Utara. Sedangkan lahan tidak terbangun sebagian besar dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) seluas 3.056,09 hektar (14,52%). Lahan pertanian berupa tegalan, kebun campuran, dan sawah telah dimanfaatkan sebanyak 2.831,07 hektar atau sekitar 13,42% dari total lahan yang ada. Lahan tidak terbangun tersebut sebagian besar terdapat di wilayah selatan Kota Bekasi yaitu Kecamatan Jatiasih, Jatisampurna, dan Bantargebang. Peta penggunaan lahan wilayah Kota Bekasi tahun 2005 dapat dilihat pada Gambar 5.2 berikut.

**Gambar 5.2.**  
**Peta Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2005**



*Sumber: Bappeda Kota Bekasi, 2007*

## 5.2. Tekanan dan Permasalahan Pemanfaatan Lahan dan RTH

Permasalahan utama yang dihadapi saat ini adalah kecepatan alih fungsi lahan dari lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun. Pada RTRW Kota Bekasi tahun 2000-2010, lahan sawah direncanakan seluas 631,47 hektar atau 3% dari luas wilayah Kota Bekasi. Hal ini kemudian di tegaskan lagi dalam Rencana Penggunaan Lahan Kota Bekasi tahun 2005 yang menetapkan luas lahan sawah masih 2.831,07 hektar atau 13,42% dari luas wilayah Kota Bekasi.

Namun, selama kurun waktu 5 tahun dari tahun 2000 sampai tahun 2005 telah terjadi alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian lebih dari 3.007 hektar dari 3.811,458 hektar menjadi 804,113 hektar. Dengan demikian rata-rata alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian mencapai 600 hektar per tahun atau 2,8% per tahun (DPLH, 2007). Tabel 5.3 berikut memperlihatkan sebaran penyusutan luas lahan sawah perwilayah kecamatan di Kota Bekasi sejak tahun 2003 hingga tahun 2007. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa wilayah kecamatan yang mengalami kehilangan potensi lahan pesawahan seperti; Pondok gede, Bekasi Selatan, dan Bekasi Barat karena beralih fungsi ke peruntukkan lain seperti; permukiman dan perumahan, pusat-pusat perdagangan dan jasa. Namun juga dari data tersebut ditemukan beberapa wilayah kecamatan yang sebelumnya tidak memiliki potensi lahan pesawahan sekarang ditemukan muncul pesawahan seperti; Rawa Lumbu, Medan Satria dan Mustika Jaya. Hal tersebut diasumsikan kemungkinan adanya pemanfaatan lahan kosong menjadi lahan pesawahan.

**Tabel 5.3.**  
**Perubahan Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2003-2007**

No.	Kecamatan	Luas Sawah (Ha)				Luas Penyusutan (%)
		2003		2007		
1	Pondok Gede	75	8,41%	-	0,00%	8,41
2	Jati Sampurna	-	0,00%	-	0,00%	0
3	Jati Asih	30	3,36%	10	0,39%	2,97
4	Bantar Gebang	435	48,77%	223	10,82%	37,95
5	Bekasi Timur	10	1,12%	3	0,23%	0,89
6	Rawa Lumbu	-	0,00%	10	0,60%	-0,6
7	Bekasi Selatan	261	29,26%	-	0,00%	29,26
8	Bekasi Barat	25	2,80%	-	0,00%	2,8
9	Medan Satria	-	0,00%	105	7,87%	-7,87
10	Bekasi Utara	56	6,28%	126	6,25%	0,03
11	Mustikajaya	-	0,00%	123	4,93%	-4,93
12	Pondok Melati	-	0,00%	-	0,00%	0
	<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>100%</b>	<b>600</b>	<b>31,09%</b>	<b>68,91</b>

Bila kecepatan alih fungsi lahan tetap seperti periode tahun 2000 hingga 2005, maka pada tahun 2008 seluruh lahan persawahan akan beralih fungsi menjadi lahan non pertanian. Untuk itu alih fungsi lahan perlu dikendalikan dan diarahkan agar sesuai dengan rencana tata ruang dan pemanfaatan lahan yang ada. Hingga saat ini belum ada aturan serta pengawasan yang jelas tentang pemanfaatan fungsi tanah pertanian untuk permukiman atau peruntukkan lain. Sementara fungsi lahan pesawahan subur merupakan salah satu indikator prioritas yang harus dipertahankan berdasarkan tingkat kemampuan lahan yang memiliki potensi resiko tinggi untuk menopang beban daya dukung dan daya tampung lingkungan di wilayah perkotaan.

Perubahan penggunaan lahan di wilayah Kota Bekasi hasil pengolahan Citra Satelit (tahun 2000 – 2005) pada kegiatan Kajian Lingkungan Strategis dan Program Bangun Praja tahun 2007 ditampilkan pada Tabel 5.4. berikut.

**Tabel 5.4.**  
**Perubahan Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2000-2005 (Ha)**

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)		Perubahan (Ha)
		Tahun 2000	Tahun 2005	
1	Lahan Kosong/Lahan Tidur	2.574,53	4.698,056	2.123,526
2	Kawasan Hijau	4.133,802	4.099,541	-34,261
3	Sawah	3.811,458	804,113	-3.007,35

Sumber: Kajian Lingkungan Strategis dan Program Bangun Praja-DPLH, 2007

Pada tabel di atas terlihat adanya penambahan lahan terbangun sebesar 941,417 hektar, sedangkan kawasan hijau yang terdiri dari kebun dan ruang hijau lainnya berkurang sebesar 34,261 hektar. Hal ini menunjukkan kecenderungan alih fungsi lahan yang semakin meningkat. Peningkatan lahan terbangun dan berkurangnya lahan terbuka berpotensi menyebabkan beberapa dampak seperti: berkurangnya daerah tangkapan air, menurunnya keanekaragaman hayati, meningkatnya aliran air permukaan (*run off*), meningkatnya suhu daratan secara mikro. Secara sosial, perubahan ini berpotensi menyebabkan minimnya interaksi sosial di masyarakat, dan kegiatan kegiatan sosial lainnya yang terbangun di ruang terbuka.

*Kotak 5.1.*

- *Kelas kemampuan lahan sangat lazim digunakan untuk menata penggunaan lahan atau ruang*
- *Lahan pertanian subur memiliki tingkat potensi resiko/kapasitas tampung limbah (assimilative capacity) tinggi terhadap faktor eksternalitas (KLH, 2007)*

Perubahan yang cepat dari pemanfaatan lahan menjadi lahan terbangun dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan wilayah dan jumlah penduduk. Perubahan tersebut terkadang kurang terkendali karena beberapa kendala yang dapat menyebabkan bentuk-bentuk alih fungsi lahan sebagai berikut:

- Jalur hijau jalan untuk Stasiun Pengisian bahan Bakar Umum (SPBU)
- Pemukiman di jalur hijau bantaran sungai

- Pemukiman di jalur hijau bantaran rel kereta api
- Permukiman di bawah jalur tegangan tinggi
- Taman lingkungan atau lapangan olah raga menjadi pasar
- Pedestrian menjadi pangkalan bengkel atau parkir kendaraan.

Permasalahan lainnya adalah permukiman atau bangunan liar yang banyak dibangun di lahan peruntukkan ruang terbuka hijau seperti taman dan sempadan sungai. Bila tidak dikendalikan akan mengurangi ruang terbuka hijau dan keindahan kota.

**Kotak 5.2.**

*Pokok-Pokok Permasalahan Lahan dan RTH di Kota Bekasi adalah:*

- (1) *Meningkatnya laju percepatan alih fungsi lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun*
- (2) *Lahan pesawahan mengalami penyusutan sekitar 2,8% per tahun*
- (3) *Lemahnya penegakkan Perda seperti perijinan dan pengawasan terhadap mendirikan bangunan dan pemanfaatan lahan tidur.*
- (4) *Pembangunan yang melanggar tata ruang seperti; pemanfaatan RTH untuk permukiman/bangunan liar (DPLH, Distarkim Kota Bekasi, 2007)*

### **5.3. Respon Kebijakan Pemerintah Kota Bekasi**

#### **5.3.1 Pengendalian Pemanfaatan Lahan Kota**

Berdasarkan penilaian kesesuaian Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) terhadap revisi RTRW Kota Bekasi tahun 2007-2008, Pemerintah Kota Bekasi telah menetapkan rencana pengembangan kawasan prioritas serta rencana pengendalian pemanfaatan ruang. Kawasan prioritas yang ditetapkan di Kota Bekasi hingga tahun 2010 terdiri dari kawasan prioritas yang perlu dikendalikan perkembangannya dan kawasan yang diarahkan perkembangannya (Bappeda, 2008).

#### **A. Kawasan yang Dikendalikan Perkembangannya**

Kawasan yang menjadi agenda Pemerintah Kota Bekasi untuk dikendalikan perkembangannya berada di lahan area koridor barat-timur jalan tol Jakarta-Cikampek dan melintasi jalur jalan kereta api. Prioritas pengembangan kawasan ini meliputi:

- a. Pengendalian pembangunan kawasan perumahan secara sporadis, untuk mengintegrasikan kawasan tersebut terutama dalam kaitannya dengan pengembangan sistem prasarana (jaringan jalan dan jaringan drainase).
- b. Penanganan masalah kemacetan pada perlintasan sebidang melalui pembangunan *fly over*, *under pass*, dan *sky cross* pada 7 (tujuh) lokasi yang selama ini merupakan lokasi kemacetan. Pembangunan prasarana ini juga untuk mengantisipasi pengembangan double track pada jalur yang melintasi kawasan pusat kota.

- c. Pembangunan rumah susun sederhana yang dilengkapi dengan pembangunan prasarana dasar untuk mengantisipasi keterbatasan lahan serta dalam upaya peremajaan kawasan kumuh kota.
- d. Penataan ruang kawasan secara lebih rinci dalam bentuk RDTR kawasan, Rencana Teknik Ruang (RTR) kawasan, dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) terutama pada kawasan Jl. Juanda-Jl. A. Yani-Cut Meutiah yang mempunyai fungsi utama sebagai kawasan perdagangan, jasa dan pemerintahan. Selain itu juga akan melakukan penyusunan RTBL pada kawasan perdagangan dan jasa di BWK Pondokgede.

### **B. Kawasan yang Diarahkan Perkembangannya**

Pelaksanaan kebijakan ini diarahkan sesuai dengan perkembangan struktur dan pola pemanfaatan lahan yang diinginkan pada masa mendatang dengan menarik perkembangan fisik kota ke bagian selatan. Dalam hal ini, pengembangan ke arah Bantargebang diarahkan untuk kegiatan industri dan perumahan, sedangkan pengembangan perumahan diarahkan ke Jatisampurna yang diharapkan berfungsi sebagai pusat kegiatan baru.

Ada dua kawasan wilayah prioritas sebagai lokasi yang menjadi agenda untuk diarahkan perkembangannya, yaitu:

#### **a. BWK Bantargebang**

Kawasan prioritas pada BWK ini diarahkan untuk pengembangan pusat pelayanan BWK 1, yaitu untuk pengembangan zona industri dan pengembangan kawasan hortikultura.

#### **b. BWK Jatisampurna (Sub-BWK 4.1)**

Pada kawasan ini akan dikembangkan pusat BWK Jatisampurna sebagai pusat pelayanan berbagai sarana kota dengan skala pelayanan lokal. Pada kawasan ini diarahkan pula lokasi untuk pembangunan rumah sakit serta pengembangan kawasan budidaya perikanan dan hortikultura yang kedepan diharapkan dapat mengurangi beban pelayanan ke BWK Pondokgede dan BWK Pusat Kota.

### **C. Rencana Pengendalian Pemanfaatan Lahan**

Berdasarkan Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (selanjutnya disebut UU 26/2007), pengendalian pemanfaatan ruang diselenggarakan melalui kegiatan pengawasan dan penertiban terhadap pemanfaatan ruang, serta melalui

mekanisme perizinan. Beberapa agenda kegiatan Pemerintah Kota Bekasi dalam upaya pengendalian pemanfaatan lahan, secara garis besar meliputi:

- *Pengawasan*, terdiri atas tiga kegiatan yang saling terkait, yaitu pelaporan, pemantauan dan evaluasi.
- *Penertiban*, yang terdiri dari pengenaan sanksi administratif, sanksi perdata dan sanksi pidana.
- *Perizinan*, dalam proses penyesuaian dengan hasil revisi RTRW Kota Bekasi yang akan dijadikan dasar acuan.

Pengendalian pemanfaatan ruang yang sedang disusun oleh Pemerintah Kota Bekasi disesuaikan dengan ketentuan yang ada dalam UU 26/2007 yang meliputi: ketentuan umum pengaturan zonasi, ketentuan perizinan, ketentuan insentif dan disinsentif, serta arahan sanksi.

Berdasarkan Pasal 34 UUPR dinyatakan bahwa pemanfaatan ruang wilayah kota harus dilaksanakan sesuai dengan: a) standar pelayanan minimal bidang penataan ruang; b) standar kualitas lingkungan; serta c) daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Hal ini ditegaskan kembali didalam ayat (2) angka 4 pasal 19, 22 dan 25 UUPR, dimana disebutkan bahwa penyusunan RTRW kota/kabupaten harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Saat ini pemerintah Kota Bekasi sedang melakukan peninjauan kembali terhadap ketentuan RTRW Nasional, penilaian kesesuaian RTRW dengan RDTR sesuai dengan tipologi daerah dan ketentuan Pasal 16 dan Pasal 28 UUPR yang menghasilkan rekomendasi berupa:

- Rencana Tata Ruang Kota Bekasi tetap berlaku
- Melakukan revisi dan kesesuaian materi dengan tetap memperhatikan hak yang dimiliki orang sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **5.3.1 Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK)**

Salah satu program pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK) Bekasi adalah pengaturan kembali fungsi (refungsionalisasi) lahan-lahan peruntukkan RTHK yang dahulu merupakan bagian dari sistem RTHK kota yang telah dibangun seperti taman. Refungsionalisasi RTHK bertujuan mengembalikan fungsi lahan sesuai peruntukannya yakni sebagai RTHK. Hal itu dilakukan dalam rangka memenuhi ketentuan Pasal 8 PP No. 63 tahun 2002 dan Inmendagri No. 14 tahun 1988 tentang ketentuan luasan bahwa persentasi luas hutan kota paling sedikit 10% (sepuluh per seratus) dari wilayah perkotaan.

Selain itu pengaturan kembali fungsi RTHK dapat dilakukan pada lahan-lahan peruntukkan yang ditetapkan oleh Pemerintah Kota Bekasi sebagai RTHK, tetapi kemudian lahan RTHK tersebut telah beralih fungsi. Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian RDTR terhadap revisi RTRW Kota Bekasi tahun 2007-2008 dijelaskan bahwa pola pemanfaatan ruang RTH di Kota Bekasi ditujukan untuk meningkatkan mutu lingkungan hidup perkotaan yang nyaman, segar, indah, bersih dan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan; serta menciptakan keserasian lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat. Arahan revisi RTRW terhadap pengembangan pola pemanfaatan RTH menurut jenisnya meliputi:

- *Kawasan hijau pertamanan kota*, pengembangannya diarahkan secara tersebar dikaitkan dengan peruntukkan pada kawasan terbangun kota sehingga tercipta keserasian dan keseimbangan lingkungan.
- *Kawasan hijau rekreasi dan olahraga*, pengembangannya diarahkan tersebar sesuai dengan jenis dan skala pelayanannya.
- *Kawasan hijau pemakaman*, pengembangannya diarahkan secara tersebar pada tiap BWK dan dengan memanfaatkan keberadaan pemakaman-pemukaman umum yang telah ada serta disesuaikan dengan kebutuhan.
- *Kawasan hijau pertanian*, pengembangannya diarahkan pada bagian selatan kota (BWK Bantargebang dan BWK Jatisampurna) secara terbatas untuk tetap mempertahankan lingkungan alami pada kawasan tersebut yang masih didominasi oleh pertanian untuk pengembangan hortikultura.
- *Kawasan hijau jalur hijau*, pengembangannya diarahkan sepanjang jalur sungai (berfungsi sebagai garis sempadan sungai), jalan utama kota, dan jalur kereta api.
- *Kawasan hijau pekarangan*, pengembangannya diarahkan pada kawasan perumahan kepadatan sedang dan perumahan kepadatan rendah.
- *Kawasan situ*, pengembangannya diarahkan pada pelestarian dan pemulihan fungsi situ-situ yang saat ini kondisinya tidak terkelola, mengalami degradasi dan alih fungsi lahan ke peruntukan lain (Bappeda Kota Bekasi, 2007).

#### **A. Revitalisasi Pengembangan Kawasan Pusat Kota**

Berdasarkan sejarah perkembangan kota, aset dan potensi pusat Kota Bekasi, terutama mulai dari kawasan Stasiun Bekasi hingga alun-alun yang berada di pusat kota, cukup layak dikategorikan sebagai kawasan lansekap cagar budaya. Hal ini diperkuat oleh Undang-undang (UU) RI nomor 5 tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya. Pada Pasal 1 ayat (1) disebutkan bahwa "*benda cagar budaya adalah benda buatan manusia, bergerak atau tidak bergerak yang berupa kesatuan atau kelompok, atau bagian – bagiannya atau sisa – sisanya, yang berumur sekurang – kurangnya 50 (lima puluh) tahun, atau mewakili masa*

*gaya yang khas dan mewakili masa gaya sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, serta dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan.”*

Perubahan peruntukkan lahan di sepanjang kawasan ini harus dikendalikan agar tidak merusak pembagian kapling yang telah direncanakan sebelumnya. Bangunan-bangunan baru tidak boleh menggusur bangunan lama dan arsitektur bangunan harus selaras dengan bangunan lama di sekitarnya.

Sementara ini Pemerintah Kota Bekasi sedang berupaya untuk melakukan penyusunan pedoman konservasi dan pengembangan kota dalam mewujudkan upaya konservasi dan pelestarian lingkungan hidup Kota Bekasi.

### **B. Penataan Jalur Hijau**

Jalur hijau merupakan “Tulang Punggung” pembangunan RTHK, karena seluruh komponen ruang hijau kota dihubungkan oleh jalur hijau ini. Jalur hijau berupa jajaran koridor pohon dan tanaman pengalas (semak, rumput) di bagian bawahnya. Jalur hijau terdiri atas:

- Jalur Hijau Jalan dan Pedestrian
- Jalur Hijau Bantaran Rel Kereta Api
- Jalur Hijau Bawah Jalur Tegangan Tinggi

Pepohonan besar yang berada di sepanjang jalan raya paling rentan untuk ditebang akibat kegiatan pelebaran jalan, padahal pohon berfungsi menyerap emisi yang dihasilkan kendaraan yang lalu lalang di sepanjang jalan tersebut. Untuk itu, di kota-kota besar pohon-pohon besar mulai diregistrasi dan dilindungi keberadaannya.



*Gambar 5.3. Eksisting pedestrian/trotoar kota*



*Gambar 5.4. Existing jalur hijau jalan*

Undang Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air memasukan konsep pembagunan RTHK berbasis eko-drainase kota yang bertumpu pada penataan jalur hijau atau bantaran sungai.

Penataan jalur hijau meliputi penataan semua koridor RTHK yang bersinggungan langsung dengan unsur air. Jalur hijau juga meliputi bantaran sungai dan situ-situ.

RTHK merupakan komponen yang berperan penting dalam siklus hidrologi perokotaan. Taman kota, jalur hijau, situ, waduk, danau atau empang merupakan daerah resapan dan penampungan air alami yang memiliki fungsi penyediaan dan distribusi air.

Penataan RTHK jalur hijau yang baik dapat berfungsi sebagai:

- Daerah resapan air, pemasok cadangan air tanah, pendingin suhu udara kota, pengendali banjir (nilai ekologis),
- Wisata olahraga air seperti perahu dayung, kano, memancing (nilai ekonomi).
- Habitat satwa liar (nilai edukatif), dan
- Menambah keindahan dan kesejukan kota (nilai estetis)



Gambar. 5.5. Eksisting jalur hijau 'Kalimalang'



Gambar. 5.6. Rencana pengembangan jalur hijau "Kalimalang Kedepan"

Dalam upaya rehabilitasi, pemerintah kota dan warga sekitar dapat memulai merencanakan program ekowisata berbasis situ atau sungai yang berkelanjutan. Sejak awal perencanaan hingga pelaksanaan masyarakat dilibatkan sehingga program dapat berjalan lebih baik dan mata pencaharian masyarakat tetap ada namun kondisi dan fungsi situ tetap terjaga.

Reformasi Kebijakan melalui revisi Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 4 Tahun 2000 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2000-2010. Diharapkan dapat dikaji kesesuaiannya dengan kebutuhan untuk mewujudkan kondisi kebersihan, keteduhan dan keindahan Kota Bekasi dengan seperangkat ciri dan karakter khasnya menuju kepada wujud ideal Kota Bekasi yang diharapkan. Salah satu contoh isu terkait dengan RTRW Kota

Bekasi adalah menyangkut kebutuhan lahan-lahan untuk pengelolaan sampah (di tingkat Kelurahan dan atau Kecamatan), serta proporsi area RTH Kota Bekasi dan sebarannya.

### C. Gerakan Sejuta Pohon (Gerakan Penghijauan Kota)

Gerakan Penghijauan Kota merupakan salah satu bentuk konkret dari konsep pembangunan kota berkelanjutan (ramah lingkungan, berwawasan lingkungan atau kota hijau). Hal ini selaras dengan tema Lingkungan Hidup Sedunia ( 5 Juni 2005), *Green Cities, Plan for the Planet*, serta tema Hari Lingkungan Hidup Sedunia (5 Juni 2008), Ubah Perilaku dan Cegah Bencana Lingkungan. Gerakan Penghijauan Kota merupakan salah satu solusi bagi kota-kota yang mengalami degradasi kualitas lingkungan dan bencana alam.

Pohon mampu mereduksi dan menyerap gas polutan karbon monoksida dan karbon dioksida, timbal (100%), hidrokarbon (71-89%), nitrogen (34-73%), dan partikel padat (13-44%), sekaligus memproduksi oksigen yang sangat dibutuhkan warga. Fungsi lain dari pohon adalah membantu menurunkan gangguan terhadap kesehatan, baik bersifat sementara, menahun, dan mematikan, mulai dari mual, pusing, infeksi, saluran pernapasan atas (ISPA), asma, kanker paru-paru, hingga kanker darah akut.

**Tabel 5.5.**  
**Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan di Kota Bekasi Tahun 2007**

No	Kecamatan	Rencana		Realisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
1	Jati Sampurna	10	2560	10	2560
2	Bantargebang	13.5	2478	13.5	2478
3	Jatiasih	18	4500	18	4500
4	Rawa Lumbu	14.5	5472	14.5	5472

Sumber: PKSDA, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi tahun 2007

Tabel 5.5 memperlihatkan rencana dan realisasi penghijauan di Kota Bekasi tahun 2007 melalui penanaman pohon. Dalam pelaksanaannya penanaman pohon dapat direalisasi sebanyak 100% dengan menanam 15.010 pohon yang tersebar di empat kecamatan.

**Tabel 5.6.**  
**Rekapitulasi Jumlah Jenis Tanaman Penghijauan (Pohon) Per Kecamatan**  
**di Kota Bekasi Tahun 2007**

*Tahun 2007*

No.	Lokasi/ Kecamatan	Jenis Tanaman (Pohon)							
		Mahoni	Angsana	Tanjung	Jati Emas	Dadap Merah	Ketapang	Jambu Biji Merah	Mangga
1	Bekasi Utara	205	185	105	85	60	10	20	61
2	Bekasi Barat	80	22	0	40	0	0	0	0
3	Bekasi Selatan	150	38	20	90	5	19	61	15
4	Bekasi Timur	160	160	20	20	20	0	10	10
5	Jati Asih	80	60	80	50	0	0	40	50
6	Rawalumbu	190	140	50	80	35	6	20	40
7	Pondok Melati	120	85	20	70	45	35	60	0
8	Jati Sampurna	20	20	0	0	0	0	20	0
9	Pondok Gede	80	50	75	85	0	30	130	99
10	Mustika Jaya	74	20	25	54	0	0	20	30
11	Bantargebang	80	65	15	40	0	0	40	60
12	Tambahan	0	0	115	60	10	0	17	139
	<b>Jumlah</b>	1239	845	525	674	175	100	438	504

**Tabel 5.7.**  
**Rekapitulasi Jumlah Jenis Tanaman Penghijauan (Pohon) Per Kecamatan**  
**di Kota Bekasi Tahun 2008**

*Tahun 2008*

No.	Lokasi/ Kecamatan	Jenis Tanaman (Pohon)					
		Mahoni	Angsana	Tanjung	Jati Emas	Sukun	Bintaro
1	Bekasi Utara	790	150	700	200	100	0
2	Medan Satria	160	0	300	150	150	200
3	Bekasi Timur	450	250	300	50	50	0
4	Lokasi ADIPURA	600	0	300	100	0	0
	<b>Jumlah</b>	2000	400	1600	500	300	200

*Sumber: PKSDA, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

Berdasarkan tabel diatas pada tahun 2007 Pemerintah Kota Bekasi telah melakukan upaya penghijauan dengan berbagai jenis tanaman pelindung sebanyak 4.500 pohon pada 12 wilayah kecamatan. Kemudian pada tahun 2008 juga melakukan penambahan penghijauan sebanyak 5.000 tanaman pelindung seperti mahoni, angsana, jati emas, sukun dan bintaro pada tiga wilayah kecamatan yakni; Bekasi Utara, Medan Satria dan Bekasi Timur.

#### **D. Gerakan Penanaman Pohon Dalam Rangka Hari Lingkungan Hidup**

Gerakan penanaman pohon dalam rangka memperingati Hari Lingkungan Hidup ini merupakan salah satu bentuk Aksi Penanaman Serentak yang dicanangkan oleh Walikota Bekasi pada tahun 2008. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara serempak melibatkan sekitar 500 orang penanam dengan bibit tanaman yang tersedia sejumlah 11.050 bibit yang

ditanam sebelum hari H, hari H dan setelah hari H. Adapun jenis pohon yang ditanam tersebut diantaranya jenis mahoni, tanjung, mangga, angsana, dadap merah, ketapang, jati mas, dan jambu biji merah yang disebar penanamannya di beberapa lokasi seperti; Bumi Perkemahan Bina Bangsa, Halaman Kantor Walikota, sekolah-sekolah, jalan arteri/protokol dsb (Tabel 5.6).

**Gambar 5.7.**  
**Aksi Penanaman Bibit Pohon Penghijauan Secara Serentak**



*Dok. DPLH Kota Bekasi, 2008*

**Tabel 5.8.**  
**Jumlah dan Jenis Bibit yang Ditanam Serentak Menyambut Hari Lingkungan Hidup di Kota Bekasi Tahun 2008**

NO.	JUMLAH BIBIT(Pohon)			JENIS BIBIT YANG DITANAM (Pohon)									LOKASI PENANAMAN
	Tersedia	Ditanam		MAHONI	TANJUNG	MANGGA	ANGSANA	DADAP MERAH	KETAPANG	JATI MAS	JAMBU BUI MERAH		
		Hari 'H'	Sdh Hari 'H'										
1	11,050	5,800	5,800	1,700	1,000	800	1,000	200	100	600	400	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bumi Perkemahan Bina Bangsa</li> <li>- Halaman Kantor Walikota</li> <li>- Jl. Protokol &amp; Jl. Arteri</li> <li>- SATKOMLEK</li> <li>- Halaman Sekolah-sekolah</li> <li>- Lahan Kosong/Fasos-Fasum</li> <li>- Halaman Kantor Kelurahan/Kecamatan</li> <li>- GPL</li> <li>- Kelompok PKK/Dharma Wanita</li> </ul>	

*Sumber: PKSDA-DPLH Kota Bekasi, 2008*

Pemilihan jenis tanaman pelindung bagi RTH-Kota Bekasi dengan berbagai ukuran daun akan menghasilkan besaran luas dan naungan (keteduhan). Beberapa pohon seperti; Angsana (*Pterocarpus indicus*) memiliki ukuran daun sedang dengan luas keteduhan 361,08 m<sup>2</sup>, tanaman Binataro (*Cerbera odollam*) dengan luas keteduhan sekitar 23,34 m<sup>2</sup> (Purnomohadi, 1994). Tanaman/tumbuhan hijau dengan berbagai ukuran dapat berfungsi sebagai pembersih atau penyaring udara melalui proses oksigenasi serta menghilangkan partikel gas dan bau di atmosfer (KLH, 2007). Penanaman pohon yang dilakukan secara terintegrasi dengan rencana induk pembangunan Kota Bekasi dalam upaya meminimisasi penebangan pohon akibat pembangunan infrastruktur (pelebaran jalan, pembangunan jalan). Beberapa pertimbangan pemilihan jenis pohon untuk penghijauan adalah:

- Pohon peneduh, penyerap debu dan gas polutan ditanam di daerah padat lalu lintas.
- Pohon produktif (buah-buahan) di permukiman dan perkampungan padat penduduk.
- Pohon jenis khusus untuk penyelamatan (pohon penyelamatan) terhadap bencana banjir, gempa bumi, atau tsunami ditanam di rute rute jalur penyelamatan (jika sudah direncanakan). Pemilihan jenis tanaman penghijauan juga didasarkan pada fungsi ekologis tanaman (Tabel 5.7.).

**Tabel 5.9.**

**Fungsi Ekologis Jenis Tanaman Penghijauan di Kota Bekasi**

No.	Fungsi Ekologis	Nama Pohon (Latin & Lokal)
1.	Penyerap gas polutan dan penghasil oksigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Agathis alba</i> (Damar)</li> <li>▪ <i>Bauhinea purpurea</i> (Kupu-kupu)</li> <li>▪ <i>Leucena leucocephala</i> (Lamtoro Gung)</li> <li>▪ <i>Acacia auriculiformis</i> (Akasia)</li> <li>▪ <i>Ficus benjamina</i> (bringin)</li> </ul>
2.	Mengatasi penggenangan air	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Artocarpus integrifolia</i> (Nangka)</li> <li>▪ <i>Paraserianthes</i> (Albizia)</li> <li>▪ <i>Acacia vilosa</i> (Akasia)</li> <li>▪ <i>Indigifera galegoides</i></li> <li>▪ <i>Tectona grandis</i> (jati)</li> <li>▪ <i>Samanea saman</i> (Trembesi)</li> <li>▪ <i>Leucena glauca</i> (Lamtoro)</li> </ul>
3.	Pelestarian tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Casuarina equisetifolia</i> (Cemara Laut)</li> <li>▪ <i>Ficus elastica</i> (Karet Kebo)</li> <li>▪ <i>Garcinia mangostana</i> (Manggis)</li> <li>▪ <i>Lagerstromia speciosa</i> (Bungur)</li> </ul>

Sumber: Kajian Kota Bekasi Bersih & Teduh, DPLH Kota Bekasi, 2007

Beberapa program Pemanfaatan Ruang / Kawasan Terbuka Hijau berdasarkan RENSTRA KOTA BEKASI, meliputi:

1. Program: Penyusunan Rencana Ruang Terbuka Hijau Kota/RRTHK  
Lokasi : Wilayah Kota Bekasi
2. Rehabilitasi taman-taman kota  
Lokasi : Semua taman kota yang sudah ada di BWK Pusat Kota
3. Pembangunan taman/RTH Gerbang Kota  
Lokasi : Perbatasan Kota bekasi-DKI Jakarta, Kota Bekasi-Kab Bekasi, Kota Bekasi-Kab Bogor
4. Pengembangan jalur hijau (penghijaun kota)
  - Jalan Utama Kota
  - Sepanjang rel KA
  - Sepanjang Kali Bekasi
  - Sepanjang Kali Malang

5. Pembangunan taman lingkungan permukiman
  - Lokasi fasos fasum di kawasan permukiman
6. Penataan tempat pemakaman umum (TPU)
  - TPU Perwira
  - TPU Jatisari
  - TPU Pedurenan
  - TPU Sumur Batu
7. Pengembangan kawasan pertanian andalan (*sentra hortikultura*)
  - BWK Bantargebang
  - BWK Jatisampurna

**Tabel 5.10.**

**Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Media Lahan dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Bekasi Tahun 2008**

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
1	<b>Konversi Lahan</b>	Meningkatnya alih fungsi lahan dari lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun. Rata-rata alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian mencapai 600 hektar per tahun atau 2,8% per tahun. Beberapa wilayah kecamatan yang mengalami kehilangan potensi lahan pesawahan seperti; Pondok gede, Bekasi Selatan, dan Bekasi Barat karena beralih fungsi ke peruntukkan lain seperti; permukiman dan perumahan, pusat-pusat perdagangan dan jasa	Revisi RTRW Kota Bekasi tahun 2007-2008 berdasarkan UUPR Nomor 26 Tahun 2007 bahwa Pemkot Bekasi telah menetapkan rencana pengembangan kawasan prioritas serta rencana pengendalian pemanfaatan ruang	Pemkot Bekasi perlu melakukan peninjauan kembali terhadap ketentuan RTRW Nasional, penilaian kesesuaian RTRW dengan RDTR sesuai dengan tipologi daerah seperti fungsi lahan pesawahan subur merupakan salah satu indikator prioritas yang harus dipertahankan berdasarkan tingkat kemampuan lahan yang memiliki potensi resiko tinggi untuk menopang beban daya dukung dan daya tampung lingkungan di beberapa wilayah potensi di Kota Bekasi

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
		<p>Belum ada aturan serta pengawasan yang jelas tentang pemanfaatan fungsi tanah pertanian untuk permukiman atau peruntukkan lain.</p> <p>Lemah nya penegakkan Perda seperti perijinan dan pengawasan terhadap mendirikan bangunan dan pemanfaatan lahan tidur di Kota Bekasi</p>	<p>Ada dua kawasan wilayah prioritas sebagai lokasi yang menjadi agenda untuk diarahkan perkembangannya, yaitu:  (1) BWK Bantargebang diarahkan untuk zona industri dan pengembangan kawasan hortikultura  (2) BWK Jatisampurna diarahkan untuk pembangunan rumah sakit serta pengembangan kawasan budidaya perikanan dan hortikultura</p> <p>Penetapan RTRW Kota Bekasi 2010 dengan penetapan kawasan yang diarahkan perkembangannya seperti pengembangan kawasan pertanian andalan (sentra hortikultura) di BWK Bantargebang dan Jatisampurna</p> <p>Agenda pengendalian pemanfaatan lahan melalui pengetatan pengawasan pemanfaatan lahan, penertiban pemanfaatan lahan sesuai tata ruang dan perijinan</p>	<p>Penetapan BWK prioritas perlu di dasari dengan kajian tipologi dan kelas kemampuan lahan untuk menata penggunaan lahan atau ruang</p> <p>Perlu adanya komitmen dan konsistensi dalam implementasi pelaksanaannya</p> <p>Perlu didukung dengan instrumen penindakan hukum baik secara administrasi maupun penerapan sanksi yang tegas kepada pihak yang melanggar tata ruang</p>

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat Ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
2	Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK)	Pembangunan yang melanggar tata ruang seperti; pemanfaatan RTHK untuk permukiman/bangunan liar	Arahan revisi RTRW terhadap pengembangan pola pemanfaatan RTH yang mencakup penetapan (1) Kawasan hijau pertamanan kota, (2) Kawasan hijau rekreasi dan olahraga, (3)Kawasan hijau pemakaman, (4) Kawasan hijau pertanian, (5) Kawasan hijau jalur hijau, (6)Kawasan hijau pekarangan, dan (7) Kawasan situ, pengembangannya diarahkan pada pelestarian dan pemulihan fungsi situ-situ yang saat ini kondisinya tidak terkelola, mengalami degradasi dan alih fungsi lahan ke peruntukan lain.	Perlu adanya rencana penetapan Perda tentang Kawasan Lindung Kota Bekasi
				Perlu pengembangan penetapan Hutan Kota sesuai dengan ketentuan PP RI No. 63 tahun 2002 tentang Hutan Kota yang mempersyaratkan persentase luasannya 10% dari wilayah perkotaan.
		Sedikitnya rasio luasan taman dan hutan kota terhadap luasan daerah urban	Gerakan penghijauan kota dan gerakan penanaman pohon dalam rangka hari Lingkungan Hidup Sedunia	Perlu penerapan program insentif bagi pelopor atau perintis gerakan penghijauan kota dan dis-insentif bagi individual/kelompok yang merusak/melanggar  Melakukan perluasan dan pengembangan lokasi untuk taman dan RTHK yang didukung dengan upaya pemeliharaan dan alokasi pendanaannya

# KEANEKARAGAMAN HAYATI

Berdasarkan pasal 2 Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Keanekaragaman Hayati (UU No. 5 tahun 1994), makna keanekaragaman hayati ialah keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk di antaranya daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lainnya, serta kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antar spesies, dan ekosistem. Dengan demikian, yang termasuk dalam komponen keanekaragaman hayati adalah tumbuhan dan hewan di suatu ekosistem tertentu misalnya sawah, taman kota, dan sungai.

Keanekaragaman hayati yang ada dalam suatu ekosistem dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya struktur ekosistem, penyusun ekosistem, gangguan pada ekosistem baik dari dalam maupun luar dan tingkat kesetabilan ekosistem. Sebuah kota dapat juga digambarkan sebagai ekosistem besar yang memiliki keanekaragaman hayatinya yang khas. Sebuah kota tersusun dari sub ekosistem penunjangnya seperti ekosistem sungai, ekosistem perumahan, ekosistem industri, ekosistem sawah, dan ekosistem taman/hutan kota. Berbeda dengan ekosistem alami di perdesaan atau kawasan terlindung lainnya, ekosistem yang berada di kota mendapatkan tekanan dan gangguan yang lebih besar dari luar ekosistemnya seperti, masuknya bahan pencemar, perusakan habitat dan perubahan ekosistem itu sendiri. Gangguan ini dapat menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati atau bahkan menghilangkan keanekaragaman tersebut secara keseluruhan.

Unsur hayati yang menyusun keanekaragaman hayati di perkotaan berada pada ekosistem alami dan ekosistem buatan atau binaan. Ekosistem alami yang ada dapat berupa sungai, situ dan hutan kota, sedangkan ekosistem buatan atau binaan berupa sawah, ladang, budidaya tanaman atau ternak, taman kota dan pekarangan. Penilaian keanekaragaman hayati suatu kota biasanya ditempuh dengan menilai masing-masing keanekaragaman hayati pada sub ekosistemnya, misalnya di sub ekosistem sungai, pekarangan, taman kota, sawah dll. Nilai atau angka keanekaragaman hayati pada masing-masing sub ekosistem merupakan gambaran kondisi interaksi dan kualitas lingkungan yang terjadi di sub ekosistem tersebut. Semakin kecil tingkat keanekaragaman suatu ekosistem dapat juga menginformasikan telah terjadi penurunan/degradasi kualitas lingkungan sehingga unsur-unsur hayati penyusunnya tidak dapat hidup dan berkembang dengan baik.

Pada ekosistem kota, nilai keanekaragaman hayati dapat dijadikan indikator kualitas lingkungan dan tekanan/gangguan pada ekosistem tersebut. Dengan nilai keanekaragaman hayati yang kecil, maka kota tersebut telah mengalami penurunan kualitas lingkungan yang nyata dan tingginya tekanan/gangguan pada lingkungan tersebut, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup manusia yang tinggal di dalamnya.

Keanekaragaman hayati merupakan salah satu isu pokok yang perlu diintegrasikan kedalam rencana pembangunan daerah, sesuai dengan kewenangan otonomi daerah dalam mengelola sumber daya alam, sebagaimana tertuang dalam UU No. 32 tahun 2004 pasal 10 (ayat 1) dan pasal 14 tentang Pemerintahan Daerah serta PP No. 38 tahun 2007 tentang pembagian urusan pemerintahan antara pemerintah, pemerintahan daerah provinsi dan pemerintahan daerah kabupaten/kota yang berbunyi: *“Pemerintahan Daerah menyelenggarakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangannya. Pengendalian lingkungan hidup merupakan salah urusan wajib yang menjadi kewenangan pemerintahan daerah untuk kabupaten/kota”*. Hal ini sejalan dengan penyusunan Rencana Induk Konservasi Keanekaragaman Hayati Jawa Barat 2004-2020 yang merupakan tindak lanjut dari IBSAP (*Indonesia Biodiversity Action Plan*) 2003 – 2020 / Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003 – 2020 yang akan diselaraskan dan terintegrasi ke dalam Program Pembangunan Daerah (PROPEDA).

#### **6.1. Kondisi Keanekaragaman Hayati Kota Bekasi**

Pesatnya kegiatan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi serta penduduk di Kota Bekasi ternyata memberikan dampak positif berupa peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan pelayanan barang dan jasa kepada masyarakat, namun disisi lain juga menimbulkan kecenderungan terjadinya penurunan potensi keanekaragaman hayati yang ada. Salah satu penyebabnya adalah peningkatan alih fungsi lahan dari lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) seperti lahan pesawahan, ladang, sempadan sungai dan situ menjadi perumahan, perkantoran, pertokoan dan kawasan industri.

Berdasarkan penjelasan Bab V, data luasan penggunaan lahan Kota Bekasi tahun 2005 untuk lahan terbuka hijau yang meliputi sawah, ladang, sungai, taman kota sebesar 6.835,75 ha atau 32,45% dari keseluruhan lahan di Kota Bekasi. Penggunaan lahan yang dominan adalah untuk permukiman, dengan luasan 12.249 ha (58,19%) dari keseluruhan lahan di Kota Bekasi. Secara lengkap luas penggunaan lahan di Kota Bekasi pada tahun 2005 dapat dilihat pada Tabel 6.1 berikut.

**Tabel 6.1**  
**Luas Penggunaan Lahan Kota Bekasi**  
**Tahun 2005 (Ha)**

Jenis Penggunaan	2005	
	Ha	%
<b>A. Lahan Terbangun</b>	<b>14.134,41</b>	<b>67,15</b>
1. Perdagangan dan jasa	785,47	3,73
2. Pemerintahan Kota/Perkantoran	70,00	0,33
<b>3. Permukiman</b>	<b>12.249,00</b>	<b>58,19</b>
4. Industri	878,15	4,17
5. JORR	151,79	0,73
<b>B. Lahan Tidak Terbangun</b>	<b>6.914,59</b>	<b>32,85</b>
1. Pertamanan	-	-
2. Lapangan Olah raga	33,32	0,16
3. RTH Kota	3.056,09	14,52
4. Pemakaman	21,12	0,1
5. Pertanian (Sawah, Kebun Campuran)	2.831,07	13,42
6. Kebun	601,23	2,86
7. Kolam	29,06	0,14
8. Sempadan Sungai	326,24	1,55
9. Situ	6,46	0,03
10. TPA	10,00	0,05
<b>Kota Bekasi</b>	<b>21.049,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Bappeda, 2007

**Tabel 6.2**  
**Perubahan Penggunaan Lahan Kota Bekasi Tahun 2000-2005 (Ha)**

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)		Perubahan (Ha)
		2000	2005	
1	Area Terbangun	12.570,155	13.511,572	941,417
2	Lahan Kosong	2.574,53	4.698,056	2.123,526
3	Kawasan Hijau	4.133,802	4.099,541	-34,261
4	Sawah	3.811,458	804,113	-3.007,35

Sumber: DPLH, 2006

Bila merujuk pada data tahun 2006, maka ada pengurangan yang signifikan dari luasan ruang terbuka hijau, yaitu dari 7.945,25 ha pada tahun 2000 menjadi 4.803,65 ha pada tahun 2005 atau terjadi penyusutan lahan sekitar 3.041,61ha pada periode tahun 2000 sampai tahun 2005. Penurunan luasan ruang terbuka hijau secara umum dapat menurunkan jumlah dan jenis keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Kondisi keanekaragaman hayati Kota Bekasi akan dipaparkan dengan pengelompokan keanekaragaman hayati berbasis ekosistem dan keanekaragaman hayati berbasis spesies.

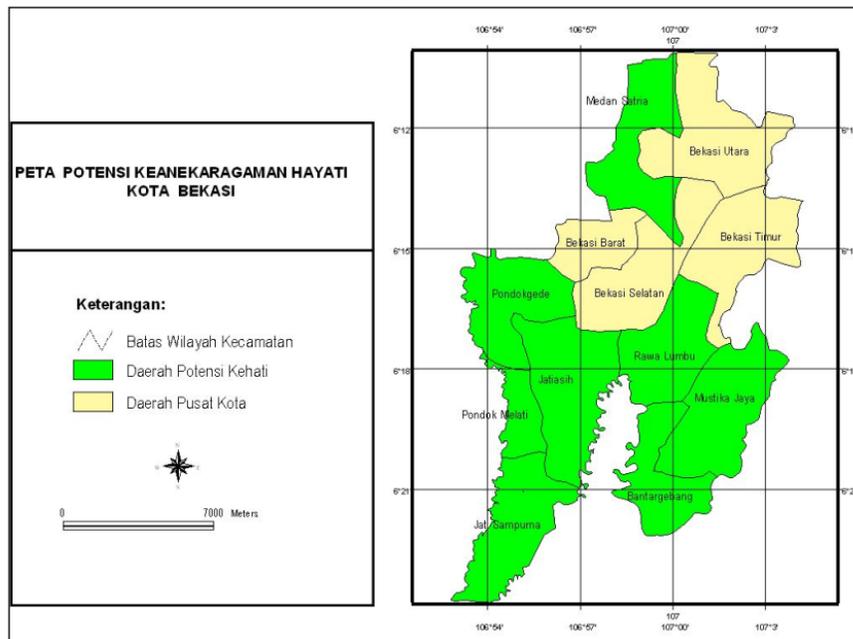
### 6.1.1 Keaneekaragaman Ekosistem

Wilayah Kota Bekasi masih banyak memiliki potensi keaneekaragaman ekosistem berkaitan dengan tipe habitat, komunitas biologis dan proses-proses ekologis dimana keaneekaragaman spesies dan genetik terdapat didalamnya (KLH, 2007). Umumnya jenis ekosistem di Kota Bekasi mencakup; ekosistem daratan (pekarangan, taman dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota), lahan sawah, situ dan sungai. Persebaran potensi keaneekaragaman ekosistem baik alami maupun buatan secara geografi mencakup beberapa wilayah kecamatan yaitu: Kecamatan Pondok Gede, Jati Asih, Pondok Melati, Jati Sampurna, Rawa Lumbu, Bantar Gebang, Mustika Jaya dan Kecamatan Medan Satria, sebagaimana terlihat pada Gambar 6.1. Sementara kecamatan lainnya merupakan pusat kota yang sebagian besar lahannya telah beralih fungsi dari lahan persawahan menjadi lahan terbangun untuk perdagangan dan jasa serta industri.

#### A. Ekosistem Darat

Ekosistem darat di Kota Bekasi (termasuk didalamnya lahan sawah) umumnya didominasi oleh ekosistem binaan berupa lahan budidaya yang diantaranya adalah: kebun buah-buahan, tanaman pangan, sayuran, tanaman hias dan obat-obatan, peternakan unggas dan berbagai jenis burung serta hewan ternak.

**Gambar 6.1.**  
**Peta Wilayah Kecamatan Yang Memiliki Potensi Keaneekaragaman Hayati Tinggi dan Rendah**



Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi, 2008

Daerah berwarna hijau adalah wilayah kecamatan potensial untuk keanekaragaman hayati berbasis ekosistem daratan dan daerah berwarna kuning adalah wilayah kecamatan yang kurang potensial karena merupakan pusat kota yang sebagian besar lahannya padat dengan kawasan terbangun untuk kegiatan permukiman dan perdagangan serta jasa.

Kota Bekasi memiliki beberapa jenis tanaman buah yang khas yang secara agroekologi setempat menghasilkan fisik dan rasa buah yang khas atau berbeda dengan buah yang sama dengan daerah lain, sebagai berikut:

### 1) Tanaman Durian Bekasi (*Durio zibethinus*)

Durian ini memiliki ciri-ciri yang berbeda dibandingkan dengan durian pada umumnya, yaitu kulit luarnya berwarna hijau dengan duri yang jarang. Isi bagian dalam dapat berwarna kuning cerah atau lemon, kuning emas, atau berwarna orange seperti jeruk masak. Rasa yang dimiliki oleh durian ini tidak ditemui pada



durian lainnya. Durian Kane dan Durian Sitokong merupakan salah satu jenis durian dari Kota Bekasi yang sudah disertifikasi sebagai buah khas Kota Bekasi. Jenis durian lainnya yang dikenal oleh masyarakat di wilayah Kota Bekasi adalah Sibadak, Sikonto, Simacan, dan Sinyonya. Desa Pedurenan dahulu dikenal sebagai salah satu tempat di Kota Bekasi yang merupakan daerah sumber penghasil buah durian.

### 2) Tanaman Rambutan (*Nephelium lappaceum*)

Pohon rambutan yang banyak tumbuh di kota Bekasi adalah jenis Aceh Pelat, Aceh Lebak, Binjai dan Rapih. Pohon rambutan yang banyak tumbuh di kota Bekasi sebagian besar berasal dari biji yang tumbuh secara alamiah, sehingga rata-rata memiliki ukuran yang besar dan sudah berumur tua. Pembibitan pohon rambutan sudah dilakukan di banyak tempat di wilayah Kota Bekasi, salah satunya adalah di Kecamatan Bantar Gebang, tepatnya di Desa Sumur Batu. Berdasarkan data



tahun 2007-2008 Dinas Perekonomian dan Koperasi Kota Bekasi, Pohon rambutan yang masih produktif paling banyak ditemukan di Kecamatan Jati Asih, Kecamatan Bantar Gebang, dan Kecamatan Pondok Gede.

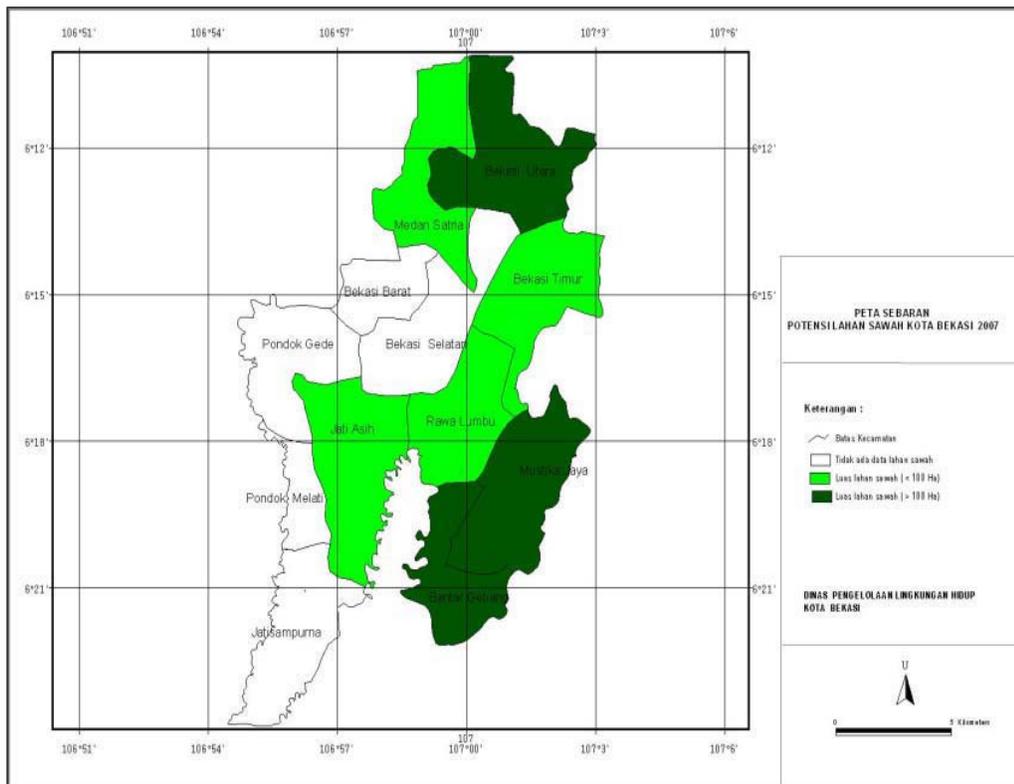
### 3) Tanaman Kecapi (*Shandoricum koetjape*)

Buah Kecapi merupakan salah satu jenis buah khas Kota Bekasi, dimana penyebarannya secara alamiah melalui biji. Saat ini populasinya masih cukup tinggi, dimana pohon kecapu masih banyak tumbuh liar di halaman-halaman rumah penduduk. Nilai ekonomis yang dihasilkan dari pohon ini lebih mengarah ke batang pohonnya, karena kayu yang dihasilkan tahan terhadap serangan rayap.

#### A1. Keanekaragaman Hayati Pada Lahan Budidaya Tanaman Pangan

Sebagian masyarakat Kota Bekasi telah memanfaatkan spesies tanaman baik liar maupun budidaya sebagai bahan makanan, pakaian, rumah dan obat-obatan, serta kosmetik. Jenis budidaya tanaman pangan musiman yang merupakan potensi keanekaragaman flora budidaya yakni; padi, jagung, ubi kayu, ubi jalar dan kacang tanah. Beras masih merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Kota Bekasi.

**Gambar 6.2.**  
**Potensi Luasan Lahan Persawahan Per Kecamatan (Ha) di Kota Bekasi Tahun 2007**



Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008

Tabel 6.3.

## Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Kota Bekasi Tahun 2003-2007

No.	Kecamatan	Luas Sawah (Ha)			
		2003		2007	
1	Pondok Gede	75	8,41%	-	0,00%
2	Jati Sampurna	-	0,00%	-	0,00%
3	Jati Asih	30	3,36%	10	0,39%
4	Bantar Gebang	435	48,77%	223	10,82%
5	Bekasi Timur	10	1,12%	3	0,23%
6	Rawa Lumbu	-	0,00%	10	0,60%
7	Bekasi Selatan	261	29,26%	-	0,00%
8	Bekasi Barat	25	2,80%	-	0,00%
9	Medan Satria	-	0,00%	105	7,87%
10	Bekasi Utara	56	6,28%	126	6,25%
11	Mustikajaya	-	0,00%	123	4,93%
12	Pondok Melati	-	0,00%	-	0,00%
	<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>4,24%</b>	<b>600</b>	<b>2,85%</b>

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi, 2008

Penggunaan lahan untuk tanaman pangan sebagian besar terdapat di Kecamatan Bantar Gebang dan Bekasi Utara. Luas penggunaan lahan untuk tanaman pangan di wilayah Kota Bekasi dapat dilihat pada Tabel 6.4. Potensi tanaman pangan yang di Kota Bekasi meliputi tanaman padi, jagung, ubi-ubian (ubi kayu dan ubi jalar), dan kacang-kacangan (kacang tanah).

Tabel 6.4.

## Potensi Luas Lahan Tanaman Pangan Kota Bekasi Tahun 2007

Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	%
Pondokgede	43	1.37
Jatisampurna	142	4.53
Pondokmelati	11	0.35
Jatiasih	97	3.09
Bantargebang	922	29.41
Mustikajaya	488	15.57
Bekasi Timur	26	0.83
Rawa Lumbu	65	2.07
Bekasi Selatan	12	0.38
Bekasi Barat	9	0.29
Medan Satria	578	18.44
Bekasi Utara	742	23.67
<b>Kota Bekasi</b>	<b>3,135</b>	

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008

## B. Keanekaragaman Hayati Pada Lahan Budidaya Buah-buahan dan Sayuran

Budidaya tanaman buah di Kota Bekasi dilakukan oleh masyarakat di lahan-lahan pekarangan dan lahan yang khusus dijadikan kebun buah. Tanaman buah yang banyak terdapat di Kota Bekasi meliputi alpokat, belimbing, duku, durian, jambu biji, jambu air, jeruk besar, mangga, manggis, nangka, nenas, pepaya, rambutan, salak, sawo, markisa, sirsak, sukun, melinjo. Sedangkan tanaman sayuran yang banyak dibudidayakan adalah terong, cabai, bayam, ketimun dan kacang panjang. Luas panen tanaman buah dan sayuran di Kota Bekasi dapat ditampilkan pada Tabel 6.5.

**Tabel 6.5.**  
**Luas Panen Tanaman Buah dan Sayuran**

<b>Kecamatan</b>	<b>Luas Panen (ha)</b>	<b>%</b>
Pondokgede	327	11,74
Jatisampurna	200	7,19
Pondokmelati	145	5,19
Jatiasih	652	23,41
Bantargebang	324	11,64
Mustikajaya	271	9,71
Bekasi Timur	124	4,45
Rawa Lumbu	213	7,65
Bekasi Selatan	142	5,10
Bekasi Barat	66	2,39
Medan Satria	73	2,61
Bekasi Utara	249	8,94
<b>Kota Bekasi</b>	<b>2.786</b>	

*Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008*

Luas lahan di Kota Bekasi yang dimanfaatkan untuk menanam sayuran dan buah-buahan semusim sekitar 2.786 Ha menyebar di seluruh kecamatan. Dari seluruh kecamatan yang ada, hasil sayuran dan buah-buahan semusim yang ada di Kota Bekasi sebagian besar berasal dari Kecamatan Jatiasih, Pondok Gede, Bantar Gebang, dan Rawa Lumbu.

### A.2. Keanekaragaman Hayati Pada Lahan Budidaya Tanaman Obat

Potensi pemanfaatan lahan untuk pembudidayaan tanaman obat yang terdapat di Kota Bekasi sekitar 349.136 m<sup>2</sup>, dan lebih dari 90% luasan tanaman obat terdapat di Kecamatan Bantar Gebang dan Mustika Jaya. Kedua kecamatan inilah yang paling banyak menghasilkan tanaman obat di Kota Bekasi. Jenis tanaman obat yang banyak ditanam antara lain jahe, laos, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temuireng, kejobeling, dringo, kapulaga, temu kunci, mengkudu dan sambiloto. Sebaran penggunaan lahan untuk tanaman obat ditampilkan pada Tabel 6.6.

**Tabel 6.6.**  
**Luas Lahan Tanaman Obat Per Kecamatan**

No.	Kecamatan	Luas Lahan	
		( m <sup>2</sup> )	%
1	Pondok Gede	3.550	1,02
2	Jati Sampurna	1.100	0,32
3	Jati Asih	15.500	4,44
4	Bantar Gebang	163.000	46,69
5	Bekasi Timur	591	0,17
6	Rawa Lumbu	975	0,28
7	Bekasi Selatan	-	-
8	Bekasi Barat	480	0,14
9	Medan Satria	895	0,26
10	Bekasi Utara	1.200	0,34
11	Mustika Jaya	160.000	45,83
12	Pondok Melati	1.845	0,53
	<b>Total</b>	<b>349.136</b>	

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi, 2008

### A.3. Keanekaragaman Hayati Pada Lahan Budidaya Tanaman Hias

Budidaya tanaman hias merupakan salah satu mata pencaharian bagi masyarakat di Kota Bekasi. Budidaya tanaman hias sebagian besar terletak di Kecamatan Jati Asih, Bantar Gebang, dan Bekasi Barat. Jenis tanaman hias yang paling banyak dibudidayakan adalah bunga anggrek, kuping gajah, anyelir, gerbera, gladiol, pisang-pisangan, krisan, mawar, sedap malam, dracaena, melati, palem, kenanga, termasuk pandan wangi. Bunga yang dihasilkan sebagian besar dikirim ke Jakarta, antara lain ke pasar bunga di Rawabelong. Sebaran luasan lahan untuk budidaya tanaman hias di Kota Bekasi ditampilkan pada Tabel 6.7.

**Tabel 6.7.**  
**Luas Lahan Budidaya Tanaman Hias Per Kecamatan**

No.	Kecamatan	Luas Lahan	
		( m <sup>2</sup> )	%
1	Pondok Gede	740	1,43
2	Jati Sampurna	2.150	4,16
3	Jati Asih	11.800	22,81
4	Bantar Gebang	15.650	30,26
5	Bekasi Timur	918	1,77
6	Rawa Lumbu	950	1,84
7	Bekasi Selatan	2.130	4,12
8	Bekasi Barat	1.177	2,28
9	Medan Satria	1.261	2,44
10	Bekasi Utara	950	1,84
11	Mustika Jaya	13.650	26,39
12	Pondok Melati	350	0,68
	<b>Total</b>	<b>51.726</b>	

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi, 2008

Potensi lahan yang digunakan untuk tanaman hias yang paling banyak terdapat di Kecamatan Bantar Gebang (30,26%), kemudian Kecamatan Mustika Jaya (26,39%) dan Jatiasih (22,81%).

**Gambar 6.3.**  
**Jenis Tanaman Hias di Kota Bekasi**



Sumber : DPLH Kota Bekasi, 2008

#### A.4. Keaneekaragaman Hayati Pada Budidaya Ikan Hias

Potensi pengembangan keaneekaragaman hayati budidaya ikan hias di Kota Bekasi sebagian besar terdapat di Kecamatan Jatiasih, Bekasi Barat (Kelurahan Bintara), dan Kecamatan Medan Satria. Adapun jenis ikan yang dibudidayakan antara lain:

- Red nose (*Hyphessobrycon amandae*)
- Black ghost,
- Diskus (*Symphysodom discus*)
- neon tetra (*Hyphessobrycon innesi*)
- botia
- green tiger
- manfish (*Pterophyllum scalare*)
- cupang (*Betta imbellis*)
- black phantom,
- vurkata,
- koridoras albino,
- panda,
- sterbay.
- Mata buta (*Anoptichtys jordani*) Silver dolar,
- kanibo merah,
- kanibo biru,
- pikong,
- bosmani,
- blue eyes,
- louhan,
- rambo merah,
- kongo salem (*Phenacogrammus interruptus*)
- black neon,
- berlian negro,
- Ikan macan (*Botia macracanthus*)
- Tawes loreng (*Capoeta tetrazna*)
- Tetra kongo (*Phenocogrammus interruptus*)

**Gambar 6.4. Jenis Ikan Hias Yang Dibudidayakan di Kota Bekasi**



#### A.5. Keanekaragaman Hayati Pada Budidaya Ternak

Ternak yang di budidayakan di Kota Bekasi antara lain sapi, kerbau, kambing, dan domba. Berdasarkan data dari Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi tahun 2007, sebaran hewan ternak sapi terbanyak terdapat di Kecamatan Bekasi Barat, kerbau di Kecamatan Jati Sampurna, kambing di Kecamatan Medan Satria, domba di Kecamatan Bekasi Timur, kuda di Kecamatan Bekasi Utara dan Timur, serta babi dijumpai hanya di Kecamatan Bekasi Utara dan Pondok Melati. Sebaran ternak di Kota Bekasi ditampilkan pada Tabel 6.8.

**Tabel 6.8.**  
**Sebaran Ternak Per Kecamatan di Kota Bekasi**

Kecamatan	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing	Domba	Babi	Kuda
Pondokgede	66	-	12	262	355	-	6
Jatisampurna	130	-	38	103	234	-	7
Pondok Melati	49	-	6	53	169	57	-
Jatiasih	119	-	26	185	354	-	4
Bantargebang	123	-	31	404	450	-	-
Mustikajaya	83	-	14	111	215	-	3
Bekasi Timur	56	-	19	468	585	-	12

Rawa Lumbu	42	-	10	30	203	-	-
Bekasi Selatan	91	-	30	630	564	-	7
Bekasi Barat	212	-	15	424	451	-	5
Medan Satria	43	-	9	2.237	150	-	-
Bekasi Utara	110	-	22	586	564	150	13
<b>Kota Bekasi</b>	<b>1.124</b>	<b>-</b>	<b>232</b>	<b>5.493</b>	<b>4.294</b>	<b>207</b>	<b>57</b>

Sumber : Dinas Perencanaan Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008

**Tabel 6.9.****Potensi Keanekaragaman Hayati Tanaman Pada Lahan Budidaya (Ekosistem Darat) Kota Bekasi***Sumber: Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi, 2008*

No.	Tanaman Pangan	Sayuran Tahunan	Buah-buahan	Perkebunan Rakyat	Tanaman Obatan-Obatan	Tanaman Hias
1	Padi Sawah	Petsai/Sawi	Alpukat	Kelapa	Jahe	Anggrek
2	Padi Ladang	Lobak	Belimbing	Kelapa Hibrida	Laos/Lengkuas	Anthurium (Kuping gajah)
3	Jagung	Kacang Panjang	Duku/Langsat	Kopi	Kencur	Heliconia (Pisang-pisangan)
4	Ubi Kayu	Cabe Besar	Durian	Kapuk	Kunyit	Mawar
5	Ubi Jalar	Cabe Rawit	Jambu Biji	Pandan	Lempuyang	Sedap Malam
6	Kacang Tanah	Terung	Jambu Air		Temulawak	Melati
7		Ketimun	Jeruk Siam/Kepron		Temuireng	Palem
8		Kangkung	Jeruk Besar		Mengkudu/Pace	
9		Bayam	Mangga		Sambiloto	
10			Manggis			
11			Nangka/Cempedak			
12			Nenas			
13			Pepaya			
14			Pisang			
15			Rambutan			
16			Salak			
17			Sawo			
18			Sirsak			
19			Sukun			

## B. Potensi Keanekaragaman Hayati Ekosistem Aquatik (Air Permukaan/Sungai)

Wilayah Kota Bekasi secara geografis dilalui oleh sungai-sungai kecil yang mengalir dari bagian selatan ke arah utara. Sungai yang cukup besar adalah Kali Cileungsi, Cikeas dan Kali Bekasi. Sungai-sungai tersebut memiliki potensi keanekaragaman hayati berupa phytoplankton, zooplankton dan benthos. Phytoplankton merupakan tumbuhan mikro yang melakukan fotosintesis diperairan, sehingga kehadirannya memberikan kontribusi pada produktifitas perairan. Berdasarkan hasil penelitian Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi Tahun 2003-2004 dinyatakan bahwa keanekaragaman phytoplankton yang dihitung berdasarkan jumlah kelimpahan individu yang ada dalam satuan liter, terbanyak ditemukan di Kali Cileungsi dan terkecil di Kali Cikeas. Berdasarkan pengamatan tersebut dinyatakan bahwa sungai yang memiliki indeks keanekaragaman phytoplankton dan zooplankton mulai dari yang tertinggi hingga terendah adalah Kali Bekasi, Tarum Barat, Kali Cikeas dan Kali Cileungsi. Sedangkan untuk indeks keanekaragaman benthos, sungai yang paling tinggi indeks keanekaragaman benthosnya adalah Kali Cikeas. Potensi jenis dan keanekaragaman hayati aquatik sungai di Kota Bekasi dapat dilihat pada Tabel 6.10.

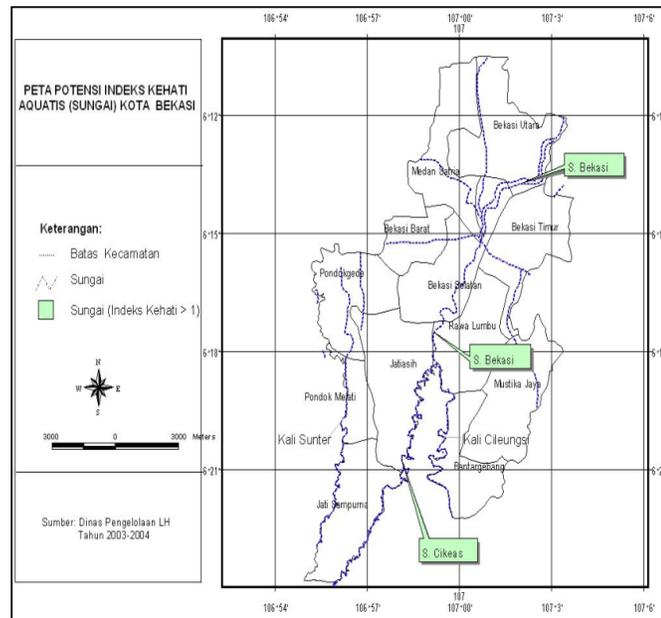
**Tabel 6.10. Potensi Keanekaragaman Hayati Pada Ekosistem Aquatik (Air Permukaan/Sungai) Kota Bekasi**

No.	Jenis Biota		
	Phytoplankton	Zooplankton	Benthos
1	<i>Phormidium sp</i>	<i>Arcella sp</i>	<i>Lumbriculus sp</i>
2	<i>Anabaenopsis sp</i>	<i>Centropyxis sp</i>	<i>Branchiura</i>
3	<i>Phacus sp</i>	<i>Brachinus sp</i>	<i>Holobdella sp</i>
4	<i>Euglena sp</i>	<i>Polyarthra sp</i>	<i>Glassiophonia sp</i>
5	<i>Melosira sp</i>	<i>Anuaraeopsis sp</i>	<i>Crypcchironomous sp</i>
6	<i>Surirella sp</i>	<i>Trichotria sp</i>	<i>Famili Hymenosomidae sp</i>
7	<i>Diatoma sp</i>	<i>Notolca sp</i>	<i>Melanoides sp</i>
8	<i>Navicula sp</i>	<i>Rotatoria sp</i>	<i>Anentome sp</i>
9	<i>Coscinodiscus sp</i>		<i>Corbicula sp</i>
10	<i>Fragillaria sp</i>		
11	<i>Nitzschia</i>		
12	<i>Closterium sp</i>		
13	<i>Pediasrum sp</i>		
14	<i>Skenedesmus sp</i>		
15	<i>Ceratium sp</i>		
16	<i>Perinidium sp</i>		

Sumber : DPLH Kota Bekasi 2003-2004

Disamping potensi biota di sungai, juga ditemukan salah satu jenis ikan yang sudah terancam keberadaannya di Kota Bekasi yaitu ikan Gabus. Ikan jenis ini dahulu banyak terdapat di Kota Bekasi karena kesesuaian habitatnya yaitu rawa dan sungai. Kondisi ini menyebabkan populasi ikan ini cukup tinggi sehingga menjadi ciri khas Kota Bekasi dan merupakan salah satu hasil bumi dari Kota Bekasi. Seiring dengan berjalannya waktu dan pembangunan kota yang pesat menyebabkan banyak rawa beralih fungsi dan sungai tercemar sehingga saat ini masyarakat kesulitan mendapatkan ikan gabus di rawa atau sungai di Kota Bekasi. Gambar 6.6 dibawah ini memperlihatkan hasil pengamatan terhadap beberapa sungai di Kota Bekasi seperti Kali Bekasi, Cikeas dan Cileungsi terhadap potensi indeks keanekaragaman akuatik biota air (plankton dan benthos) pada tahun 2004.

**Gambar 6.5.**  
**Peta Sungai yang Memiliki Potensi Indeks Keanekaragaman Akuatik di Kota Bekasi**



Sumber : Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2004

Warna hijau pada gambar tersebut mengindikasikan nilai indeks keanekaragaman hayati > 1 artinya berdasarkan metode analisis Shanon-Wiener, indeks keanekaragaman ini dievaluasi menurut derajat pencemaran yaitu kondisi belum tercemar (Indeks Kehati = < 1), jika > 1 menunjukkan sudah tercemar. Jadi berdasarkan pengamatan berdasarkan metode tersebut mengindikasikan bahwa Sungai Kali Bekasi memiliki nilai keanekaragaman hayati > 1 untuk plankton sedangkan Sungai Cikeas memiliki nilai keanekaragaman benthos > 1.

Sehingga warna hijau tersebut bermakna bahwa sungai-sungai yang diamati sudah tergolong tercemar. Hal tersebut diindikasikan dengan keberadaan benthos dan plankton, dimana benthos merupakan hewan dasar sungai yang dapat digunakan sebagai indikator pencemaran air sungai dan plankton merupakan tumbuhan mikro yang melakukan fotosintesis serta memberikan kontribusi pada produktifitas perairan (DPLH Kota Bekasi, 2004). Berbeda dengan ekosistem sungai, keanekaragaman hayati ekosistem situ didominasi oleh beberapa jenis tumbuhan seperti; pandan berduri (*Pandanus odoratissimus*) dan rumput rawa (*Cyperus papyrus*).

### 6.1.2 Keanekaragaman Spesies

Spesies adalah kumpulan individu makhluk hidup yang mempunyai ciri-ciri genetik yang sama sehingga satu dengan yang lainnya dapat melakukan reproduksi. Spesies dapat dikelompokkan menurut tempat hidup dan pengelolaannya, spesies dapat dikelompokkan menjadi spesies liar dan spesies budidaya (KLH, 2007). Spesies tersebut dikelompokkan menjadi satwa dan tanaman. Kondisi spesies yang ada di Kota Bekasi dapat dikelompokkan sebagai berikut:

#### A. Spesies Liar Daratan yang Belum Memiliki Nilai Ekonomi

Jenis satwa liar daratan yang ditemukan di masing-masing wilayah kecamatan Kota Bekasi secara umum dapat dilihat pada Tabel 6.11.

**Tabel 6.11.**  
**Jenis Satwa Liar Daratan yang Belum Memiliki Nilai Ekonomi**

No	Golongan/Jenis	Nama ilmiah	Familia
<b>A</b>	<b>Mamalia</b>		
1	Monyet	<i>Macaca fascicularis</i>	<i>Cercopithecidae</i>
2	Tikus	<i>Rattus rattus</i>	<i>Muridae</i>
3	Musang	<i>Pradoxurus hermophoditas</i>	<i>Viverridae</i>
4	Bajing	<i>Callosciurus notatus</i>	<i>Sciuridae</i>
5	Kecoa		
6	Cecurut		
<b>B</b>	<b>Reptilia</b>		
1	Kadal	<i>Mabuoya multifasciata</i>	<i>Sciuridae</i>
2	Ular hijau	<i>Oligodom bitornatus</i>	<i>Colubridae</i>
3	Ular tanah	<i>Angkistroden rhodostorna</i>	<i>Viverridae</i>
4	Ular sawah	<i>Pithon maurus</i>	<i>Boidae</i>
<b>C</b>	<b>Amphibi</b>		
1	Katak	<i>Rana cancrivora</i>	<i>Ramidae</i>

2	Kodok	<i>Bufo aspes</i>	<i>Bufanidae</i>
3	Biawak		
<b>D</b>	<b>Aves</b>		
1	Burung Hantu		
2	Elang		
3	Gagak	<i>Corvus sp</i>	<i>Cordidae</i>
4	Gelatik	<i>Parus mayor</i>	<i>Paridae</i>
5	Jalak	<i>Sturnus contra</i>	<i>Sturnidae</i>
6	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	<i>Pycnonotidae</i>

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008

Sedangkan jenis tumbuhan daratan yang belum memiliki nilai ekonomi secara umum meliputi; waru, dadap, kelor, dll.

**Gambar 6.6.**  
**Jenis Flora yang Masih Tumbuh di Sekitar Rawa Gede**

Salah satu rawa yang masih ada di Kota Bekasi adalah Rawa Gede yang terletak di desa Bojong Menteng Kecamatan Rawa Lumbu. Kondisi rawa tersebut sudah sangat memprihatinkan, karena sebagian besar lahannya dijadikan tempat pembuangan sampah dan kebun oleh masyarakat sekitar. Air rawa yang tersisa sudah tercemar dan septik, hal ini diketahui dari warna dan bau yang ditimbulkan.



Sumber: Dokumentasi DPLH, 2008

Timbunan sampah yang hampir memenuhi areal mengakibatkan habitat asli rawa ini sudah banyak berkurang. Pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman yang tersisa yang belum memiliki nilai ekonomi sebagian besar adalah rumput rawa, kecuali pandan berduri yang sudah banyak dimanfaatkan sebagai jenis tanaman hias.

#### **B. Spesies Liar Daratan yang Sudah Memiliki Nilai Ekonomi**

Lahan terbuka hijau yang masih tersisa di tengah kota sebagian besar merupakan taman kota yang berfungsi sebagai paru-paru kota. Taman kota terluas yang dimiliki Kota Bekasi adalah Taman Alun-alun yang berada di Jalan Veteran. Tetapi jika dilihat dari jumlah dan jenis tumbuhan yang terdapat di dalamnya maka Taman GOR Pramuka Bina Bangsa lebih

sesuai disebut sebagai hutan kota. Di tempat ini selain tumbuhan juga ditemukan jenis satwa berupa burung-burung liar yang telah mempunyai nilai ekonomis.

Jenis burung yang dapat dijumpai di taman kota adalah :

- Burung Merpati
- Burung Kutilang
- Burung Jalak Hitam
- Burung Trocokan
- Burung Derkuku
- Burung Gereja
- Burung Pipit
- Burung Penghisap Madu
- Burung Serwiti

Jenis tumbuhan yang merupakan spesies liar daratan yang telah mempunyai nilai ekonomi di Kota Bekasi meliputi pohon Angsana, Tanjung dan Palem Raja. Tumbuhan tersebut merupakan tanaman peneduh yang paling banyak digunakan di Kota Bekasi, yaitu di taman-taman kota, tepi jalan protokol dan di perumahan yang berfungsi sebagai pohon peneduh. Jenis-jenis tanaman pelindung yang potensial ditemukan di Kota Bekasi dapat dilihat pada Tabel 6.12.

**Tabel 6.12.**  
**Jenis Tanaman Pelindung yang Bernilai Ekonomi**

No.	Nama Tanaman	Nama Latin
1	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
2	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>
3	Biola Cantik	
4	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
5	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
6	Sawo	<i>Cryosophyllum cainito</i>
7	Asam Kranji	<i>Pithecelobium dulce</i>
8	Kere Payung	<i>Filicium decipiens</i>
9	Bungur	<i>Lagerstroemia loudonii</i>
10	Dadap Merah	<i>Erythrina cristagalli</i>
11	Jati	<i>Tectona grandis</i>
12	Palem Raja	<i>Roystonea regia</i>
13	Cempaka	<i>Michelia champaka</i>
14	Cemara	<i>Cupresus papuana</i>
15	Pinus	<i>Pinus merkusii</i>

16	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>
17	Bambu	<i>Bambusa vulgaris</i>
18	Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>

Sumber : Hasil Survei, 2007-2008

Selain tanaman peneduh, tanaman hias juga banyak terdapat di Kota Bekasi. Tanaman hias banyak ditanam di taman kota, taman perumahan dan taman perkantoran atau kawasan perdagangan. Jenis-jenis tanaman hias yang banyak ditanam di Kota Bekasi ditampilkan pada Tabel 6.13.

**Tabel 6.13.**  
**Jenis Tanaman Hias Bernilai Ekonomi Yang Ditanam Di Kota Bekasi**

No.	Nama Tanaman	Nama Latin
1	Bugenvil	<i>Bougainvillea spectabilis</i>
2	Bunga Mentega	<i>Taberna emontana coronaria</i>
3	Puring	<i>Codeaum variegatum</i>
4	Teh-tehan ( <i>Durante repens</i> )	<i>Durante repens</i>
5	Kembang Sepatu	<i>Hibiscus rosasinensis</i>
6	Bayam Merah	<i>Amaranthus gangeticus</i>
7	Palem Kuning	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>
8	Lantana	<i>Lantana camara</i>
9	Kembang Soka	<i>Ixora coccinea</i>
10	Pisang-pisangan	<i>Heliconia rostrata</i>
11	Pandan Duri	<i>Pandanus dubius</i>
12	Verbena	<i>Verbena laciniata</i>
13	Adam Hawa	
14	Nusa Indah	<i>Musaena ahphillippica</i>
15	Kemboja Jepang	<i>Plumeria alba</i>
16	Sutra Bombay	
17	Agave	Agave
18	Three Color	Three Color
19	Hanjuang	<i>Cordylin sp</i>
20	Ekor Kucing	<i>Acalypha hispida</i>
21	Kaktus ( <i>Cactaceae</i> )	<i>Cactaceae</i>
22	Blue Eye	<i>Sisyrinchium augustifolium</i>
23	Bakung	<i>Cainum asiaticum</i>
24	Yucca	<i>Yucca torreyi</i>
25	Canna	<i>Canna indica</i>
26	Taiwan Beauty	Taiwan Beauty
27	Lili Paris	<i>Chlorophytum sp.</i>
28	Tapakdara	<i>Catharanthus roseus</i>
29	Calathea	<i>Calathea (Calathea insignis)</i>
30	Kaliandra	<i>Calliandra marginata</i>

31	Miana	<i>Coleus hybridus</i>
32	Sirih Gading	<i>Rhaphidophora aurea</i>

Sumber : Hasil Survei, 2007-2008

Pohon peneduh dan tanaman hias bernilai ekonomi yang banyak ditemukan di Kota Bekasi dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 6.7. Jenis Tanaman Pelindung di Hutan Kota Bumi Perkemahan Bina Bangsa**



Sumber: Dokumentasi DPLH, 2008

**Gambar 6.8. Jenis Tanaman Hias yang Bernilai Ekonomi di Kota Bekasi**



Sumber: Dokumentasi DPLH, 2008

## 6.2. Permasalahan Keaneekaragaman Hayati Kota Bekasi

Keadaan flora di Kota Bekasi digambarkan melalui penutupan lahan, antara lain (1) vegetasi rapat (taman kota), (2) vegetasi campuran (tanaman halaman rumah, jalur hijau, sepondan sungai), (3) ladang (tanaman semusim, taman dan pekarangan yang ditanami non tanaman keras), (4) semak dan rumput. Perubahan situasi di habitat turut memicu berkurangnya populasi sejumlah satwa. Beberapa di antaranya bahkan terancam punah. Selain sejumlah jenis satwa, perubahan habitat juga menyebabkan berkurangnya jenis dan jumlah tumbuhan serta mikroorganisme yang hidup. Padahal, hilangnya salah satu unsur dalam mata rantai makanan akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem. Lahan persawahan sebagai salah satu indikator lingkungan untuk keaneekaragaman hayati saat ini telah banyak berubah fungsi ke peruntukan lain, seiring dengan pesatnya pertumbuhan fisik pembangunan kota seperti permukiman, pusat-pusat perdagangan dan jasa serta kegiatan industri. Berdasarkan pembahasan pada Bab V tentang Lahan dan RTH, dijelaskan bahwa selama kurun waktu 5 tahun dari tahun 2000 sampai tahun 2005 telah terjadi alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian lebih dari 3.007 hektar dari 3.811,458 hektar menjadi 804,113 hektar. Dengan demikian rata-rata konversi lahan pertanian ke non pertanian mencapai 600 hektar per tahun atau sekitar 2,8% per tahun. Tabel 6.8 memperlihatkan tentang sebaran penyusutan luas lahan sawah perwilayah kecamatan di Kota Bekasi sejak tahun 2003 hingga tahun 2007.

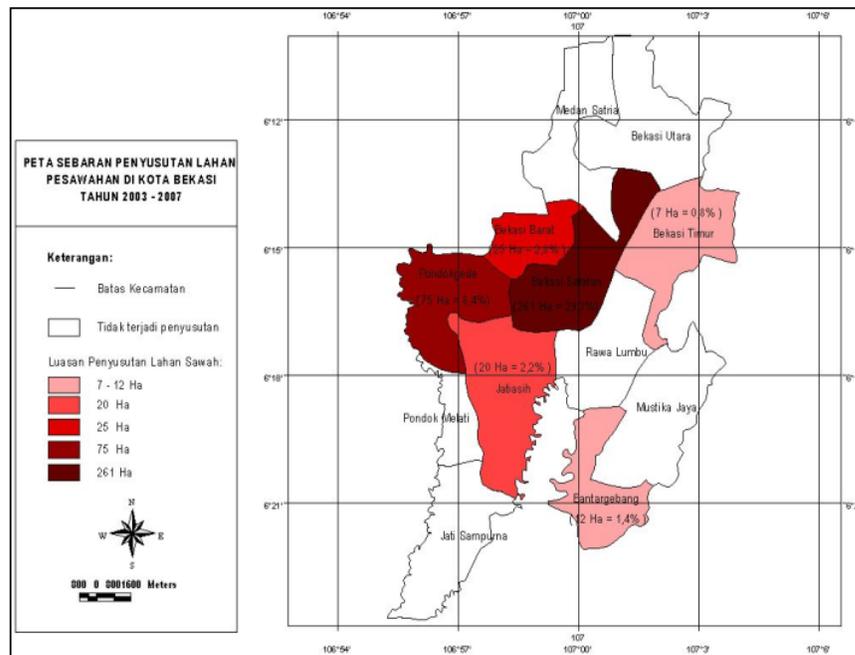
**Tabel 6.14.**  
**Perubahan Luas Penyusutan Lahan Pesawahan Per Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2003-2007**

No.	Kecamatan	Luas Sawah (Ha)				Luas Penyusutan (%)
		2003		2007		
1	Pondok Gede	75	8,41%	-	0,00%	8,41
2	Jati Sampurna	-	0,00%	-	0,00%	0
3	Jati Asih	30	3,36%	10	0,39%	2,97
4	Bantar Gebang	435	48,77%	223	10,82%	37,95
5	Bekasi Timur	10	1,12%	3	0,23%	0,89
6	Rawa Lumbu	-	0,00%	10	0,60%	-0,6
7	Bekasi Selatan	261	29,26%	-	0,00%	29,26
8	Bekasi Barat	25	2,80%	-	0,00%	2,8
9	Medan Satria	-	0,00%	105	7,87%	-7,87
10	Bekasi Utara	56	6,28%	126	6,25%	0,03
11	Mustikajaya	-	0,00%	123	4,93%	-4,93
12	Pondok Melati	-	0,00%	-	0,00%	0
	<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>100%</b>	<b>600</b>	<b>31,09%</b>	<b>68,91</b>

Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat dan Koperasi Kota Bekasi tahun 2008

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa wilayah kecamatan yang mengalami kehilangan potensi lahan pesawahan seperti; Pondok Gede, Bekasi Selatan, dan Bekasi Barat selama kurun waktu 4 (empat) tahun karena beralih fungsi ke peruntukkan lain seperti; permukiman dan perumahan, pusat-pusat perdagangan dan jasa. Namun juga dari data tersebut ditemukan beberapa wilayah kecamatan yang sebelumnya tidak memiliki potensi lahan pesawahan sekarang ditemukan muncul pesawahan seperti; Rawa Lumbu, Medan Satria dan Mustika Jaya. Hal tersebut diasumsikan kemungkinan adanya pemanfaatan lahan kosong atau lahan tidur menjadi lahan pesawahan. Bila kecepatan alih fungsi lahan tetap seperti periode tahun 2000 hingga 2005, maka pada tahun 2008 seluruh lahan persawahan akan beralih fungsi menjadi lahan non pertanian.

**Gambar 6.9.**  
**Peta Sebaran Penyusutan Lahan Sawah di Kota Bekasi Tahun 2003 - 2007**



Sumber : Dinas Perekonomian Rakyat & Koperasi Kota Bekasi, 2008

Gambar diatas memperlihatkan kondisi luasan perubahan penyusutan lahan sawah di beberapa wilayah kecamatan di Kota Bekasi yang signifikan sejak tahun 2003 hingga tahun 2007. Hal ini mengindikasikan kemungkinan terjadi besarnya kehilangan potensi kelimpahan keanekaragaman hayati pesawahan sebagai akibat berkurangnya habitat dan meningkatnya konversi lahan ke peruntukkan lain. Ancaman utama pada keanekaragaman hayati di Kota Bekasi Tahun 2008

Bekasi umumnya disebabkan oleh kegiatan manusia seperti; perusakan habitat, fragmentasi habitat, gangguan pada habitat (termasuk populasi), penggunaan spesies yang berlebihan untuk kepentingan manusia, dan penyebaran penyakit. Kebanyakan spesies yang terancam kepunahan menghadapi dua atau lebih masalah ini yang mempercepat kepunahannya dan menyulitkan usaha pelestariannya (Groombridge 1992, dalam Biologi Konservasi, 1998). Ancaman utama terhadap keanekaragaman hayati tersebut disebabkan oleh penggunaan kekayaan alam yang semakin meningkat dengan semakin bertambahnya populasi penduduk perkotaan. Manusia menggunakan kekayaan alam seperti kayu bakar, daging dari hewan liar, serta tumbuhan liar, dan manusia mengubah habitat alami menjadi tanah pertanian atau mengubah habitat lahan sawah ke pusat-pusat perdagangan dan permukiman, sehingga dengan demikian pertumbuhan penduduk saja sudah memberikan andil yang besar bagi kepunahan keanekaragaman hayati. Berdasarkan data BPS Kota Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2007 tercatat sebesar 2.143.804 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 1.076.163 (50,20%) dan penduduk perempuan sebanyak 1.067.641 (49,80%) dengan kepadatan rata-rata penduduk di Kota Bekasi mencapai 101,85 jiwa/ha. Kota Bekasi merupakan salah satu daerah yang menjadi pemusatan penduduk Provinsi Jawa Barat (45 % penduduk Jawa Barat terpusat di 3 wilayah yaitu Bandung, Bogor, Bekasi dan Cirebon).

Selain itu berkembangnya industri dan masyarakat modern perkotaan yang materialistik juga menyebabkan kenaikan permintaan akan kekayaan alam yang tidak seimbang juga berakibat kerusakan keanekaragaman hayati. Bentuk yang paling umum dari degradasi lingkungan adalah polusi seperti pestisida, bahan kimia dan buangan industri sertasampah, gas/asap yang dikeluarkan oleh pabrik serta sedimen dari tanah yang ter-erosi. Efek polusi terhadap kualitas air, udara dan bahkan iklim sangat mengkhawatirkan tidak saja sebagai ancaman terhadap keanekaragaman hayati tetapi juga terhadap kesehatan manusia.

Selain penyusutan lahan pertanian dan lahan alami lainnya, Kota Bekasi juga menghadapi tingginya penurunan kualitas lingkungan sungai karena pencemaran dari kegiatan domestik dan industri. Pencemaran lingkungan merupakan salah satu penyebab penurunan keanekaragaman hayati. Pencemaran lingkungan ini diakibatkan oleh limbah cair domestik dan industri, sampah, dan emisi kendaraan serta mesin industri. Bahan pencemar yang dihasilkan dari kegiatan domestik dan industri bila tidak diolah dengan baik dapat membunuh satwa dan tanaman.

### **6.3. Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Kota Bekasi**

Perencanaan dan implementasi pengelolaan keanekaragaman hayati harus mampu memadukan berbagai program dan kegiatan, baik yang dilaksanakan pemerintah maupun program yang berasal dari sektor swasta, masyarakat, termasuk yang berasal dari perguruan tinggi. Pada tingkat regional dan daerah, perencanaan pengelolaan keanekaragaman hayati dilakukan dengan memanfaatkan mekanisme perencanaan pembangunan di daerah yang diatur dalam Permendagri Nomor 9 Tahun 1982 tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan dan Pengendalian Pembangunan di Daerah (P5D). mekanisme ini dimaksudkan untuk menampung aspirasi masyarakat melalui sistem perencanaan dari bawah (*bottom up planning*). Arahan bagi keberhasilan perencanaan dan implementasi pengelolaan keanekaragaman hayati pada tingkat daerah adalah sebagai berikut:

1. Semua pihak harus memiliki persepsi yang sama dalam menentukan jenis keanekaragaman hayati yang akan dikembangkan.
2. Untuk kepentingan perencanaan diperlukan sejumlah data dan informasi. Data dan informasi ini dapat diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari berbagai hasil penelitian keanekaragaman hayati selama ini dan data primer inventarisasi keanekaragaman hayati. Data tersebut meliputi ekologi, botani, nilai ekonomi dan peran masyarakat berkaitan dengan jenis keanekaragaman hayati yang akan dikembangkan.
3. Menetapkan sasaran program dengan melibatkan semua pihak yang terkait.
4. Menetapkan kegiatan atau implementasi sasaran yang telah ditetapkan oleh masing-masing pihak.

Forum komunikasi yang melibatkan unsur pemerintah, swasta dan masyarakat perlu dikembangkan dalam rangka meningkatkan kualitas, efisiensi dan efektifitas keterpaduan perencanaan dan implementasi pengelolaan keanekaragaman hayati.

Beberapa upaya implementasi rencana aksi program dan kegiatan yang dilakukan Pemerintah Kota Bekasi dalam rangka pelestarian keanekaragaman hayati kota adalah:

**1) Gerakan Penghijauan Kota**, Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2007-2008 telah melakukan kegiatan penghijauan kota untuk melestarikan dan mengembangkan potensi keanekaragaman hayati kota.

**2) Pemeliharaan Situ-situ**, Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2008 telah melakukan kegiatan pemeliharaan situ-situ dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati ekosistem situ di 2 kecamatan yakni Kecamatan Rawalumbu (kelurahan Bojong Menteng dan Bojong Rawalumbu), dan Kecamatan Jatisampurna (Kelurahan Jatikarya) mencakup kegiatan pembuatan papan nama situ dan pemeliharaan. Untuk mempertahankan dan meningkatkan potensi keanekaragamani hayati di Kota Bekasi, maka perlu dikembangkan hal-hal sebagai berikut :

- (a) Penetapan peraturan atau kebijaksanaan yang tujuannya mendukung potensi keanekaragaman hayati Kota Bekasi, diantaranya tata guna lahan, perlindungan tanaman, hewan tertentu yang merupakan bagian dari keanekaragamani hayati.
- (b) Sosialisasi kepada pihak-pihak terkait/*stakeholder* tentang pentingnya keanekaragamani hayati dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan.
- (c) Mempertahankan wilayah tertentu yang mempunyai potensi keanekaragamani hayati seperti kecamatan Medan Satria, Pondok Gede, Jati Asih, Jati Sampurna, Rawa Lumbu, Pondok Melati, Mustika Jaya dan Bantar Gebang.
- (d) Penelitian lebih mendalam tentang potensi keanekaragamani hayati yang mencakup berbagai aspek yang diperlukan.

Tabel 6.15.

Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Keanekaragaman Hayati Kota Bekasi Tahun 2008

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
1	<b>Potensi lahan subur sebagai indikator potensi Kehati</b>	<p>Pesatnya konversi tutupan lahan alami sebagai potensi keanekaragaman hayati menjadi kawasan terbangun seperti alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian</p> <p>Belum ada aturan serta pengawasan yang jelas tentang pemanfaatan fungsi tanah pertanian untuk permukiman atau peruntukkan lain.</p> <p>Lemahnya penegakkan Perda seperti perijinan dan pengawasan terhadap mendirikan bangunan dan pemanfaatan lahan tidur di Kota Bekasi</p>	<p>Revisi RTRW Kota Bekasi tahun 2007-2008 berdasarkan UUPR Nomor 26 Tahun 2007 bahwa Pemkot Bekasi telah menetapkan rencana pengembangan kawasan prioritas serta rencana pengendalian pemanfaatan ruang</p> <p>Penetapan RTRW Kota Bekasi 2010 dengan penetapan kawasan yang diarahkan perkembangannya seperti pengembangan kawasan pertanian andalan (sentra hortikultura) di BWK Bantargebang dan Jatisampurna</p> <p>Agenda pengendalian pemanfaatan lahan melalui pengetapan pengawasan pemanfaatan lahan, penertiban pemanfaatan lahan sesuai tata ruang dan perijinan</p>	<p>Perlu upaya mempertahankan potensi lahan pertanian subur dalam revisi penilaian kesesuaian RTRW dengan RDTR, dimana fungsi lahan pesawahan subur merupakan salah satu indikator potensi keanekaragaman hayati yang harus dipertahankan eksistensinya sebagai penopang beban daya dukung dan daya tampung lingkungan terhadap pesatnya pembangunan fisik kota.</p> <p>Perlu adanya komitmen dan konsistensi dalam implementasinya guna pelestarian dan konservasi Kehati dimasa yang akan datang</p> <p>Perlu didukung dengan instrumen penindakan hukum baik secara administrasi maupun penerapan sanksi yang tegas kepada pihak yang melanggar tata ruang</p>

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
2	<b>Kondisi luas tutupan lahan (<i>land cover</i>) perkotaan</b>	Penyusutan luasan tutupan lahan ( <i>land cover</i> ) perkotaan yang akan mempengaruhi terhadap berkurangnya potensi Kehati kota	Penetapan RTHK, jalur hijau kota, jalur biru melalui perluasan taman kota, pemakaman, lapangan olah raga, dll.	Perlu adanya rencana penetapan Perda tentang Kawasan Lindung Kota Bekasi
		Sedikitnya rasio luasan taman dan hutan kota terhadap luasan daerah urban	Gerakan penghijauan kota dan gerakan penanaman pohon dalam rangka hari Lingkungan Hidup Sedunia	Pengembangan penetapan Hutan Kota sesuai dengan ketentuan PP RI No. 63 tahun 2002 tentang Hutan Kota yang mempersyaratkan persentase luasannya 10% dari wilayah perkotaan.  Melakukan perluasan dan pengembangan lokasi untuk taman dan RTHK yang didukung upaya pemeliharaan dan alokasi pendanaannya
		Tidak adanya data dan informasi mengenai potensi atau profil keanekaragaman hayati Kota Bekasi	-	Perlu adanya kajian potensi keanekaragaman hayati kota terkait dengan kecenderungan pembangunan fisik kota dan pertumbuhan penduduk
3	<b>Data potensi keanekaragaman hayati kota</b>	-	-	Perlu disusunnya profil keanekaragaman hayati Kota Bekasi sebagai salah satu acuan kebijakan dalam pengembangan potensi ekoturisme kota yang berwawasan lingkungan

## PENGELOLAAN LIMBAH PADAT DOMESTIK DAN LIMBAH B3

### 7.1. Kondisi Umum Limbah Padat Domestik

Limbah padat domestik (sampah) secara ekonomis merupakan komoditas yang bernilai negatif karena memerlukan biaya besar dalam penanganannya serta sampah merupakan material sisa yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap pencemaran lingkungan. Secara umum kondisi timbulan sampah di Kota Bekasi relatif sangat fluktuatif seiring dengan kecenderungan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, pesatnya kegiatan pembangunan fisik dan perekonomian kota. Berdasarkan data ADIPURA 2007, rata-rata timbulan sampah kota-kota peserta adalah sekitar 2,41 liter/orang/hari. Data tersebut dijadikan asumsi untuk memproyeksi volume sampah di Kota Bekasi tahun 2005-2010, diperkirakan jumlah volume timbulan sampah Kota Bekasi sebagai berikut:

**Tabel 7.1.**  
**Proyeksi Jumlah Volume Timbulan Sampah Kota Bekasi Tahun 2005-2010**

No.	Tahun	Jumlah Timbulan Sampah	
		(M3/Hari)	(M3/tahun)
1	2005	4.795,88	1.750.494,70
2	2006	4.985,46	1.819692,37
3	2007	5.182,53	1.891,624,87
4	2008	5.387,40	1.966,402,16
5	2009	5.600,37	2.044,135,95
6	2010	5.821,76	2.124,941,48

Data tersebut memberikan makna bahwa akan terjadi peningkatan volume sampah kota sebesar 1.025,88 m<sup>3</sup>/hari (21.39 %) atau 374.446,78 m<sup>3</sup> selama lima tahun, yaitu antara periode 2005-2010. Kondisi ini menjadi suatu persoalan sangat serius jika tidak diantisipasi dan ditangani secara serius.

**Tabel 7.2.**  
**Proyeksi Volume Timbulan Sampah di Kota Bekasi Tahun 2005 – 2010 (M<sup>3</sup>)**

No.	Kecamatan	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Pondok Gede	606.41	630.38	655.30	681.21	708.14	736.13
2	Jatisampurna	271.84	282.58	293.75	305.37	317.44	329.99
3	Pondok Melati						
4	Jatiasih	457.11	475.18	493.97	513.49	533.79	554.90
5	Bantargebang	416.07	432.52	449.61	467.39	485.87	505.07
6	Mustikajaya	-	-	-	-	-	-
7	Bekasi Timur	536.31	557.51	579.55	602.46	626.28	651.03
8	Bekasi Selatan	493.51	513.02	533.30	554.38	576.30	599.08
9	Bekasi Barat	575.64	598.40	622.05	646.64	672.20	698.77
10	Bekasi Utara	615.81	640.15	665.45	691.76	719.11	747.53
11	Rawalumbu	447.86	465.56	483.96	503.09	522.98	543.66
12	Medansatria	375.32	390.15	405.58	421.61	438.28	455.60
	<b>TOTAL/HR</b>	4,795.88	4,985.46	5,182.53	5,387.40	5,600.37	5,821.76
	<b>TOTAL/TH</b>	1,750,494.70	1,819,692.37	1,891,624.87	1,966,402.16	2,044,135.95	2,124,941.48

Sumber: Hasil Perhitungan, 2008

## 7.2. Sumber Sampah

Sampah Kota Bekasi berasal dari; (a) Kegiatan domestik atau rumah tangga 54,7%; (b) Pasar sebesar 15,04%; (c) Komersial dan jalan sebesar 25,26%; (d) Industri dan rumah sakit sebesar 5,03%. Sedang komposisi sampah secara rinci tampak dalam tabel di bawah ini.

Komposisi sampah domestik mencapai prosentasi tertinggi merupakan fokus utama dalam penanganan sampah Kota Bekasi jangka pendek dan menengah. Artinya pilihan yang mungkin secepatnya dapat dilakukan adalah melibatkan masyarakat yang berada di pemukiman dan *real estate*, misalnya perumahan Pekayon Indah, Margahayu, Lawa Lumbu, dll.

**Tabel 7.3.(a) Komposisi Sampah Kota Bekasi Menurut Sumber Sampah**

**Tabel 7.3.(b) Komposisi Sampah Kota Bekasi Menurut Karakteristiknya**

Sumber Timbulan	%
Domestik	54,67
Pasar	15,04
Komersial dan Jalan	25,26
Industri dan Rumah Sakit	5,03

Komposisi	%
Organik	67
Kertas	13
Kaca	1
Plastik	11
Logam	1
Kayu	3
Kain	1
Karet	1
Lain-lain	2
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

Sumber: Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemakaman Kota Bekasi, 2008

**Tabel 7.4.**

**Kondisi Timbulan Sampah Kota Bekasi Per Kecamatan Tahun 2007**

No	Wilayah	Timbulan Sampah (M3/hari)	Terangkut (M3/hari)	Tidak Terangkut, (M3/hari)
1	Bekasi Timur	602	209	393
2	Bekasi Barat	615	215	400
3	Bekasi Utara	597	209	388
4	Bekasi Selatan	447	157	290
5	Pondok Gede	670	235	435
6	Jatiasih	374	131	243
7	Bantar Gebang	371	130	241
8	Jatisampurna	201	72	129
9	Rawalumbu	386	136	250
10	Medan Satria	337	118	219
11	Mustika Jaya	<i>ttd</i>	<i>ttd</i>	<i>ttd</i>
12	Pondok Melati	<i>ttd</i>	<i>ttd</i>	<i>ttd</i>
	<b>Jumlah</b>	<b>4,600</b>	<b>1,612</b>	<b>2,988</b>
	<b>Prosentase (%)</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>54</b>

Sumber: Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemakaman Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan tabel diatas diketahui sebaran jumlah timbulan sampah per kecamatan, dimana jumlah timbulan sampah penduduk Kota Bekasi pada tahun 2007 tercatat sekitar 4.600 m<sup>3</sup>/hari, terangkut sekitar 46% dan tidak terangkut sekitar 54%. Sementara,Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Bidang Persampahan Kota Bekasi Tahun 2008-2013, menjelaskan bahwa total timbulan sampah penduduk Kota Bekasi per hari sekitar 5.449 m<sup>3</sup> yang berasal dari sampah rumah tangga, pasar, industri, rumah sakit, terminal dan pusat keramaian dengan komposisi 65% sampah organik dan 35% sampah anorganik. Dari total timbulan tersebut, yang baru dapat dilayani oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bekasi (2008) sekitar 63% (3.408 m<sup>3</sup>). Beberapa faktor yang berpengaruh kuat atas kondisi tersebut adalah ketersediaan anggaran yang belum mencukupi, baik dalam rangka pembelian lahan yang dapat menampung seluruh volume timbulan sampah, biaya operasional pengelolaan sampah, maupun biaya pengadaan (jumlah dan kapasitas armada pengangkut sampah) dan pemeliharaan sarana-prasarana, serta para petugas sampah.

### 7.3. Kondisi TPA Sumur Batu

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Sumur Batu direncanakan dibangun di atas lahan 11 Ha dibagi menjadi 6 zona/sel. Sekarang baru 3 zona yang dioperasikan dan zona 4 sedang digarap pembangunannya. Sampah yang dibuang ke TPA Sumur Batu lebih dari 1.000 ton/hari. Pada tahun 2008 jumlah sampah yang dibuang ke TPA Sumur Batu diperkirakan mencapai 1.500 ton/hari.



**Gambar 7.1.**  
**Kondisi TPA Sumur Batu Kota Bekasi**

**Tabel 7.5.**  
**Trend Jumlah Tonase Sampah Per Tahun yang Masuk TPA**  
**Sumur Batu Kota Bekasi**

No.	Tahun	Tonase	M <sup>3</sup>
1	2003	57.935,25	241.741
2	2004	105.143,85	420.575,4
3	2005	133.725,25	534.901
4	2006	149.621,75	598.487
5	2007	159.571,25	638.285
<b>Jumlah</b>		<b>605.997,35</b>	<b>2.433.989,4</b>

*Sumber: Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemakaman Kota Bekasi, 2008*

Berdasar keterpaduan, efisiensi dan kebijakan tata ruang wilayah, maka lokasi TPA Sumur Batu telah mendapat izin sesuai dengan Surat Keputusan Wilayah Kota Madya Dati II Bekasi No.658.1/SK.151.Perkot/1999 tentang Penetapan Lokasi TPA Kota Bekasi. Penempatan TPA tersebut juga disesuaikan dengan RTRW Kota Bekasi hingga tahun 2010.

Sarana dan prasarana pendukung TPA Sumur Batu terdiri dari:

- Kantor untuk petugas dengan kelengkapannya dengan luas 200 m<sup>2</sup>.
- Bangunan pemeliharaan kendaraan dan kelengkapannya seluas 500 m<sup>2</sup>.
- Fasilitas *spare part* dan peralatan lainnya seluas 100 m<sup>2</sup>.
- Area parkir dengan luas 200 m<sup>2</sup>.
- Fasilitas air bersih, bersumber dari air tanah dalam.
- Energi untuk penerangan, pengolahan air lindi dan kegiatan kantor diperoleh dari PLN dan genset untuk cadangan.

Lahirnya TPA Sumur Batu, yang dioperasikan tahun 2001-an sebagai upaya untuk memiliki TPA sendiri dan mengurangi sampah yang sebelumnya dibuang ke TPA Bantar Gebang milik DKI. Sistem pengelolaan TPA Sumur Batu menggunakan *semi-quasi open dumping* atau semacam *controlled landfill*. Dalam AMDAL memang disebut sistem yang digunakan adalah *sanitary landfill*.

#### **7.4. Kondisi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)**

Berdasarkan definisinya Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah bahan yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, B3 diklasifikasikan sebagai bahan yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut :

- a. mudah meledak (explosive);
- b. pengoksidasi (oxidizing);
- c. sangat mudah sekali menyala (extremely flammable);
- d. sangat mudah menyala (highly flammable);
- e. mudah menyala (flammable);
- f. amat sangat beracun (extremely toxic);
- g. sangat beracun (highly toxic);
- h. beracun (moderately toxic);
- i. berbahaya (harmful);
- j. korosif (corrosive);
- k. bersifat iritasi (irritant);
- l. berbahaya bagi lingkungan (dangerous to the environment);
- m. karsinogenik (carcinogenic);
- n. teratogenik (teratogenic);
- o. mutagenik (mutagenic).

Karena memiliki sifat-sifat tersebut maka sudah selayaknya untuk menjaga keamanan, keselamatan dan lingkungan hidup, bahan yang tergolong B3 harus dikelola dengan baik. Pengelolaan B3 mencakup kegiatan yang terkait dengan proses menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, menggunakan dan atau membuang B3;

Bahan berbahaya dan beracun (B3) di Kota Bekasi umumnya digunakan pada sektor industri, pertanian, rumah sakit, TPA dan rumah tangga. Penggunaan B3 pada berbagai sektor tersebut akan menghasilkan limbah B3 yang memerlukan pengelolaan lebih lanjut. Limbah B3 akan menimbulkan resiko terhadap pencemaran lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Saat ini belum banyak data dan informasi yang diperoleh tentang jumlah limbah B3 yang dihasilkan dari berbagai sektor kegiatan tersebut.

Umumnya industri-industri di Kota Bekasi menggunakan proses penggunaan bahan kimia tertentu sebagai bahan baku dan bahan penolongnya. Sebagian bahan kimia tersebut bersifat mudah meledak, mudah terbakar, reaktif, beracun, dan/atau bersifat korosif yang dikategorikan ke dalam B3. Akibatnya, limbahnya pun dapat bersifat B3. Sebagai contoh, pada lumpur (*sludge*) yang ditimbulkan dari hasil samping kegiatan pengolahan air limbah yang terdapat pada unit IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), akan terkonsentrasi berbagai bahan yang bersifat berbahaya dan beracun, sehingga lumpur dari IPAL ini dimasukkan dalam golongan limbah B3. Hal ini sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 *juncto* Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Menurut catatan Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi lumpur IPAL dan limbah/abu batubara (*fly ash* dan *bottom ash*) merupakan sumber limbah B3 yang paling banyak ditimbulkan oleh industri di Kota Bekasi.

Berdasarkan data BPS Kota Bekasi tahun 2008, terdapat 280 industri besar dan sedang yang tersebar di 12 kecamatan yang ada di Kota Bekasi. Kecamatan Bantar Gebang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki industri terbanyak yaitu sebanyak 88 buah industri. Sebaran industri dapat menjadi gambaran bagi tekanan lingkungan disekitarnya karena aktivitas industri secara potensial dapat menyebabkan pencemaran dan penurunan kualitas lingkungan

## 7.5. Upaya Penanganan dan Pengendalian

### A. Limbah Padat Domestik (Sampah)

Pendekatan penanganan sampah Kota Bekasi masih bertumpu pada ***Kumpul-Angkut-Buang***. Pendekatan ini terbukti tidak efektif. Sebab memerlukan ketersediaan anggaran relatif besar untuk menyediakan berbagai fasilitas infrastruktur, pengadaan alat-alat berat dan kendaraan bermotor, biaya operasional dan pemeliharaan untuk dapat menjangkau seluruh pelayanan persampahan penduduk. Model pengelolaan TPA Sumur Batu adalah *controlled landfill*, dimana saat ini memiliki beberapa kendala seperti rendahnya anggaran pengelolaan sampah, terbatasnya infrastruktur dan sarana yang diperlukan, rendahnya partisipasi serta kesadaran masyarakat. Lahirnya UU No. 18/2008 tentang Pengelolaan Sampah pada 7 April 2008, memberikan makna baru dalam upaya pengelolaan sampah, yakni paradigma pengelolaan sampah yang berdasarkan prinsip-prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*). Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dari hulu, sejak sebelum dihasilkan suatu produk yang berpotensi menjadi sampah, sampai ke hilir, yaitu fase produk sudah digunakan sehingga menjadi sampah yang kemudian dikembalikan ke media lingkungan secara aman. Dalam UU tersebut diatur tentang

penyelenggaraan pengelolaan sampah berdasarkan jenisnya, tugas dan wewenang pemerintah daerah dalam pemberian izin, insentif dan disinsentif, serta kompensasi. Selain itu juga dijelaskan tentang peran Pemerintah Daerah dalam memberikan pengawasan, pemberian sanksi administratif dan ketentuan pidana bagi pengelola sampah yang melanggar ketentuan hukum. Dalam UU ini masyarakat secara jelas berperan dalam pengelolaan sampah yang diselenggarakan pemerintah daerah mulai dari pemberian usul, perumusan kebijakan dan penyelesaian sengketa persampahan serta memberikan perlindungan berupa kompensasi berupa relokasi, pemulihan lingkungan, biaya kesehatan dan pengobatan kepada orang akibat dampak negatif kegiatan penanganan sampah di tempat pemrosesan akhir sampah (Pasal 25 ayat 1-3). Saat ini pendekatan konvensional di beberapa wilayah Kota Bekasi akan ditinggalkan secara bertahap, menuju *trend* baru pengelolaan sampah kota dengan prinsip-prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) sesuai dengan ketentuan UU No. 18 tahun 2008.

Beberapa lokasi wilayah kecamatan di Kota Bekasi yang telah menerapkan pengelolaan sampah prinsip 3R seperti di Kecamatan Bekasi Selatan (Pekayon), kecamatan Pondok Melati (Kelurahan Jatimurni), Kecamatan Rawa Lumbu dan Kecamatan Bantargebang. Kebijakan strategis yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kota Bekasi dalam mengelola sampah dengan melakukan pengurangan timbunan Sampah melalui penerapan 3R seperti; Gerakan Peduli Lingkungan (GPL), pembinaan masyarakat berbudaya lingkungan, Eco School dan Eco Pontren serta rumah perubahan di Jatimurni.

**Gambar 7.2.**  
**GPL di DKPP Rawa Lumbu**



Sumber: DPLH Kota Bekasi, 2008

Sejak tahun 2007 Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan dan Pemkot Bekasi telah membangun fasilitas pemilihan sampah dengan teknologi *conveyor belt* berkapasitas 25 ton/hari, dilanjutkan dengan program pengkomposan di TPA Sumur Batu. Artinya ada upaya-upaya konkrit untuk mengurangi tumpukan sampah di TPA dan mengembalikan menjadi material yang bermanfaat demi penghematan sumberdaya, kelestarian lingkungan

hidup, dan menjaga kesehatan manusia. Kegiatan ini dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan peningkatan *income* masyarakat sekitar TPA. Sekarang zona 1 dan 2 TPA Sumur Batu tidak operasikan karena sudah penuh, selanjutnya zona 3 yang diaktifkan. Tumpukan sampah pada zona 1 dan 2 akan dimanfaatkan untuk penerapan *program clean development mechanism* (CDM). Upaya ini merupakan bagian dari program pengurangan dampak gas metana ( $\text{CH}_4$ ), yang memiliki pengaruh langsung terhadap efek rumah kaca dan pemanasan global (*global warning*). Proyek yang akan dilaksanakan meliputi kegiatan pengumpulan dan pembakaran gas metan yang menghasilkan emisi produk pembakaran, sehingga akan mengurangi emisi GRK. Diperkirakan metana capture di TPA Sumur Batu sekitar 700.000 ton gas metana akan dibakar dalam periode 7 tahun, dan total sekitar 700.000 ton gas  $\text{CO}_2$  akan dilepas. Pengurangan emisi dalam waktu 7 tahun pertama diperkirakan mencapai 700.000 ton  $\text{CO}_2$  equivalen. Beberapa program penataan TPA Sumur Batu yang dilakukan pada tahun 2007-2008 adalah sebagai berikut:

- Pemanfaat gas khususnya zona/sel 1 dan 2 (telah diresmikan 1 Juli 2008). Pemerintah Kota Bekasi dan PT. GIKOKO.
- Pemilahan sampah dengan teknologi *conveyor* + pengkomposan. Pemkot Bekasi & Ditjen Cipta Karya DPU.
- Penghijauan sekitar TPA
- Pembenahan mesin olah limbah di IPAS
- Pembangunan zona/sel baru.

**Gambar 7.3.**

**Plant Pengelolaan Gas Sampah di TPA Sumur Batu,  
Kerjasama antara Pemkot Bekasi & PT GIKOKO**



Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008

**Gambar 7.4.**  
**Pembangunan Pemilahan dan Composting Pada Zona Baru TPA Sumur Batu**



*Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

**Gambar 7.5. Penataan dan Penghijauan TPA Sumur Batu**



*Sumber: Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi, 2008*

**Tabel 7.6. Kondisi Pengelolaan Sampah TPA Sumur Batu Kota Bekasi**

No.	Parameter	Keterangan (Eksisting)
<b>A. TPA</b>		
1	Nama	TPA Sumur Batu sesuai Surat Keputusan Wilayah Kota Madya Dati II Bekasi No.658.1/SK.151.Perkot/1999 tentang Penetapan Lokasi TPA Kota Bekasi.
2	Sistem Pengelolaan	
	a. Sanitary landfill	-
	b. Control	Control landfil dengan jenis pelapis dasar berupa geo membran
	c. Open dumping	-
	d. Incenerator (unit)	-
3	Luas (ha)	10 Ha (telah terpakai 6 Ha)
4	Volume/Kapasitas (m <sup>3</sup> /hari)	3.600 (3 Zona aktif) dengan daya tampung sekitar 100-231 hari pembuangan sampah
5	Jumlah Zona yang ada	3 Zona
6	Tinggi timbulan	12 meter
7	Mulai operasional (tahun)	Tahun 2003
8	Masa pakai (tahun)	2003 - 2010
9	Lokasi	Kelurahan Sumur Batu Kecamatan Bantar Gebang
10	Jarak dengan pemukiman terdekat	500 meter
11	Jarak dari pusat kota ke TPA	12 km
<b>B. Sampah</b>		
1	Timbulan (m <sup>3</sup> /hari)	5.449
2	Terangkut (m <sup>3</sup> /hari)	3.408
<b>C. Fasilitas Pendukung</b>		
1	Container 6 m <sup>3</sup>	120 unit
2	Transfer Depo @ 200m <sup>2</sup>	28 unit
3	Dump truck 6 m <sup>3</sup>	59
4	Dump truck 10 m <sup>3</sup>	1
5	Amroll 6 m <sup>3</sup>	18 unit
6	Pick up	5 unit
7	Komposter Komunal	3 unit
8	Lokasi Usaha Daur Ulang	11 unit
9	Back Hoe	2 unit
10	Back Hoe Louder	2 unit
11	Bulldozer	2 unit
12	Excavator	2 unit

Sumber : Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Bekasi, 2008-2013

Pada Tabel 7.6 memperlihatkan tentang kondisi pengelolaan sampah di TPA Sumur Batu Kota Bekasi yang meliputi; sistem pengelolaan TPA ( luasan, kapasitas, sistem pengelolaan, tinggi timbulan dan operasionalisasi); kondisi sampah domestik, serta sarana dan prasarana pendukung seperti kondisi alat berat, jenis kendaraan angkutan, amrol, excavator, dll.

## **B. Pengelolaan Limbah B3**

Berkaitan dengan pengelolaan B3, maka perlu dilakukan pengelolaan yang khusus agar bahan-bahan tersebut dipergunakan sebagaimana mestinya dan limbah yang dihasilkan dikelola dengan baik sehingga tidak membahayakan atau mencemari lingkungan hidup. Sedangkan untuk baku mutu lingkungan yang terkait dengan badan air dan kualitas udara, dapat dilakukan upaya pengendalian pencemarannya.

Pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan penimbunan limbah B3. Sebagaimana diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Pemerintah Propinsi Sebagai Daerah Otonom, pada saat ini pengelolaan limbah B3 tersebut kewenangannya berada pada pemerintah pusat, dalam hal ini Menteri Negara Lingkungan Hidup. Oleh karenanya semua kegiatan pengendalian terhadap limbah B3 dilaksanakan oleh Kementrian Negara Lingkungan Hidup termasuk didalamnya pengelolaan dan penerbitan perizinan B3. Kondisi seperti ini mengakibatkan proses pengendalian pengelolaan limbah B3 oleh pemerintah Kota Bekasi akan menjadi lemah, dikarenakan semua instrumen pengendaliannya berada dalam kewenangan pemerintah pusat, padahal untuk pengelolaan limbah B3 yang bersifat lokal, dampaknya akan dirasakan oleh lingkungan kota itu sendiri.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota bahwa pembagian urusan pemerintahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (4) didasarkan pada kriteria eksternalitas, akuntabilitas, dan efisiensi dengan memperhatikan keserasian hubungan antar tingkatan dan/atau susunan pemerintahan.

Beberapa tugas Pengelolaan Limbah B3 yang diserahkan menjadi kewenangan Pemerintah Kabupaten/Kota, yaitu:

- Pengawasan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 skala kabupaten/kota
- Izin pengumpulan limbah B3 pada skala kabupaten/kota kecuali minyak pelumas/oli bekas;
- Pengawasan pelaksanaan pemulihan akibat pencemaran limbah B3 pada skala kabupaten/kota Pengawasan pelaksanaan sistem tanggap darurat skala kabupaten/kota;

- Izin lokasi pengolahan limbah B3;
- Pengawasan penanggulangan kecelakaan pengelolaan limbah B3 kabupaten/kota;
- Izin penyimpanan sementara limbah B3 di industri atau usaha suatu kegiatan

Dalam rangka mengakomodir implementasi ketentuan PP tersebut, saat ini Pemerintah Kota Bekasi sedang mempersiapkan penyusunan Rencana Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Limbah B3.

**Tabel 7.7.**  
**Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Pengelolaan Limbah Padat dan B3 Kota Bekasi Tahun 2008**

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
1	<b>Limbah padat (sampah)</b>	<p>Jumlah timbulan sampah penduduk Kota Bekasi per hari sekitar 5.449 m<sup>3</sup> yang berasal dari sampah rumah tangga, pasar, industri, rumah sakit, terminal dan pusat keramaian dengan komposisi 65% sampah organik dan 35% sampah an-organik. Dari total timbulan tersebut, yang terangkut sekitar 63% (3.408 m<sup>3</sup>).</p> <p>Keterbatasan anggaran dalam rangka pembebasan lahan yang dapat menampung seluruh volume timbulan sampah, biaya operasional pengelolaan sampah, maupun biaya pengadaan (jumlah dan kapasitas armada pengangkut sampah) dan pemeliharaan sarana-prasarana, serta para petugas sampah</p>	<p>Sosialisasi melalui media elektronik, papan reklame, menertibkan sampah liar dan melakukan penyuluhan kepada masyarakat secara langsung</p> <p>Berupaya meningkatkan jumlah anggaran pengelolaan kebersihan, meningkatkan jumlah dan kapasitas sarana pengangkutan dan petugas serta secara rutin mengurangi timbulan sampah organik dengan melakukan pengomposan</p>	<p>Perubahan sistem Pengelolaan dan Pengolahan sampah dari pola kumpul-angkut-buang menjadi pengelolaan sampah yang berdasarkan prinsip-prinsip 3R (reduce, reuse dan recycle)</p> <p>Perlu adanya peningkatan rasio anggaran pengelolaan sampah terhadap jumlah total APBD dari tahun-tahun sebelumnya serta peningkatan kinerja tingkat pelayanan pengelolaan kebersihan</p>

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
		Lemahnya kesadaran masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah	Peningkatan kesadaran masyarakat dalam upaya menanggulangi sampah untuk menjaga kebersihan lingkungan kota seperti; Gerakan Peduli Lingkungan (GPL), Eco School, Eco Pontren, dan Rumah Perubahan	Upaya-upaya penyadaran dan pelibatan partisipasi masyarakat melalui pola kemitraan sangat diperlukan sebagai suatu paradigma baru dalam pengelolaan sampah kedepan
2	<b>Pengelolaan sampah TPA</b>	Kurang memadainya upaya pencegahan dan pengendalian pencemaran di TPA Sumur Batu seperti penataan drainase dan pengolahan air lindi	Evaluasi TPA Sumur Batu untuk melakukan revitalisasi penataan sistem pengelolaan sampah di TPA	Perlu adanya peningkatan penataan kondisi drainase serta penambahan fasilitas penanganan/pengolahan air lindi TPA Sumur Batu
		Pemagaran dan <i>green-belt</i> belum dilakukan secara menyeluruh, sehingga tidak ada pemisahan antara TPA Sumur Batu dengan permukiman warga.	-	Perlu upaya peningkatan pemagaran dan <i>green-belt</i> sekeliling TPA Sumur Batu.
		Kinerja pengelolaan TPA Sumur Batu yang kurang menerapkan AMDAL dan SOP sistem <i>sanitary landfill</i> .	Evaluasi TPA Sumur Batu	Perlu Evaluasi TPA Sumur Batu, dengan penambahan jumlah sampel kebauan, lalat, badan air dan air dangkal, sedimentasi.

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
		Kurangnya penerapan pengelolaan TPA yang berwawasan lingkungan dan perlindungan kesehatan warga serta berpijak pada UU dan PP tentang Pengelolaan Sampah.	-	Perlunya penyusunan Perencanaan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Sumur Batu menuju pengelolaan Tempat Pemrosesan Akhir yang berwawasan lingkungan seperti diamanatkan UU No. 18/ 2008, Pasal 45 ayat 1: "Pemerintah daerah harus membuat perencanaan penutupan tempat pemrosesan akhir sampah yang menggunakan sistem pembuangan terbuka paling lama 1 (satu) tahun terhitung sejak berlakunya Undang-Undang ini".
		Kurangnya pengurugan tanah ( <i>cover soil</i> ) akibat kurangnya deposit tanah urug.	-	Perlunya upaya pengurugan tanah terhadap tumpukan sampah setiap mencapai ketinggian 2 meter. Untuk itu perlu deposit tanah urug yang memadai.
		Belum maksimalnya pengolahan sampah dengan 3R ( <i>reduce, reuse, recycle</i> ) di TPA Sumur Batu.	Peningkatan/pengembangan program 3R di TPA Sumur Batu	Perlu peningkatan kegiatan 3R di TPA Sumur Batu melalui fasilitas komposting & daur ulang serta peningkatan jumlah SDM

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
3	<b>Penanganan gas</b>	Penanganan bau dan gas methan sekitar TPA	Penanganan gas methan kerjasama antara Pemkot Bekasi dengan pihak ketiga PT Gikoko Kogya dalam rangka penerapan program CDM	Perlu adanya optimalisasi kegiatan methane capture (CDM) sehingga upaya pemanfaatan gas akan lebih maksimal
4	<b>Status kualitas lingkungan dan kesehatan serta sosial ekonomi masyarakat sekitar TPA</b>	Belum memadainya ketersediaan data dan informasi mengenai status kualitas air dan udara di lokasi maupun di luar TPA dan sekitar masyarakat	Melakukan uji kualitas air permukaan (up stream dan down stream TPA Sumur Batu) serta kondisi lingkungan TPA	Perlu adanya upaya pemantauan secara periodik terhadap kualitas IPAS, kualitas udara di dalam dan di luar TPA Sumur Batu
				Perlu adanya pengujian kualitas air tanah penduduk sekitar TPA Sumur Batu
				Perlu adanya penelitian tentang dampak TPA terhadap kesehatan serta sosial dan ekonomi penduduk sekitar TPA Sumur Batu
5	<b>Pengelolaan limbah B3</b>	Belum adanya data dan informasi yang lengkap mengenai kondisi dan karakteristik limbah B3 dan upaya penanganannya	Pemkot Bekasi melalui DPLH telah melakukan inisiasi penyusunan Raperda B3	Perlu adanya pendataan dan kajian secara komprehensif tentang penyusunan Raperda B3 dan upaya penanganannya

## LINGKUNGAN PERMUKIMAN

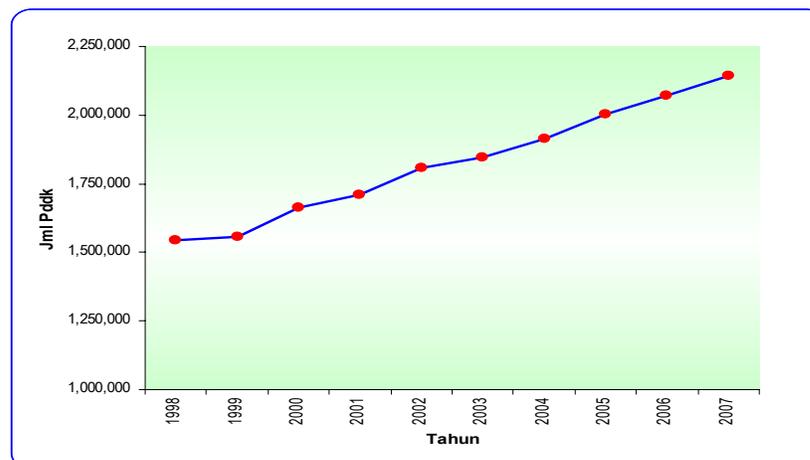
Permukiman merupakan salah satu kebutuhan dasar masyarakat kota selain sandang dan pangan. Ketersediaan permukiman yang layak merupakan salah satu bentuk atau perwujudan adanya "pemerataan dan keadilan" dalam pembangunan. Sektor pembangunan permukiman Kota Bekasi merupakan salah satu sektor penting dari pembangunan kota, karena sektor permukiman merupakan salah satu pemicu perkembangan perkotaan yang signifikan selama beberapa tahun terakhir ini. Kota Bekasi yang pada awalnya sebagai kota pendukung perkembangan Kota Jakarta, saat ini telah berkembang menjadi sebuah kota metropolitan dengan pertumbuhan yang cukup pesat pada pembangunan fisik kota dan kegiatan perekonomian seperti jasa, perdagangan dan industri.

### 8.1 Kondisi Permukiman Kota Bekasi

#### 8.1.1 Perkembangan Penduduk

Meningkatnya pembangunan dan pengembangan permukiman di Kota Bekasi dipengaruhi oleh meningkatnya pertumbuhan penduduk serta urbanisasi. Jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2007 mencapai 2.143.804 jiwa yang tersebar di 12 kecamatan dengan luas 21.049 hektar. Badan Pusat Statistik Kota Bekasi memperkirakan jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2010 akan mencapai jumlah 2.575.741 jiwa, yang berarti bertambah 875.063 jiwa dibandingkan jumlah penduduk pada tahun 2000. Seperti diketahui bahwa jumlah penduduk di suatu kota dapat menjadi indikasi diperlukannya permukiman sebagai sarana tempat tinggal. Gambar 8.1. memperlihatkan kecenderungan jumlah penduduk Kota Bekasi yang terus meningkat dari tahun 1998 hingga tahun 2007.

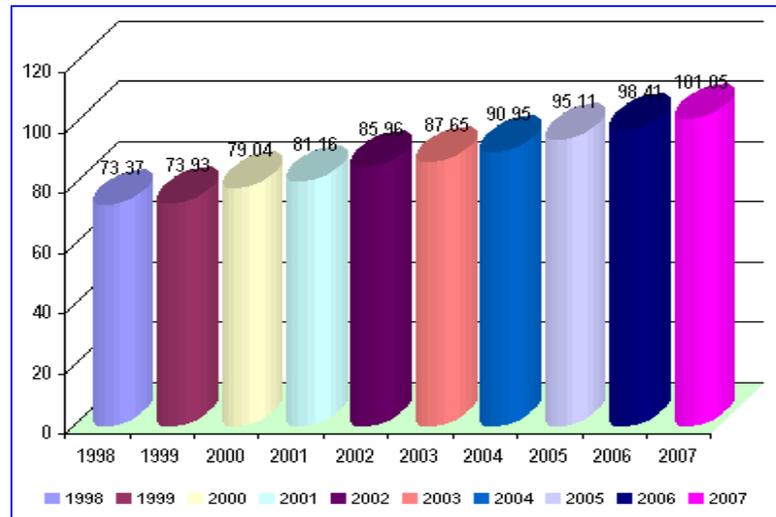
**Gambar 8.1.**  
**Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Bekasi (1998-2007)**



Sumber : Diolah dari BPS Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan Gambar 8.1 di atas terlihat bahwa setiap tahun terjadi peningkatan jumlah penduduk di Kota Bekasi. Rata-rata pertumbuhan penduduk selama sepuluh tahun terakhir mencapai 4,14%. Dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1998, yang mencapai 7,89%. Perkembangan kepadatan penduduk Kota Bekasi tahun 1998 hingga 2007 diperlihatkan pada Gambar 8.2 berikut.

**Gambar 8.2.**  
**Perkembangan Kepadatan Penduduk**  
**Kota Bekasi Tahun 1998 – 2007 (Jiwa/Ha)**



Sumber : diolah dari BPS Kota Bekasi, 2008

Berdasarkan data BPS yang ditampilkan pada Gambar 8.1, kepadatan penduduk rata-rata di Kota Bekasi selama 10 tahun terakhir mencapai 86,74 jiwa/ha. Pada tahun 2007, kepadatan penduduk di Kota Bekasi mencapai 101,85 jiwa/ha. Secara rata-rata kepadatan penduduk Kota Bekasi per kecamatan tahun 2007 mencapai tingkat kepadatan lebih besar dari 100 jiwa/ha yang mengindikasikan tingkat kepadatan tinggi. Hal ini akan berdampak terhadap meningkatnya tuntutan kebutuhan permukiman penduduk di Kota Bekasi.

Berdasarkan data pertumbuhan dan kepadatan penduduk di Kota Bekasi yang terus meningkat, ternyata belum diimbangi oleh penyediaan permukiman yang ada. Berdasarkan data dari Dinas Tata Kota dan Permukiman tahun 2007, jumlah rumah di Kota Bekasi sebanyak 517.861 unit.

### **8.1.2 Perkembangan Permukiman**

#### **A. Pola Pertumbuhan dan Penyebaran Permukiman**

Berdasarkan rencana dan kebijakan pemerintah pusat, provinsi, dan kebijakan sektoral dan fungsional, Kota Bekasi diarahkan sebagai kawasan penyangga DKI Jakarta dan sekitarnya. Sektor unggulan dari kawasan ini adalah industri, perdagangan dan jasa, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah

Nasional. Kota Bekasi diarahkan untuk pengembangan jasa, perdagangan, industri dan permukiman. Berkaitan dengan fungsi tersebut, Kota Bekasi merupakan bagian dari pengembangan kawasan terbangun atau perkotaan dengan pola koridor Timur-Barat (Poros Bekasi-Jakarta-Tangerang). Oleh karena itu ditinjau dari fungsi utamanya pemanfaatan ruang Kota Bekasi lebih diarahkan pada pengembangan kawasan permukiman perkotaan.

Sampai dengan tahun 2008, pemerintah Kota Bekasi telah menyusun 4 dokumen Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang telah disahkan melalui SK Walikota, yaitu :

- a. RDTRK BWK Bantar Gebang, meliputi seluruh wilayah Kecamatan Bantar Gebang diatur melalui SK Walikota Bekasi Nomor 03 Tahun 2003
- b. RDTRK BWK Jatisampurna, diatur melalui SK Walikota Bekasi Nomor 04 tahun 2003
- c. RDTR BWK Pondok Gede, meliputi seluruh wilayah Kecamatan Pondok Gede. diatur melalui SK Walikota Bekasi Nomor 05 Tahun 2003.
- d. RDTR Kecamatan Bekasi Barat dan Medan Satria. diatur melalui SK Walikota Bekasi Nomor 06 Tahun 2003.

Dalam dokumen RDTR Kota Bekasi tersebut, secara umum telah ditetapkan peruntukan ruang untuk setiap lahan yang ada serta pola pengaturan penyebaran untuk perumahan dan permukiman, yakni:

- a. BWK Bantar Gebang  
Ketersediaan lahan bagi permukiman di masing-masing kelurahan adalah sebagai berikut:

Kel. Bantar Gebang	: vertikal flat/rumah susun
Kel. Mustikasari	: horizontal kav.tipe kecil, sedang, dan besar
Kel. Pedurenan	: horizontal kav.tipe kecil, sedang, dan besar
Kel. Mustikajaya	: horizontal kav.tipe kecil, sedang, dan besar
Kel. Cimuning	: horizontal kav.tipe kecil, sedang, dan besar
Kel. Cikiwul	: vertikal flat/rumah susun, horizontal
Kel. Ciketingudik	: vertikal flat/rumah susun, horizontal
Kel. Sumur Batu	: horizontal kavling besar
  
- b. Kecamatan Bekasi Barat dan Medan Satria  
Ketersediaan lahan bagi permukiman di masing-masing kelurahan adalah sebagai berikut:

Kel. Kotabaru	: vertikal flat/rumah susun
Kel. Kalibaru	: horizontal kepadatan tinggi
Kel. Harapan Mulya	: horizontal kepadatan tinggi
Kel. Binatra	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
Kel. Medan Satria	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
Kel. Pejuang	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
Kel. Jaka Sampurna	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
Kel. Kranji	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
Kel. Bintara Jaya	: horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun

c. BWK Pondok Gede

Ketersediaan lahan bagi permukiman di masing-masing kelurahan adalah sebagai berikut:

- Kel. Jatiwaringin : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatimakmur : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatirahayu : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatiwarna : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatibening : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatikramat : horizontal kepadatan tinggi, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatimekar : horizontal kepadatan sedang, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatiasih : horizontal kepadatan sedang, vertikal flat/rumah susun
- Kel. Jatirasa : horizontal kepadatan sedang, vertikal flat/rumah susun

Dari konsep-konsep pengaturan ruang untuk permukiman tersebut, maka dapat diketahui alokasi ruang untuk perumahan dan permukiman seperti terlihat pada Tabel VII-1.

**Tabel 8.1.**  
**Pengaturan KDB dan Kepadatan Perumahan**  
**Berdasarkan RTRW Kota Bekasi Hingga Tahun 2010**

NO	KDB	SUB BWK	KELURAHAN	KECAMATAN	TINGKAT KEPADATAN PERUMAHAN
A	Sangat Tinggi > 70 %	Sub BWK 1.1 Pusat Kota	1. Margahayu	Bekasi Timur	TINGGI
			2. Bekasi Jaya	Bekasi Timur	TINGGI
			3. Duren Jaya	Bekasi Timur	TINGGI
			4. Aren Jaya	Bekasi Timur	TINGGI
		Sub BWK 1.3 Pusat Kota	1. Jaka Mulya	Bekasi Selatan	TINGGI
			2. Jaka Setia	Bekasi Selatan	TINGGI
			3. Pekayon Jaya	Bekasi Selatan	TINGGI
		Sub BWK 1.4 Pusat Kota	1. Margajaya	Bekasi Selatan	TINGGI
			2. Kayuringin Jaya	Bekasi Selatan	TINGGI
			3. Margamulya	Bekasi Utara	TINGGI
			4. Harapan Mulya	Bekasi Utara	TINGGI
			5. Jaka Sampurna	Bekasi Barat	TINGGI
			6. Bintara Jaya	Bekasi Barat	TINGGI
			7. Bintara	Bekasi Barat	TINGGI
			8. Kalibaru	Medan Satria	TINGGI
			9. Kotabaru	Bekasi Barat	TINGGI
Sub BWK 2.1 Pondokgede	1. Jati Waringin	Pondokgede	TINGGI		
	2. Jati Rahayu	Pondokgede	TINGGI		
	3. Jati Warna	Pondokgede	TINGGI		
	4. Jati Makmur	Pondokgede	TINGGI		
B	Tinggi 60 % - 70 %	Sub BWK 1.2 Pusat Kota	1. Sepanjang Jaya	Rawa Lumbu	TINGGI
			2. Pengasinan	Rawa Lumbu	TINGGI
			3. Bojong Rawa Lumbu	Rawa Lumbu	TINGGI
		Sub BWK 1.5	4. Bojong Menteng	Rawa Lumbu	TINGGI
			1. Medan Satria	Medan Satria	SEDANG

		Pusat Kota	2. Pejuang	Medan Satria	SEDANG		
			3. Harapan Jaya	Bekasi Utara	SEDANG		
			4. Kaliabang Tengah	Bekasi Utara	SEDANG		
			5. Perwira	Bekasi Utara	SEDANG		
			6. Harapan Baru	Bekasi Utara	SEDANG		
			7. Teluk Pucung	Bekasi Utara	SEDANG		
			Sub BWK 2.2 Pondokgede	1. Jati Bening	Pondokgede	SEDANG	
		2. Jati Kramat		Jati Asih	SEDANG		
		3. Jati Mekar		Jati Asih	SEDANG		
		4. Jati Asih		Jati Asih	SEDANG		
		5. Jati Rasa		Jati Asih	SEDANG		
		C	Sedang 30 % - 60 %	Sub BWK 3.1 Bantar Gebang	1. Bantar Gebang	Bantar Gebang	SEDANG
					2. Pedurenan	Mustika Jaya	SEDANG
					3. Cimuning	Mustika Jaya	SEDANG
					4. Mustika Jaya	Mustika Jaya	SEDANG
5. Mustika Sari	Mustika Jaya				SEDANG		
Sub BWK 4.1 Jati Sampurna	1. Jati Karya			Jati Sampurna	SEDANG		
	2. Jati Sampurna			Jati Sampurna	SEDANG		
	3. Jati Rangga			Jati Sampurna	SEDANG		
	4. Jati Ranggon			Jati Sampurna	SEDANG		
	4. Jati Murni			Jati Sampurna	SEDANG		
D	Rendah < 30 %	Sub BWK 3.2 Bantar Gebang	1. Ciketing Udik	Bantar Gebang	RENDAH		
			2. Sumur Batu	Bantar Gebang	RENDAH		
			3. Cikiwul	Bantar Gebang	RENDAH		
		Sub BWK 4.2 Jati Sampurna	1. Jati Sari	Jati Asih	RENDAH		
			2. Jati Luhur	Jati Asih	RENDAH		

Sumber : RTRW Kota Bekasi tahun 2000-2010

Arahan pemanfaatan ruang kawasan terangun di Kota Bekasi ditampilkan pada Tabel 8.2.

**Tabel 8.2.**  
**Arahan Pemanfaatan Ruang Kawasan Terbangun Kota Bekasi**

KAWASAN	LOKASI	ARAHAN PEMANFAATAN RUANG
Perumahan	BWK Pusat Kota (Semua Sub BWK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Utama : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perumahan Kepadatan Tinggi (Sub BWK 1.1, Sub BWK 1.2, Sub BWK 1.3, dan Sub BWK 1.4)</li> <li>○ Perumahan Kepadatan Sedang (Sub BWK 1.5)</li> </ul> </li> <li>• Pola Pengembangan : Pembatasan/pengendalian pembangunan perumahan baru, pengintegrasian kawasan perumahan sporadis, intensifikasi pemanfaatan ruang dengan pembangunan vertikal</li> </ul>

		<p>dan peremajaan lingkungan perumahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis pemanfaatan : Perumahan, Rumah Susun, Rumah Toko, Sarana Perumahan (perbelanjaan, taman &amp; lapangan olah raga).</li> </ul>
	BWK Pondok Gede	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi Utama : Perumahan Kepadatan Tinggi dan Sedang</li> <li>Pola Pengembangan : Pengintegrasian kawasan-kawasan perumahan sporadis</li> <li>Jenis Pemanfaatan : Perumahan, Rumah Susun, Rumah Toko, Sarana Perumahan (perbelanjaan, taman &amp; lapangan olah raga).</li> </ul>
	BWK Bantar Gebang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi Utama : Perumahan Kepadatan Sedang dan Rendah</li> <li>Pola Pengembangan : Perumahan dengan lingkungan hunian berimbang (1:3:6) dan Pengembangan Kasiba Lasiba.</li> <li>Jenis Pemanfaatan : Perumahan, Perkampungan (perumahan), Rumah Toko, Ruang Terbuka Hijau Pertanian, dan Sarana Perumahan (perbelanjaan, taman &amp; lapangan olah raga).</li> </ul>
	BWK Jatisampurna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi Utama : Perumahan Kepadatan Sedang dan Rendah</li> <li>Pola Pengembangan : Perumahan dengan lingkungan hunian berimbang (1:3:6) dan Pengembangan Kasiba Lasiba.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis Pemanfaatan : Perumahan, Perkampungan (perumahan), Rumah Toko, Ruang Terbuka Hijau Pertanian, dan Sarana Perumahan (perbelanjaan, taman &amp; lapangan olah raga).</li> </ul>

Sumber : RTRW Kota Bekasi tahun 2000-2010

## 8.2. Permasalahan Lingkungan Permukiman

Pola pertumbuhan permukiman di Kota Bekasi dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu: pertumbuhan penduduk alami, urbanisasi penduduk dari desa ke kota atau mobilisasi dari kota sekitarnya, dan adanya perubahan fungsi lahan dari semula pesawahan yang berkarakter perdesaan menjadi kawasan terbangun yang berkarakter perkotaan.

Penggunaan lahan di wilayah Kota Bekasi sebagian besar didominasi oleh lahan terbangun dengan areal 10.454,74 Ha (48,91% dari luas wilayah kota Bekasi). Penggunaan lahan terbangun sebagian besar digunakan sebagai lahan permukiman (44,94 %) yang lokasinya sebagian besar berada pada wilayah pusat Kota Bekasi dan wilayah utara, sedangkan lahan tak terbangun sebagian besar berada di bagian wilayah selatan kota dan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian berupa tegalan, kebun campuran, dan sawah. Pengembangan permukiman saat ini dihadapkan pada kendala terbatasnya ketersediaan lahan sebagai akibat pesatnya kawasan terbangun kota untuk kegiatan industri, jasa dan perdagangan, serta meningkatnya jumlah penduduk Kota Bekasi. Saat ini kebutuhan perumahan terus meningkat, sementara jumlah rumah yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan. Perkiraan hingga tahun 2026, hanya ada 3 (tiga) kecamatan yang dapat menampung kebutuhan permukiman yang dibangun secara horizontal, sedangkan 9 kecamatan lainnya harus membangun perumahan vertikal (RP4D Kota Bekasi, 2007).

Beberapa permasalahan terkait dengan pola pertumbuhan dan penyebaran permukiman di Kota Bekasi adalah:

- Belum adanya konsep pengembangan permukiman yang dapat mengakomodir berkembangnya budaya multikultur.
- Masih banyaknya permukiman yang belum layak huni ditinjau dari segi kesehatan, keindahan, sosial, budaya dan lingkungan hidup.
- Kurangnya fasilitas sarana dan prasarana dasar permukiman seperti; drainase, sarana pengolahan air limbah, sarana air bersih, jalan lingkungan dan listrik.
- Meningkatnya bangunan liar dan permukiman kumuh
- Meningkatnya alih fungsi lahan tanpa izin dan pembangunan yang melanggar tata ruang
- Kebijakan tata ruang yang sulit untuk diimplementasikan dan belum dapat mengakomodir perkembangan permukiman.

Konsekuensi dari pesatnya perkembangan Kota Bekasi sebagai Kota Metropolitan, diindikasikan semakin terbatasnya lahan untuk memenuhi kebutuhan perumahan dan permukiman penduduk. Munculnya permasalahan permukiman kumuh timbul seiring dengan tumbuhnya ketidakseimbangan antara hunian kaum mampu dan kaum tidak mampu diperkotaan, sebagai akibat dari keterbatasan lahan perkotaan.

Beberapa dimensi persoalan kawasan kumuh di Kota Bekasi mencakup:

- a) Tidak memadainya sarana dan prasarana dasar permukiman yang berkualitas seperti; air bersih, drainase, listrik, sekolah, pelayanan kesehatan, dll,
- b) Rendahnya tingkat pendapatan karena terbatasnya akses terhadap lapangan kerja,
- c) Rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan, serta
- d) Terbatasnya akses penduduk miskin kepada kapital komunitas terbangun, individu, sosial dan lingkungan alam.

Terdapat beberapa tipologi kawasan kumuh perkotaan yang dijumpai di Kota Bekasi sebagai berikut:

- (1) Permukiman kumuh di dekat pusat kegiatan sosial ekonomi, seperti kawasan industri, pusat perdagangan, pendidikan, dan pusat jasa serta ekonomi lainnya
- (2) Permukiman kumuh di pusat kota.

Kawasan ini merupakan permukiman kumuh yang terletak di tengah kota yang merupakan permukiman lama atau lingkungan permukiman yang diindikasikan mempunyai nilai warisan budaya yang tinggi dalam bentuk sebuah kota lama. Penyebab menurunnya kualitas lingkungan kawasan ini adalah karena adanya penurunan kondisi sosial ekonomi akibat perkembangan dari kota itu sendiri, dan adanya perencanaan yang kurang tepat sehingga kawasan ini mengalami degradasi status, dari kawasan pusat aktifitas menjadi kawasan mati karena tidak ada investasi lagi.

- (3) Permukiman kumuh di pinggiran kota, yaitu permukiman kumuh yang berada di luar pusat kota (*urban fringe*) yang tumbuh dan berkembang sebagai konsekuensi dari perkembangan kota, pertumbuhan penduduk yang cepat serta tingkat urbanisasi yang tinggi.
- (4) Permukiman kumuh di tepi sungai, yaitu permukiman yang berada di luar Garis Sempadan Sungai (GSS).

Berdasarkan data dari Dinas Tata Ruang dan Permukiman Kota Bekasi tahun 2007, potensi besar dijumpai kawasan kumuh terdapat di beberapa wilayah kecamatan seperti; Kecamatan Bekasi Utara, Bekasi Timur, Bekasi Selatan, Medan Satria dan Bantargebang. Berdasarkan tinjauan RDTR Kota Bekasi untuk tahun 2006-2007 Kecamatan Bekasi Selatan merupakan salah satu kecamatan yang berpotensi besar meningkatnya pertumbuhan kawasan kumuh karena merupakan pusat pengembangan permukiman, pusat perdagangan dan jasa, industri serta sebagai pusat pelayanan sosial.

Dalam konteks perkembangan kawasan kumuh di Kota Bekasi, dijumpai beberapa lokasi yang dominan tumbuh bangunan kumuh yaitu di Kelurahan Margajaya (10,05 Ha), dan Kelurahan Pekayon Jaya (6,8 Ha) di Kecamatan Bekasi Selatan, dan Kelurahan Jaka Setia (6 Ha) di Kecamatan Rawa Lumbu (Distarkim Kota Bekasi, 2006).

**Tabel 8.3.**  
**Potensi dan Permasalahan Kawasan Kumuh di Kota Bekasi**

<b>Potensi</b>	<b>Permasalahan</b>
<p>a. Jumlah warga yang cukup banyak merupakan potensi tenaga kerja</p> <p>b. Berkembangnya usaha mikro dan kecil dimasyarakat</p> <p>c. Lahan memiliki nilai ekonomi lokasi tinggi dan strategis karena dekat dengan pusat komersial, dan pusat kota</p> <p>d. Beberapa fasilitas ekonomi yang tersedia seperti pasar pagi dan tempat jual beli barang-barang bekas/rongsokan</p> <p>e. Adanya sikap kekerabatan, gotong royong dan kepedulian yang cukup tinggi.</p>	<p>a. Warga kesulitan air bersih untuk MCK karena kondisi permukiman yang cukup padat</p> <p>b. Mayoritas berpenghasilan rendah, berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan</p> <p>c. Termasuk kawasan bencana banjir</p> <p>d. Kurangnya kesadaran warga terhadap pemeliharaan sanitasi lingkungan</p> <p>e. Status kepemilikan lahan yang tidak jelas</p> <p>f. Tidak adanya bantuan modal dan pelatihan usaha untuk meningkatkan penghasilan keluarga</p> <p>g. Kerawanan sosial seperti adanya perjudian</p> <p>h. Masih banyaknya dijumpai status kependudukan warga yang belum terdaftar (liar).</p>

*Sumber: Dinas Tata Ruang dan Permukiman Kota Bekasi, 2007*

Beberapa identifikasi permasalahan pada kegiatan permukiman di Kota Bekasi dewasa ini adalah a) ketidakseimbangan *supply-demand*, b) terbatas lahan untuk permukiman, c) masih banyaknya kawasan/bangunan kumuh, serta d) sarana dan prasarana yang masih banyak belum memadai.

**B. Kebijakan Pengembangan Permukiman**

Beberapa kebijakan pemerintah terkait dengan perkembangan dan persebaran permukiman di perkotaan telah disusun untuk mengarahkan dan mengendalikan pengembangan permukiman. Salah satunya adalah Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman Nomor: 217/KPTS/M/2002 tanggal 13 Mei 2002 yang meliputi:

- Pelembagaan sistem penyelenggaraan perumahan dan permukiman dengan pelibatan masyarakat sebagai pelaku utama melalui pengembangan peraturan perundang-undangan dan pementapan kelembagaan, termasuk peningkatan kapasitas para pelaku di bidang perumahan dan permukiman di tingkat lokal, regional, dan nasional, serta penguatan pengawasan konstruksi dan keselamatan bangunan gedung dan lingkungan.
- Pemenuhan kebutuhan rumah yang layak dan terjangkau dengan menitikberatkan kepada masyarakat miskin dan berpendapatan rendah termasuk akibat dampak bencana alam dan kerusakan sosial, melalui pengembangan sistem pembiayaan pemberdayaan pasar perumahan, pengembangan perumahan swadaya, pengembangan subsidi perumahan, dan pemberdayaan usaha ekonomi lokal masyarakat miskin.
- Perwujudan kondisi lingkungan permukiman yang sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan, melalui penanganan kawasan permukiman kumuh di perkotaan, termasuk daerah pesisir/nelayan, penataan lingkungan permukiman strategis dan penyediaan prasarana dan sarana permukiman.

Dalam upaya pengendalian dan penyelesaian masalah pengembangan permukiman, Pemerintah Kota Bekasi sejak tahun 2007 telah melakukan upaya revisi RTRW Kota Bekasi sebagai berikut:

**(1) Kebijakan umum pelaksanaan kebijaksanaan penataan kawasan permukiman**

Kebijakan ini mencakup beberapa hal berikut:

- Pemanfaatan untuk kawasan permukiman diarahkan menuju bentuk yang lebih kompak. Pengembangan kearah kawasan yang belum terbangun lebih dibatasi, sedang kawasan yang telah ada lebih ditingkatkan intensitasnya.
- Arahan pengembangan yang lebih kompak ini diutamakan harus mempertimbangkan daya dukung lingkungan (memperhatikan keseimbangan tata air), aksesibilitas, ketersediaan prasarana dan sarana serta permintaan pasar.
- Sesuai dengan skenario pengembangan ruang linier dengan *buffer zone*, maka pada tiap pengembangan perumahan sepanjang jalur aksesibilitas harus mempunyai batas satu dengan yang lainnya dalam bentuk zona pemisah.
- Arahan pusat permukiman dalam struktur tata ruang kawasan tertentu yang dituju akan dipergunakan sebagai rujukan retribusi investasi fasilitas dan kegiatan pendukung hunian lainnya, sehingga tercapai sasaran investasi secara efektif.
- Kawasan permukiman dengan intensitas pengembangan tinggi seperti pada pusat-pusat perkotaan dapat direncanakan secara "*superblock dan highrise* (vertikal)" bagi efisiensi pemanfaatan lahan.

Implementasi kebijakan tersebut diperkuat dengan ditetapkannya agenda perumahan dan permukiman sebagai salah satu Agenda 21 tentang pentingnya penyelenggaraan perumahan dan permukiman sebagai salah satu bagian pokok dari pembangunan yang berkelanjutan dalam upaya pemenuhan kebutuhan rumah bagi setiap orang melalui pelaksanaan strategi pemberdayaan.

Dalam Deklarasi "Cities Without Slums Initiative" yang diluncurkan oleh Bank Dunia dan *United Centre for Human Settlement* (UNHCS) menyatakan bahwa penting untuk menetapkan dan menjalankan sasaran program peningkatan dan memperbaiki kehidupan masyarakat miskin tanpa penggusuran di permukiman kumuh perkotaan.

**(2) Arahan penggunaan lahan permukiman kota sesuai revisi RTRW Kota Bekasi 2020**

Arahan ini bertujuan agar dapat ditetapkan wilayah yang diperuntukkan bagi kawasan permukiman guna menjaga keseimbangan lingkungan antara peruntukan kawasan terbangun dan non terbangun (alami) dengan berbagai jenis kegiatan yang dapat dikembangkan, sehingga memiliki nilai ekonomis dan estetis yang cukup tinggi dengan tetap memperhitungkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Pembentukan pola

penggunaan lahan yang diterapkan berdasarkan pada proporsi penggunaan lahan yang ideal untuk lingkungan kota, yaitu perbandingan antara lahan terbangun untuk kegiatan fungsional kota, fasilitas dan utilitas kota, dengan lahan tak terbangun yang berupa kawasan konservasi, taman, lapangan olahraga dan ruang terbuka hijau/taman kota, agar tercipta lingkungan kota yang nyaman, teduh, bersih dan asri (*clean and green city*) menuju kota yang berwawasan lingkungan.

Arahan penggunaan lahan permukiman kota sesuai revisi RTRW Kota Bekasi tahun 2020 didasarkan pada pertimbangan pengembangan kegiatan-kegiatan fungsional sebagai pemicu pertumbuhan kota dan penyebaran pusat-pusat pelayanan kota sesuai potensinya yang diharapkan dapat merangsang pertumbuhan kegiatan ikutan lainnya. Pusat-pusat pelayanan yang dikembangkan akan dihubungkan oleh sistem jaringan transportasi yang terpadu dan berhierarki agar saling terintegrasi, sehingga membentuk pola kotanya.

Pengembangan permukiman juga diarahkan pada penggunaan struktur pusat pelayanan tersier, yaitu pusat orientasi pelayanan kebutuhan penduduk yang berada disetiap lingkungan kelurahan dan lingkungan permukiman, yang dilengkapi dengan fasilitas pelayanan sosial dan fasilitas pelayanan umum. Pusat pelayanan lingkungan permukiman pengembangannya dilakukan melalui konsep *neighbourhood unit*, yang setiap pusat melayani 3 hingga 5 *neighbourhood unit* dan setiap *neighbourhood unit* pada lingkungan permukiman terdiri dari 100 KK dengan jenis fasilitas pelayanan yang sesuai (RP4D Kota Bekasi, 2007). Pengalokasian pusat pelayanan tersier akan disebar di pusat-pusat kelurahan serta di tengah kelompok lingkungan permukiman pada simpul-simpul jalan yang ada di pusat-pusat lingkungan permukiman yang mempunyai aksesibilitas baik, sehingga mudah dijangkau dalam pelaksanaannya.

Pola pengembangan kawasan permukiman skala besar di Kota Bekasi disesuaikan dengan arahan RTRW Kota Bekasi 2000-2010 masih dilakukan dengan pola lingkungan hunian berimbang (1:3:6). Pada kenyataannya pola ini seringkali tidak berjalan, karena jenis/tipe permukiman yang dikembangkan sebagian besar tidak berada dalam satu lokasi, tetapi berpecah di beberapa lokasi. Dimasa yang akan datang, pengembangan permukiman diarahkan pada pola pengembangan *neighborhood unit*. yaitu pengembangan permukiman yang diintegrasikan dengan sistem jaringan transportasi yang memadai, sehingga membentuk satu kesatuan yang saling berintegrasi dan saling mendukung antar lingkungan permukiman dan interaksi sosial masyarakat.

Pelaksanaan pengembangan kegiatan permukiman dengan konsep *neighborhood unit* dapat dilakukan melalui kerjasama kemitraan antara Pemerintah, swasta dan masyarakat yang pengembangannya disesuaikan dengan daya dukung lahan dan perekonomiannya.

Mengacu pada ketentuan RP4D Kota Bekasi tahun 2007 dijelaskan bahwa pengembangan kegiatan permukiman akan ditempatkan pada lahan-lahan yang memiliki:

- Kesesuaian lahan dengan masuknya teknologi yang ada
- Terjaminnya ketersediaan air bersih
- Lokasi yang terkait dengan kawasan hunian yang telah berkembang
- Tidak terletak di kawasan yang berfungsi sebagai kawasan lindung.

Strategi pengembangan permukiman di Kota Bekasi dirumuskan melalui berbagai strategi pengaturan ruang untuk permukiman, sehingga nantinya dicapai sebuah keseimbangan antara pemenuhan *demand* dengan kapasitas *supply* yang ada. Pengaturan yang dimaksud dilakukan melalui pengaturan intensitas penggunaan ruang permukiman, diantaranya adalah: Pengaturan *Building Coverage Ratio* dan Pengaturan Tingkat Kepadatan Perumahan.

a) Pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah sebuah besaran angka perbandingan pada sebuah lahan, antara luas yang boleh dibangun dan yang tidak boleh dibangun, contoh KDB 70 % berarti pada lahan seluas 1 Ha, yang boleh dibangun hanya seluas 7.000 m<sup>2</sup>, dan sisanya 3.000 m<sup>2</sup> tidak boleh dibangun (sebagai ruang terbuka).

Sampai dengan tahun 2008, pengaturan KDB di Kota Bekasi secara umum telah di atur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2000-2010. Meliputi 4 klasifikasi, yaitu :

- Sangat Tinggi > 70 %
- KDB Tinggi 60 % - 70 %
- KDB Sedang 30 % - 60 %
- KDB Rendah < 30 %

KDB Sangat tinggi diarahkan pada lokasi dimana harga lahan sangat tinggi, sehingga intensitas pembangunan sangat tinggi dan sering diarahkan secara vertikal. Hal ini berarti KDB dan KLB juga tinggi. Oleh karena itu KDB sangat tinggi diarahkan di lokasi-lokasi pusat kota dan pusat-pusat perdagangan (CBD) dimana harga lahan sangat tinggi.

Wilayah dengan KDB sangat tinggi diarahkan terutama di BWK Pusat Kota yang terdiri dari 4 sub BWK, sedangkan KDB dibawahnya tersebar pada 3 BWK lainnya.

KDB Rendah diarahkan terutama pada lokasi dimana pembangunan sangat dibatasi, yaitu di wilayah non budi daya, meliputi wilayah resapan air, wilayah ruang terbuka hijau, dan wilayah lainnya.

b) Pengaturan Tingkat Kepadatan

Selain melalui pengaturan KB, pembangunan permukiman juga diatur melalui tingkat kepadatan rumah dalam setiap wilayah permukiman. Dalam RTRW Kota Bekasi, pengaturan tersebut dibagi menjadi 3 (Tabel 8.4), yaitu :

- Perumahan Kepadatan Tinggi
- Perumahan Kepadatan Sedang
- Perumahan Kepadatan Rendah

c) Kesesuaian Fungsi Lahan

Selain melalui pengaturan KDB, dan KLB, pembangunan permukiman juga harus dilakukan diatas peruntukkan ruang permukiman sebagaimana yang telah diatur dalam rencana-rencana pengaturan ruang, seperti RTRW Kota Bekasi, RDTR Kecamatan, atau bentuk-bentuk pengaturan ruang lainnya. Pembangunan Perumahan dan Permukiman diatas lahan yang tidak di alokasikan sebagai Perumahan Permukiman, akan berakibat terjadinya pergeseran fungsi lahan, yang pada akhirnya akan mengakibatkan terjadinya ketimpangan pemanfaatan ruang.

Dalam upaya penanganan lingkungan permukiman kumuh di Kota Bekasi, bentuk penanganan yang dapat dilakukan adalah melalui kegiatan peremajaan (revitalisasi) kawasan dan perbaikan infrastruktur. Mengingat keterbatasan pendanaan pembangunan, tidak semua kawasan kumuh dapat ditangani melalui program dari pemerintah kota. Maka pemerintah Kota Bekasi telah menetapkan lokasi prioritas penanganan yang diarahkan pada kelurahan–kelurahan yang mempunyai lokasi kumuh dengan jumlah bangunan dilokasi kumuh minimal 100 unit. Dari hasil analisis, penanganan perumahan pada lokasi kumuh di Kota Bekasi diarahkan pada 1.292 KK yang tinggal di kawasan kumuh. Pengembangan kegiatan lainnya adalah penataan kawasan kumuh yang mencakup 4 (empat) hal pokok kegiatan sebagai berikut:

- Pengembangan permukiman kumuh diutamakan pada kawasan dengan bentuk bangunan tidak berstruktur, tidak tersedia fasilitas umum, dan bentuk fisik tidak layak akibat mendekati fragmen yang menjadi obyek usaha.
- Rehabilitasi kualitas rumah kumuh secara sederhana
- Menyediakan perumahan murah dan memperbaiki kualitas hidup kelompok berpendapatan rendah sampai menengah.
- Penertiban rumah yang tidak sesuai dengan fungsi lingkungan.

Beberapa program yang direncanakan dalam RDTRK Kota Bekasi khususnya untuk penanganan kawasan kumuh di Kecamatan Bekasi Selatan dan Kecamatan Rawalumbu, sebagai berikut:

- Perbaikan kualitas lingkungan perumahan kumuh melalui program Penyehatan Lingkungan Permukiman (PLP) maupun Perbaikan Kampung terpadu (PKT).

- Program PLP merupakan program untuk memperbaiki infrastruktur dasar dalam lingkungan perumahan kumuh tersebut, sehingga diharapkan dapat menjadi tempat yang layak huni dan kebutuhan akan infrastruktur dasarnya dapat terpenuhi. Program PLP meliputi penyediaan MCK, sistem drainase lingkungan sebagai pembuangan air kotor, air limbah rumah tangga, pengadaan air bersih, pengelolaan sampah. Kawasan yang diprioritaskan dalam program ini adalah permukiman kumuh yang berada di bantaran sungai maupun yang memiliki kepadatan bangunan tinggi.

**Tabel 8.4.**  
**Alokasi Luas Permukiman Berdasarkan**  
**Rencana Tata Ruang Kota Bekasi 2000- 2010**  
**Diperinci Berdasarkan Koefisien Dasar Bangunan (KDB)**

BAGIAN WILAYAH KOTA	SUB BWK	LUAS (HA)	%	PERUMAHAN (HA) 11.299,00	LUAS BERDASRKAN KDB		KELURAHAN	ARAHAN PENGEMBANGAN
					Terbangun	Open Space		
<b>BWK I</b> <b>Pusat Kota</b>	<b>Sub BWK 1.1</b> KDB = Sangat Tinggi > 70 %	1.349,00	6,41	724,14	506,90	217,24	Kel. Margahayu  Kel. Bekasi Jaya Kel. Duren Jaya Kel. Aren Jaya	- Perdagangan dan Jasa (regional) dan kota  - Pemerintahan kota - Pendidikan - Perumahan Kepadatan Tinggi - Terminal tipe C - TPU
	<b>Sub BWK 1.2</b> KDB = Tinggi 60 % - 70 %	1.567,00	7,44	841,16	588,81	252,35	Kel. Sepanjang Jaya Kel. Pengasinan Kel. Bojong Rawa Lumbu Kel. Bojongmenteng	- Perumahan Kepadatan Tinggi - Perdagangan dan Jasa - Industri - Terminal tipe A - Situ - Rumah Sakit
	<b>Sub BWK 1.3</b> KDB = Sangat Tinggi > 70 %	1.069,00	5,08	573,83	401,68	172,15	Kel. Jakamulya  Kel. Jakasetya Kel. Pekayon Jaya	- Perumahan Kepadatan Tinggi  - Perdagangan dan Jasa
	<b>Sub BWK 1.4</b> KDB = Sangat Tinggi > 70 %	2.757,00	13,10	1.479,94	1.035,96	443,98	Kel. Margajaya  Kel. Kayurungin Jaya Kel. Margamulya Kel. Harapan Jaya Kel. Jakasampurna Kel. Bintara Jaya Kel. Bintara Kel. Kranji Kel. Kalibaru Kel. Kotabaru	- Pemerintahan  - Perdagangan dan Jasa - Industri dan Pergudangan - Perumahan Kepadatan Tinggi - Rumah Sakit - Embarkasi Haji - Terminal Tipe C

BAGIAN WILAYAH KOTA	SUB BWK	LUAS (HA)	%	PERUMAHAN (HA) 11.299,00	LUAS BERDASRKAN KDB		KELURAHAN	ARAHAN PENGEMBANGAN
					Terbangun	Open Space		
	<b>Sub BWK 1.5</b> KDB = Tinggi 60 % - 70 %	2.995,00	14,23	1.607,70	1.125,39	482,31	Kel. Medansatria Kel. Pejuang Kel. Harapanjaya Kel. Kaliabang Tengah Kel. Harapan Baru Kel. Teluk Pucung	- Perumahan Kepadatan Sedang - Industri dan Pergudangan - RPH - Terminal Tipe C - P I K - T P U
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>9.737,00</b>	<b>46,26</b>	<b>5.226,77</b>	<b>3.658,74</b>	<b>1.568,03</b>		
BWK 2 Pondok Gede	<b>Sub BWK 2.1</b> KDB = Sangat Tinggi > 70 %	1.912,00	9,08	1.026,35	718,45	307,91	Kel. Jatiwaringin  Kel. Jatirahayu Kel. Jatiwarna Kel. Jatimakmur	- Perumahan Kepadatan Tinggi  - Perdagangan dan Jasa - Pendidikan - Pusat BWK - Terminal Tipe C - Rumah Sakit
	<b>Sub BWK 2.2</b> KDB = Tinggi 60 % - 70 %	2.034,00	9,66	1.091,84	764,29	327,55	Kel. Jatibening Kel. Jatikramat Kel. Jatimekar Kel. Jatiasih Kel. Jatirasa	- Perumahan Kepadatan Sedang - Perdagangan dan Jasa - Cagar Budaya
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>3.946,00</b>	<b>18,75</b>	<b>2.118,19</b>	<b>1.482,74</b>	<b>635,46</b>		
BWK 3 Bantar Gebang	<b>Sub BWK 3.1</b> KDB = Sedang 30 % - 60 %	2.853,00	13,55	1.531,48	918,89	612,59	Kel. Bantar Gebang Kel. Pedurenan Kel. Cimuning Kel. Mustika Jaya Kel. Mustikasari	- Perumahan Kepadatan Sedang - Industri - Perdagangan dan Jasa (lokal) - RTH Pertanian - Pusat BWK - Terminal Tipe C - T P U - Rumah Sakit

BAGIAN WILAYAH KOTA	SUB BWK	LUAS (HA)	%	PERUMAHAN (HA) 11.299,00	LUAS BERDASRKAN KDB		KELURAHAN	ARAHAN PENGEMBANGAN
					Terbangun	Open Space		
	<b>Sub BWK 3.2</b> KDB = Rendah < 30 %	1.325,00	6,29	711,25	213,38	497,88	Kel. Ciketingudik Kel. Sumurbatu Kel. Cikuwul	- Perumahan Kepadatan Rendah - RTH Pertanian (Holtikultura) - T P A - T P U - Industri
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>4.178,00</b>	<b>19,85</b>	<b>2.242,73</b>	<b>1.132,26</b>	<b>1.110,47</b>		
BWK 4 Jatisampurna	<b>Sub BWK 4.1</b> KDB = Sedang 30 % - 60 %	2.248,00	10,68	1.206,72	724,03	482,69	Kel. Jatikarya Kel. Jatisampurna Kel. Jatirangga Kel. Jatimurni	- Perumahan Kepadatan Sedang - Perdagangan dan Jasa (lokal) - Pusat BWK - Rumah Sakit - Terminal Tipe C - Situ - RTH Pertanian (Holtikultura) - RTH Pertanian (Budidaya Perikanan)
	<b>Sub BWK 4.2</b> KDB = Rendah < 30 %	940,00	4,47	504,59	151,38	353,21	Kel. Jatisari Kel. Jatiluhur	- Perumahan Kepadatan Sedang - Perdagangan dan Jasa (lokal) - T P U
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>3.188,00</b>	<b>15,15</b>	<b>1.711,30</b>	<b>875,41</b>	<b>835,90</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>21.049,00</b>	<b>100,00</b>	<b>11.299,00</b>	<b>7.149,14</b>	<b>4.149,86</b>		

Sumber : RTRW Kota Bekasi Tahun 2000 - 2010

### 8.1.3. Sanitasi Permukiman

#### A. Air bersih

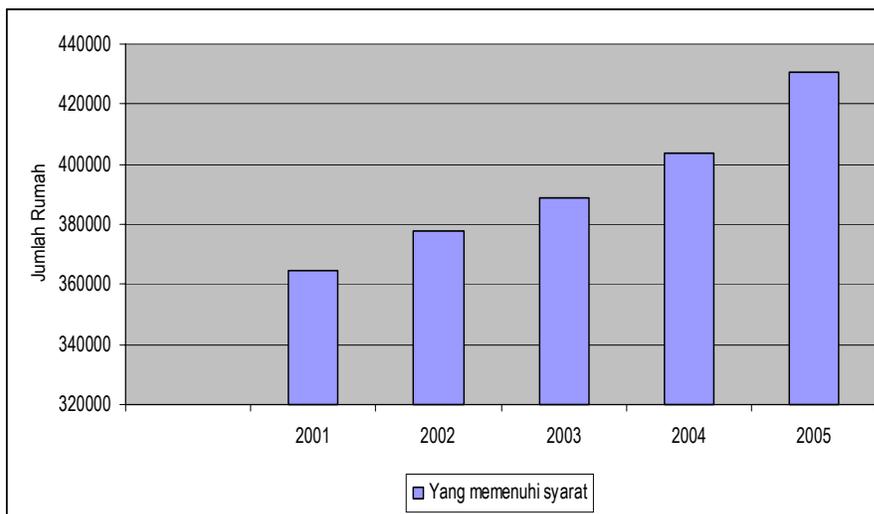
Air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi. Air bersih digunakan untuk mandi mencuci dan air baku untuk air minum. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bekasi, pada tahun 2005 terdapat 430.654 rumah memiliki sarana air bersih yang memenuhi syarat kesehatan dari 470.506 rumah yang ada di Kota Bekasi. Terjadi peningkatan persentase jumlah rumah yang memenuhi syarat tersebut yaitu pada tahun 2001 sebesar 89,02% menjadi 91,53% pada tahun 2005 (Gambar 8.6 dan 8.7). Berikut ditampilkan perkembangan sarana air bersih di rumah yang memenuhi syarat kesehatan tahun 2001 hingga tahun 2005 (Tabel 8.5).

**Tabel 8.5.**  
**Rumah Dengan Sarana Air Bersih Yang Memenuhi Syarat Kesehatan**

No.	Tahun	Jml rumah Seluruhnya	Yang memenuhi syarat	Prosen-tase (%)	Yang tidak memenuhi syarat	Prosen-tase (%)
1	2001	409.603	364.629	89,02	7.946	1,94
2	2002	421.802	377.808	89,57	11.473	2,72
3	2003	431.344	388.555	90,08	13.587	3,15
4	2004	444.553	403.476	90,76	13.826	3,11
5	2005	470.506	430.654	91,53	15.950	3,39

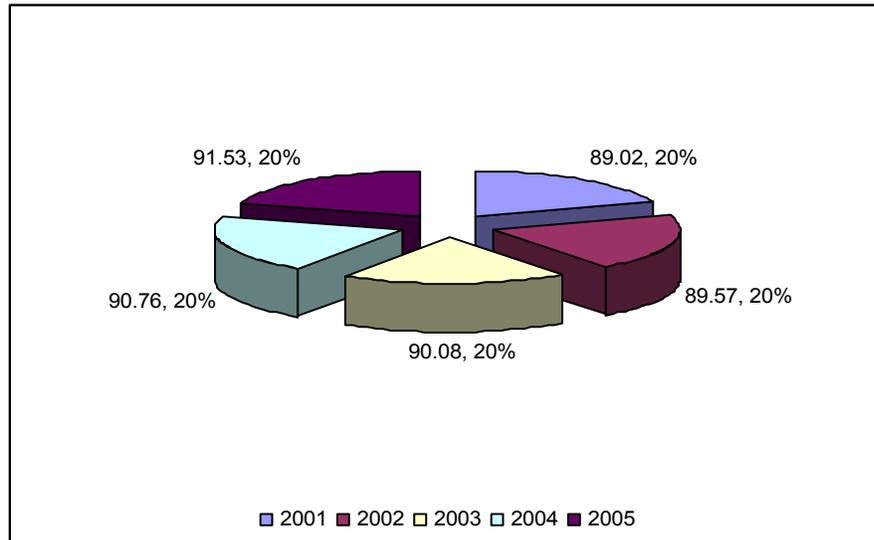
Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2007

**Gambar 8.6.**  
**Trend Jumlah Rumah dengan Sarana Air Bersih Yang Memenuhi Syarat Kesehatan Tahun 2001 - 2005**



Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2007

**Gambar 8.7.**  
**Trend Prosentase Jumlah Rumah dengan Sarana Air Bersih Yang Memenuhi Syarat Kesehatan Tahun 2001 - 2005**



Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2007

Seiring dengan pertambahan rumah yang memenuhi syarat sarana penyediaan air bersihnya, rumah yang tidak memenuhi syarat sarana penyediaan air bersih juga bertambah dari 7.946 rumah pada tahun 2001 menjadi 15.950 rumah (91,53%) pada tahun 2005 (Gambar 8.7). Tetapi berdasarkan data sementara Dinas Kesehatan Kota Bekasi tahun 2007 memperlihatkan penurunan untuk kondisi fasilitas air bersih yang memenuhi syarat kesehatan menjadi 84% terhadap jumlah keluarga yang diperiksa. Namun demikian rumah yang memenuhi syarat pertambahannya lebih cepat dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat. Hal ini mengindikasikan adanya kesadaran masyarakat dan respon instansi terkait yang baik.

(1) Ketersediaan air bersih

Ketersediaan air bersih merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari, melalui proses yang higienis untuk selanjutnya layak untuk dijadikan air minum. Kota Bekasi tahun 2007 dengan jumlah penduduk 2.143.804 jiwa membutuhkan air bersih yang layak untuk digunakan sekitar 535.951.000 liter/hari (asumsi kebutuhan kota metropolitan sekitar 250 liter/hari/jiwa). Saat ini untuk memenuhi ketersediaan air bersih di Kota Bekasi dilayani oleh Perusahaan Air Minum (PDAM). Tetapi karena keterbatasan produksi air bersih, maka kebutuhan tersebut belum dapat terlayani untuk semua masyarakat Kota Bekasi.

Berdasarkan data PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi dan PDAM Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk yang terlayani air bersih baru mencapai 527.896 jiwa atau 25,05% dari total jumlah penduduk. Terdapat 5 kecamatan dari 12 kecamatan yang dilayani air bersih oleh PDAM tersebut yang meliputi kecamatan Pondok Gede, Bekasi Timur, Rawa Lumbu, Bekasi Selatan dan Bekasi Utara.

Sebaran penduduk yang terlayani air bersih dari PDAM di Kota Bekasi pada tahun 2007 ditampilkan pada tabel berikut.

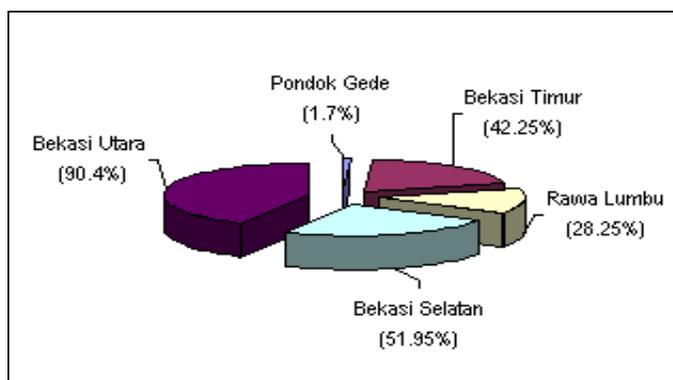
**Tabel 8.6.**  
**Jumlah Penduduk Terlayani Air Bersih Per Kecamatan Tahun 2007**

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Saluran (Unit)	Jumlah Penduduk Terlayani (Jiwa)
1	Pondok Gede	224.176	671	3.811
2	Jati Sampurna	73.744	-	-
3	Jati Asih	165.520	-	-
4	Bantar Gebang	78.224	-	-
5	Bekasi Timur	276.496	19.531	116.820
6	Rawa Lumbu	184.380	8.019	52.087
7	Bekasi Selatan	207.744	17.499	107.923
8	Bekasi Barat	287.989	-	-
9	Medan Satria	160.152	-	-
10	Bekasi Utara	273.512	43.175	247.255
11	Pondok Melati	118.935	-	-
12	Mustika Jaya	92.932	-	-
	<b>Total Kota Bekasi</b>	<b>2.143.804</b>	<b>88.895</b>	<b>527.896</b>

Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

Tabel di atas menunjukkan bahwa, distribusi air bersih sampai tahun 2007 hanya meliputi 5 (lima). Wilayah dengan jumlah penduduk terlayani air bersih tertinggi adalah Kecamatan Bekasi Utara, selanjutnya Kecamatan Bekasi Selatan, Bekasi Timur dan Rawa Lumbu. Sedangkan 7 (tujuh) kecamatan lainnya belum mendapatkan pelayanan air bersih dari PDAM. Gambar berikut memperlihatkan prosentase jumlah penduduk di kecamatan yang telah terlayani air bersih dari PDAM.

**Gambar 8.8.**  
**Prosentase Jumlah Pelayanan Air Bersih Per Kecamatan di Kota Bekasi**



Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

Saat ini, kapasitas produksi air bersih di 2 PDAM yaitu PDAM Tirta Patriot dan PDAM Bekasi sebesar 1.690 liter/detik. Nilai produksi ini telah mencapai kapasitas maksimum atau terpasang yang ada.

Kapasitas pengolahan air bersih PDAM Tirta Patriot dan PDAM Bekasi ditampilkan pada Tabel 8.7.

**Tabel 8.7.**  
**Kapasitas Pengolahan Air Bersih PDAM**

Lokasi	Kapasitas Terpasang (L/detik)	Kapasitas Produksi (L/detik)	Sisa Kapasitas (L/detik)	Sumber Air Baku
<b>PDAM Tirta Patriot</b>				
a. IPA 1	250	250	0	Tarum Barat
b. IPA 2	200	200	0	Tarum Barat
<b>PDAM Bekasi</b>				
a. Cabang Rawa Tembaga	190	190	0	Tarum Barat & air tanah dalam
b. Cabang Rawa Lumbu	260	260	0	Tarum Barat
c. Cabang Kota	480	480	0	Tarum Barat
d. Cabang Pondok Ungu	300	300	0	Tarum Barat
e. Unit Pondok Gede	10	10	0	Air Tanah Dalam
<b>Total</b>	<b>1.690</b>	<b>1.690</b>	<b>0</b>	

Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

Pelanggan air minum PDAM meningkat setiap tahunnya, pada tahun 2005 pelanggan berjumlah 51.254 unit, tahun 2006 pelanggan berjumlah 54.294 unit, dan tahun 2007 berjumlah 83.703 unit.

**Tabel 8.8.**  
**Perkembangan Pelayanan PDAM tahun 1999 - 2007**

Tahun	Jumlah Saluran (Unit)	Kapasitas Produksi (Liter/detik)	Jumlah Pelanggan
1999	54167	995	54167
2000	53598	840	57250
2001	57858	840	57858
2002	64325	985	64634
2003	70808	1270	70808
2004	73648	940	73648
2005	51254	1960	51254
2006	54294	1170	54294
2007	83703	6977	83703

Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

## b. Kualitas Air

Untuk berbagai keperluan rumah tangga diperlukan air dengan kualitas yang baik sehingga dapat berfungsi sebagai air baku untuk air minum dan mencuci atau mandi. Kualitas air dapat menurun bila tercemar bahan kimia, biologi atau benda-benda asing lainnya sehingga tidak dapat digunakan untuk fungsi sebagaimana mestinya. Bahan pencemar yang dapat menurunkan kualitas air berasal dari limbah domestik dan industri yang masuk ke tanah atau badan air. Tabel 8.9. memperlihatkan presentase tingkat resiko cemaran sarana air bersih.

**Tabel 8.9.**  
**Persentase Tingkat Resiko Cemaran Sarana Air Bersih**

No.	Kecamatan	Persentase Tingkat Resiko Cemaran Sarana Air Bersih			
		Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah
1	Pondok Gede			9.80	90.16
2	Pondok Melati	ttd	ttd	ttd	ttd
3	Jatisampurna			5.17	
4	Jati Asih		18.31	0.02	81.66
5	Rawalumbu				100
6	Bekasi Timur	6.40	8.40	14.80	55.06
7	Bekasi Selatan			9.81	95
8	Bekasi Utara			5.54	95
9	Bekasi Barat		0.71	1.23	99.29
10	Medan Satria				0.07
11	Bantar Gebang	ttd	ttd	ttd	ttd
12	Mustika Jaya				13.93
	<b>Jumlah</b>	<b>0.03</b>	<b>1.25</b>	<b>0.67</b>	<b>27.73</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2008

Ttd = tidak tersedia data

Dari Tabel 8.9 tersebut, beberapa wilayah kecamatan seperti; Bekasi Barat, Jati Asih dan Bekasi Timur adalah wilayah yang memiliki tingkat resiko cemaran sarana air bersih dengan status tinggi – sangat tinggi (0,71 – 18,31%). Hal ini kemungkinan disebabkan karena dampak tapak ekologis kota, diantaranya limbah buangan yang dihasilkan kota seperti; limbah manusia (*sewage*), gas-gas buangan, sampah rumah tangga dan industri baik berbentuk cair maupun padat mencemari sumber-sumber air yang ada.

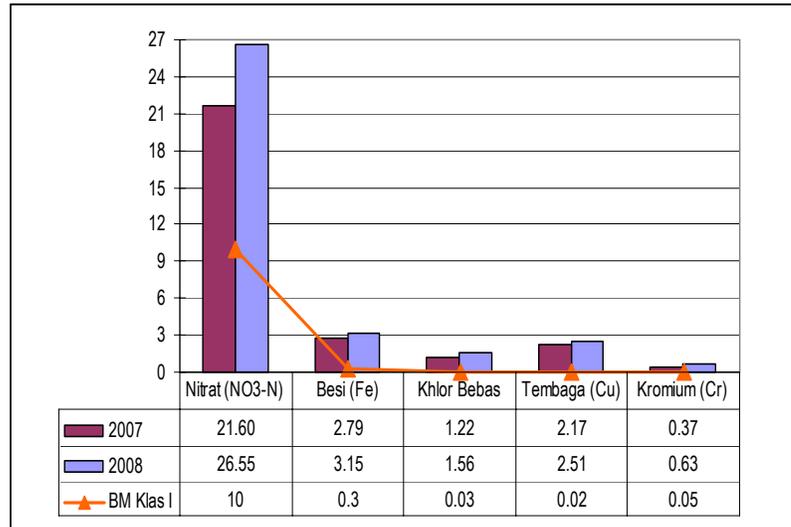
### 8.3. Pengelolaan Lingkungan Permukiman

Pada tahun 2007 sampai dengan April 2008 pihak PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi telah melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap air baku PDAM yang berlokasi di Sungai Tarum Barat/Kali Bekasi berdasarkan kriteria mutu air kelas I seperti yang diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Evaluasi hasil pemantauan tersebut menunjukkan bahwa kualitas air pada parameter seperti; besi (Fe), tembaga (Cu), khlor bebas, cromium (Cr) dan Nitrat (NO<sub>3</sub>-N) masih melebihi Baku Mutu Air Kelas I (PP No. 82 Tahun 2001) untuk periode

pemantauan tahun 2007-2008. Grafik pengujian kualitas air di Sungai Tarum Barat/Kali Bekasi yang dijadikan air baku PDAM Tirta Patriot tahun 2007 dan 2008 ditampilkan pada Gambar 8.9. berikut:

**Gambar 8.9.**

**Grafik Parameter Kualitas Air Baku Air Minum yang Melebihi Kriteria Mutu Air Kelas I (PP No. 82 Tahun 2001)**



Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

Data hasil pemantauan kualitas air baku air minum dibandingkan dengan kriteria mutu air kelas I (PP No. 82 Tahun 2001) pada periode Tahun 2007 hingga April 2008 dapat dtampilkan pada Tabel 8.10.

**Tabel 8.10. Pemantauan Kualitas Air Baku Air Minum Berdasarkan Kriteria Mutu Air Kelas I**

NO	PARAMETER	SATUAN	PP 82 Tahun 2001*)	BULAN PEMANTAUAN TAHUN 2008				BULAN PEMANTAUAN TAHUN 2007						
				1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
1	pH	-	6.5-9.5	7.7	7.3	7.5	7.5	7.9	7.5	7.5	7.1	7.3	7.5	7.2
2	Mangan (Mn)	mg/l	0.1	0.498	0.292	0.59	1.12	0.316	0.46	0.38	0.274	0.493	0.5	0.58
3	Klorida	mg/l	600	20.6	22.2	11.2	25.2	-	6.8	11.8	12.8	20	36.2	17
4	Flourida	mg/l	0.5	0.58	1.5	0.04	0.24	0.26	1.76	0.34	0.74	4.72	0.24	0.61
5	Nitrit (No2-N)	mg/l	0.05	0.074	0.128	0.14	0.28	0.148	-	0.108	0.162	0.51	0.22	0.145
6	Nitrat (NO3-N)	mg/l	10	7.4	<b>18.4</b>	<b>29.2</b>	<b>51.2</b>	10	<b>15.4</b>	-	9.4	<b>41</b>	<b>45.8</b>	8
7	Sulfat	mg/l	400	84	64	70	96	134	106	72	122	192	138	60
8	Besi (Fe)	mg/l	0.3	<b>2.14</b>	<b>2.18</b>	-	<b>5.14</b>	<b>3.44</b>	<b>1.76</b>	<b>1.13</b>	<b>1.72</b>	<b>3.48</b>	<b>5.14</b>	<b>2.85</b>
9	Khlor Bebas	mg/l	0.03	0.98	0.72	2.48	2.04	1.44	1	0.55	0.74	0.87	2.2	1.77
10	Nitrogen Ammonia	mg/l	1.5	0.05	0.23	0.36	1.6	0.46	1.44	0.44	0.84	0.16	0.44	0.21
11	Tembaga (Cu)	mg/l	0.02	<b>1.46</b>	<b>1.6</b>	<b>2.7</b>	<b>4.28</b>	<b>2.28</b>	<b>1.24</b>	<b>0.82</b>	<b>0.41</b>	<b>3.12</b>	<b>4.42</b>	<b>2.93</b>
12	Kromium (Cr)	mg/l	0.05	0.22	0.36	1.3	0.62	0.71	0.22	0.13	0.08	0.46	0.58	0.41
14	Seng	mg/l	0.05	0.24	0.03	0.09	0.26	0	0.14	0.04	0.25	0.11	0.02	0.17
15	Kekeruhan	NTU	-	223	104	151	167	80	51.8	45.4	35.7	87.5	108	1600

Sumber : PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, 2008

\*) PP No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Jenis Sampel: Air Baku PDAM-TP

Lokasi sampling: Sungai Tarum Barat/Kali Bekasi

Berdasarkan tabel diatas ada beberapa parameter yang masih melebihi baku mutu pada periode pemantauan tahun 2007 dan 2008 seperti; Nitrat, Besi dan Tembaga. Beberapa parameter tersebut menjadi air baku yang akan didistribusikan ke konsumen.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, PDAM Tirta Patriot melakukan upaya pengolahan/treatment untuk menunjukkan bahwa kualitas air hasil olahan PDAM sesuai dengan ketentuan baku mutu yang berlaku. Selain melakukan pengujian mutu air baku dan mutu air hasil pengolahan di instalasi pengolahan air baku, PDAM juga melakukan perluasan akses masyarakat pada fasilitas air bersih melalui:

- pengembangan sistem penyediaan air minum,
- perluasan pelayanan,
- peningkatan kapasitas pelayanan,
- pengembangan sistem jaringan baru, dan
- bantuan teknis penyehatan PDAM.

Sejak bulan Februari tahun 2008, PDAM Bekasi juga telah melakukan Program Pelayanan Terpadu Online melalui sistem jaringan baru.

## B. Jamban

Jamban yang memenuhi syarat kesehatan adalah jamban yang dihubungkan dengan tangki septik, sehingga kotoran akan terkumpul di dalam tangki septik. Selain itu jamban terletak jauh dari sumur gali maupun sumur bor untuk menghindari terjadinya rembesan air dari tangki septik ke dalam sumber air tersebut.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bekasi terdapat peningkatan jumlah rumah dengan sarana jamban yang memenuhi syarat kesehatan. Pada tahun 2001 terdapat 334.932 rumah yang memenuhi syarat dan meningkat menjadi 408.352 rumah pada tahun 2005.

Berikut ditampilkan perkembangan sarana jamban di rumah yang memenuhi syarat kesehatan tahun 2001 hingga tahun 2007.

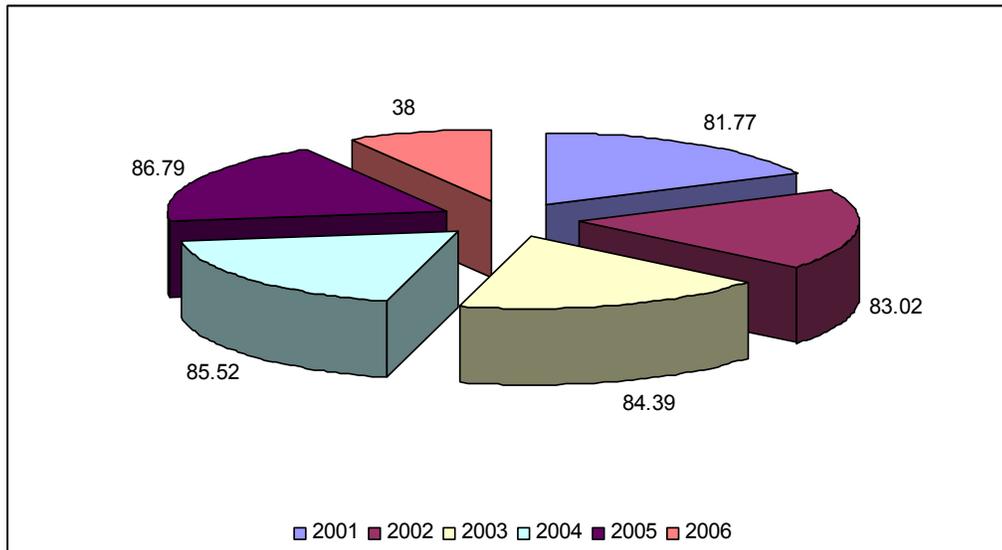
**Tabel 8.11.**  
**Rumah Dengan Sarana Jamban Yang Memenuhi Syarat Kesehatan**

No.	Tahun	Jml rumah Seluruh nya	Yang memenuhi syarat	Prosen- tase (%)	Yang tidak memenuhi syarat	Prosen-tase (%)
1	2001	409.603	334.932	81,77	16.139	3,94
2	2002	421.802	350.180	83,02	12.949	3,07
3	2003	431.344	364.011	84,39	10.525	2,44
4	2004	444.553	380.182	85,52	13.514	3,04
5	2005	470.506	408.352	86,79	11.433	2,43
6	2007	101.945	39.000	38,00	62.945	62,00

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2007

**Gambar 8.10.**

**Prosentase Rumah Dengan Sarana Jamban Yang Memenuhi Syarat Kesehatan**



Sumber : Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2008

**8.4. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dalam Perspektif Status Kondisi Lingkungan Hidup di Kota Bekasi**

Pada pembahasan Bab II Gambaran Umum Kota Bekasi pada Sub Bab E.7 Kependudukan tentang Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM merupakan salah satu indikator keberhasilan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Dimana pencapaian nilai IPM Kota Bekasi tahun 2007 adalah 75,81. Artinya menunjukkan besaran nilai yang mencerminkan peningkatan proses keberhasilan pembangunan dilihat dari aspek kesehatan, pendidikan dan ekonomi.

Sementara disisi lain berdasarkan perspektif lingkungan hidup, saat ini status lingkungan hidup Kota Bekasi cenderung mengalami penurunan yang diindikasikan dari penurunan kualitas air permukaan (sungai), banyaknya industri dan rumah sakit dalam pengelolaan limbah cair belum memenuhi ketentuan baku mutu yang berlaku, dan masih belum optimalnya penanganan limbah padat sampah. Sementara kondisi lingkungan permukiman juga saat ini masih dihadapkan pada beberapa persoalan seperti; 1) masih banyaknya permukiman yang belum layak huni ditinjau dari segi kesehatan, keindahan, sosial, budaya dan lingkungan hidup, 2) Kurangnya fasilitas sarana dan prasarana dasar permukiman seperti; drainase, sarana pengolahan air limbah, dan kurangnya sarana dan tingkat pelayanan (saat ini jumlah penduduk yang terlayani air bersih baru mencapai 25,05% dari total jumlah penduduk).

Kondisi yang kontradiktif ini menunjukkan bahwa tingginya angka IPM tidak sepenuhnya merefleksikan tingkat kesejahteraan masyarakat Kota Bekasi secara keseluruhan.

Kesejahteraan penduduk dapat dicapai jika pemerataan hasil pembangunan yang didukung dengan peningkatan kualitas lingkungan hidup telah terealisasi. Saat ini tingginya pencapaian angka IPM diperoleh dari kontribusi terbesar dari indikator pendidikan dan ekonomi dibanding relatif terhadap indikator kesehatan. Seberapa jauh keberhasilan pembangunan dalam perspektif keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan hidup ini dapat dinikmati oleh masyarakat Kota Bekasi menuju pembangunan yang berkelanjutan. Maka besaran IPM tidak cukup untuk dapat memberikan gambaran yang lebih rinci. Oleh karena itu perlu adanya indikator lingkungan hidup seperti indeks kualitas air, udara, keanekaragaman hayati, pengelolaan limbah padat dan lingkungan permukiman untuk dapat mendukung analisis IPM secara komprehensif. Juga beberapa indikator lain seperti indeks kemiskinan manusia, sehingga dapat mendekati fakta yang sebenarnya.

Dibidang kesehatan misalnya, Pemerintah Kota Bekasi perlu lebih intensif dalam mengupayakan kenaikan angka harapan hidup atau mengurangi angka kematian bayi. Angka harapan hidup dipengaruhi oleh faktor tingkat pelayanan kesehatan, kondisi lingkungan, keturunan dan perilaku. Intervensi pelayanan perlu diarahkan pada perbaikan faktor lingkungan hidup dan memperbaiki perilaku masyarakat. Faktor lingkungan hidup yang perlu diperbaiki melingkupi berbagai aspek yang kompleks perlu penanganan secara terpadu dan melibatkan semua pihak terkait.

Langkah-langkah kedepan dalam rangka pengembangan IPM dalam perspektif pengelolaan lingkungan hidup menuju pembangunan berkelanjutan di Kota Bekasi adalah: 1) melakukan inisiasi pengembangan indeks lingkungan hidup dalam konteks pembangunan, 2) sosialisasi atau penyebarluasan informasi tentang konsep IPM dan pengelolaan lingkungan hidup kepada semua pihak terkait, 3) penyiapan instrumen kelembagaan dan SDM yang berperan sebagai pelaksana atau pemrakarsa rencana program dan kegiatan, dan 4) melakukan studi atau kajian serta penyampaian hasil kajian dalam penetapan status IPM dalam perspektif pengelolaan lingkungan hidup di Kota Bekasi.

**Tabel 8.12.**  
**Matrik Kualitas Lingkungan Hidup untuk Status Lingkungan Permukiman Kota Bekasi Tahun 2008**

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
1	<b>Pelayanan air bersih</b>	Berdasarkan data PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi dan PDAM Bekasi tahun 2008, jumlah penduduk yang terlayani air bersih baru mencapai 527.896 jiwa atau 25,05% dari total jumlah penduduk. Terdapat 5 kecamatan dari 12 kecamatan yang dilayani air bersih oleh PDAM tersebut yang meliputi kecamatan Pondok Gede, Bekasi Timur, Rawa Lumbu, Bekasi Selatan dan Bekasi Utara.	PDAM juga melakukan perluasan akses masyarakat pada fasilitas air bersih melalui: - pengembangan sistem penyediaan air minum, - perluasan pelayanan, - peningkatan kapasitas pelayanan, - pengembangan sistem jaringan baru, dan - bantuan teknis penyehatan PDAM.	Perlu adanya peningkatan pelayanan air bersih kepada wilayah lainnya di Kota Bekasi
		Lemahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sanitasi lingkungan	Peningkatan kesadaran masyarakat melalui kegiatan penyuluhan hidup sehat dan pengelolaan kebersihan lingkungan kota seperti; Gerakan Peduli Lingkungan (GPL), Eco School, Eco Pontren, dan Rumah Perubahan	Upaya-upaya penyadaran dan pelibatan partisipasi masyarakat melalui pola kemitraan sangat diperlukan sebagai suatu paradigma baru dalam pengelolaan lingkungan permukiman
2	<b>Kesehatan Masyarakat</b>	Dari data 10 besar penyakit di Kota Bekasi pada tahun 2008 diduduki oleh penyakit diare dan penyakit kulit. Distribusi air bersih, rumah layak huni beserta sanitasinya meningkat dari tahun sebelumnya	Penyuluhan kesehatan secara langsung, penyemprotan demam berdarah dan imunisasi balita, pemeriksaan kesehatan manula	Penambahan fasilitas umum untuk air bersih dan kamar mandi umum. Menindak tegas yang buang sampah sembarangan.
		Beberapa wilayah kecamatan seperti; Bekasi Barat, Jati Asih dan Bekasi Timur adalah wilayah yang memiliki tingkat resiko cemaran sarana air bersih dengan status tinggi – sangat tinggi (0,71 – 18,31%).	Penyuluhan sanitasi lingkungan kepada masyarakat	Peningkatan penyediaan sarana sanitasi lingkungan yang memadai
3	<b>Penataan permukiman kumuh</b>	Masih banyaknya permukiman yang belum layak huni (kawasan permukiman kumuh) ditinjau dari segi kesehatan, keindahan, sosial, budaya dan lingkungan hidup	Kebijakan dan arahan pengembangan permukiman sesuai dengan revisi RDTRK, kebijakan pengaturan KDB dan KLB	Perlu konsistensi kebijakan daam pelaksanaannya

No	Komponen Media Lingkungan	Kondisi Saat ini	Upaya Perbaikan	Rekomendasi
			Perbaikan kualitas lingkungan perumahan kumuh melalui program Penyehatan Lingkungan Permukiman (PLP) maupun Perbaikan Kampung terpadu (PKT).	Perlu adanya penertiban, penataan dan rehabilitasi kawasan permukiman kumuh di beberapa wilayah Kota Bekasi
				Perlu adanya pengawasan dan penindakan terhadap pelanggaran tata ruang

# AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Beberapa isu permasalahan lingkungan hidup utama yang dihadapi Kota Bekasi pada kurun waktu 2003 - 2008 yang membutuhkan perhatian dan prioritas untuk segera ditangani adalah sebagai berikut : 1) pencemaran udara akibat “*over capacity*” kemacetan lalu lintas kota, cemaran emisi cerobong industri di beberapa wilayah kota, serta kondisi timbulan sampah di TPA; .2) penurunan kualitas air permukaan (air sungai) akibat pencemaran air limbah sumber kegiatan domestik, industri, dan rumah sakit (*medical waste*); 3) penumpukan limbah padat (sampah kota) berasal dari kegiatan permukiman/domestik, sarana kota (pasar, pertokoan dan restoran, terminal), kawasan industri dan TPA serta 4) masalah banjir, merupakan salah satu permasalahan lingkungan spesifik yang masih berkelanjutan dan belum tertangani secara tuntas sampai saat ini.

Dalam rangka menghadapi berbagai tantangan tersebut, pemerintah daerah dan stakeholders yang berkepentingan dengan pelestarian lingkungan harus bekerja ekstra agar degradasi lingkungan bisa diminimalkan dan dampak negatifnya bisa teratasi. Untuk itu perlu agenda dan kerangka kerja terpadu dan berkelanjutan sebagai agenda pengelolaan lingkungan hidup Pemerintah Daerah Kota Bekasi. Dalam konteks Otonomi Daerah, Pemerintah Kota Bekasi pada periode 2008-2013 bertanggung jawab dalam pengelolaan lingkungan hidup yang mengacu pada visi dan misi Kota Bekasi.

Agenda pengelolaan lingkungan disusun melalui proses evaluasi dan penyempurnaan program-program kerja yang telah dilaksanakan, serta pengembangan dan pengkajian program-program kerja baru. Agenda tersebut disusun berdasarkan kondisi yang mengarah pada pencapaian sasaran dan Indikator Kinerja Kunci (IKK) Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Daerah Kota Bekasi tahun 2008-2013, sebagai berikut:

### **a. Pengelolaan Kualitas Udara dan Pengendalian Pencemaran Udara**

Kebijakan pengelolaan kualitas udara dan pengendalian pencemaran udara diarahkan dalam rangka mewujudkan lingkungan yang sehat melalui agenda utama pengurangan emisi dari berbagai aktivitas seperti transportasi, pembuangan/pembakaran sampah, penggunaan bahan-bahan dari aktivitas domestik/permukiman, aktivitas konstruksi dan komersial, aktivitas industri dan aktivitas pembersihan lahan.

#### **a.1 Pengendalian emisi dari aktivitas perkotaan non-transport**

Aktivitas perkotaan lain yang dapat menimbulkan pencemaran udara adalah:

- Pembuangan dan atau pembakaran sampah
- Debu-debu jalanan terutama dari jalan yang tidak diperkeras dengan baik
- Aktivitas konstruksi dan komersial
- Berbagai aktivitas pembersihan lahan (*land clearing*) untuk berbagai keperluan
- Penggunaan bahan bakar dari aktivitas domestik.

#### **a.2 Pengelolaan transportasi**

- Pengembangan sarana dan prasarana transportasi
- Penataan lalu-lintas dan angkutan jalan
- Meningkatkan pembangunan dan pemeliharaan sarana/prasarana transportasi
- Meningkatkan kinerja pelayanan lalu-lintas dan angkutan jalan.
- Bebas kendaraan bermotor pada hari tertentu dan ruas jalan tertentu.

#### **a.3 Pengendalian pencemaran sumber kegiatan industri**

Pengendalian pencemaran sumber kegiatan industri dilakukan dengan prinsip:

- Mengurangi pencemaran dengan menggunakan sumber energi yang ramah lingkungan
- Memasang sistem pengendalian pencemaran udara.
- Pemantauan secara berkala terhadap industri.

#### **a.4 Pemanfaatan sumber energi ramah lingkungan**

Merupakan salah satu agenda dan strategi penggunaan energi alternatif yang perlu diterapkan pada berbagai sektor pengguna energi seperti transportasi, industri dan domestik dalam rangka efisiensi penggunaan energi dan pencarian sumber-sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan dalam upaya menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK).

#### **a.5 Pengembangan sistem dan zona pemantauan kualitas udara**

Rencana agenda lainnya adalah melakukan pengembangan zonasi pemantauan ke daerah pedesaan, daerah dengan sistem ekologi yang sensitif dan perbatasan antar wilayah untuk mendeteksi adanya pencemaran lintas batas. Sistem pemantauan perlu dikembangkan dengan memanfaatkan sumber daya maksimal melalui pengembangan jejaring Stasiun Pemantauan Kualitas Udara (SPKU) otomatis permanen maupun mobile, seperti *Air Quality Monitoring System* (AQMS). Pengembangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas pengelolaan kualitas udara dengan target penurunan beban pencemar udara melalui penetapan kebijakan pengendalian pencemaran udara, dan dampaknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan khususnya serta pemanasan global pada umumnya.

#### a.6 Pengembangan sistem database dan inventori emisi

Berdasarkan Renstra pengelolaan lingkungan hidup 2008-2013 program diarahkan pada pengelolaan kualitas udara dan pengendalian pencemaran udara dengan indikator hasil dan rencana kegiatan sebagai berikut:

Indikator Hasil	Kegiatan
Tersedianya peraturan dan data hasil pengawasan/pemantauan kualitas udara	1 Penetapan Peraturan Perundangan Daerah tentang pengendalian pencemaran udara
	2 Pengujian emisi gas buang dan kebisingan kendaraan bermotor lama secara berkala
	3 Pemantauan kualitas udara ambien, emisi sumber bergerak dan tidak bergerak
	4 Koordinasi dan pelaksanaan pemantauan kualitas udara skala kota
	5 Pengawasan terhadap penataan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara dari sumber bergerak dan tidak bergerak skala kota
	6 Pemantauan kualitas udara ambien dan dalam ruangan

#### b. Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

##### b.1 Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Permukaan (Sungai)

Agenda berdasarkan Renstra pengelolaan lingkungan hidup 2008-2013 program diarahkan pada pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dengan indikator hasil dan rencana kegiatan sebagai berikut:

Indikator Hasil	Kegiatan
Tersedianya peraturan dan data hasil pengawasan/pemantauan kualitas air	1 Penetapan Peraturan Perundangan Daerah tentang Kelas Air pada sumber air
	2 Pemantauan kualitas air pada sumber air (badan air)
	3 Pemantauan kualitas air limbah pada inlet dan outlet sumber pencemar
	4 Pengendalian pencemaran air pada sumber air skala kota
	5 Pengawasan terhadap penataan persyaratan yang tercantum dalam ijin pembuangan air limbah ke air atau sumber air

##### b.2 Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Bawah Tanah

Dalam upaya konservasi air bawah tanah, beberapa arahan program dan agenda pengelolaan lingkungan hidup lainnya adalah :

- (1) Konservasi dan revitalisasi situ-situ eksisting. Pemerintah Kota Bekasi pada tahun 2008 telah melakukan kegiatan pemeliharaan situ-situ dalam upaya konservasi air permukaan

di 2 kecamatan yakni Kecamatan Rawalumbu (kelurahan Bojong Menteng dan Bojong Rawalumbu), dan Kecamatan Jatisampurna (Kelurahan Jatikarya) melalui kegiatan yang diinisiasi oleh Pemkot Bekasi maupun kegiatan pelestarian dan pengamanan yang dilakukan oleh pemerintah pusat.

- (2) Membangun sistem pemantauan status cadangan air (air permukaan dan air tanah dalam) wilayah dengan memasang sumur-sumur pantau yang dikelola pemerintah Kota Bekasi
- (3) Pengembangan pembuatan biofori yang dapat membantu dalam peresapan air larian (*run off*) ke dalam tanah sebagai upaya konservasi air tanah.

### **b.3 Pengelolaan Air lindi (*Leachate*) TPA**

Ada dua pengelolaan sampah di Kota Bekasi yang berlokasi di wilayah Bantar Gebang yaitu satu milik Pemda DKI Jakarta dan yang lain TPA Sumur Batu milik Pemkot Bekasi. Untuk mengantisipasi dampak pencemaran dari sampah, khususnya air lindi (*leachet*) yang terjadi di TPA Sumur Batu dan TPA Bantargebang, Agenda pengelolaan lingkungan hidup Kota Bekasi tahun 2008 mencakup:

- (1) Evaluasi TPA Sumur Batu, yang hasilnya merekomendasikan segera dilakukan pembangunan IPAS II guna menampung *leachet* Zona III dan IV, sebagai bagian dari perbaikan sistem pengelolaan air lindi.
- (2) Implementasi 3R (Komposting Skala Besar) di TPA Sumur Batu
- (3) Pembangunan Instalansi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) yang berlokasi bersampingan dengan TPA Sumur Batu.
- (4) Melakukan koordinasi dengan menyampaikan rekomendasi kepada Pemda DKI untuk perbaikan sarana perlindungan lingkungan seperti fasilitas pengelolaan air lindi (pengumpul, penampung, dan pengolah lindi) dan penghijauan.

## **c. Pengelolaan Limbah Padat (Sampah)**

### **c.1. Pengelolaan Sampah**

- Pengurangan sampah melalui penerapan program 3R (*reuse, reduce, recycle*) baik di lingkungan permukiman maupun TPA Sumur Batu sesuai dengan ketentuan UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah seperti Gerakan Peduli Lingkungan (GPL)/pengelolaan sampah terpadu, Eco School, Rumah Perubahan di Jatimurni.
- Meningkatkan anggaran pengelolaan sampah
- Meningkatkan dan melakukan perbaikan sarana pelayanan pengangkutan sampah
- Pengembangan teknologi daur ulang sampah
- Melakukan perbaikan sistem pengelolaan TPA

### **c.2 Pengelolaan Kebersihan kota**

- Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat terhadap kebersihan kota
- Peningkatan pelayanan kebersihan kota
- Peningkatan sarana dan prasarana pengelolaan kebersihan kota seperti fasilitas 3R, dan ketersediaan alat angkut pengelolaan kebersihan.
- Peningkatan anggaran pengelolaan kebersihan kota.
- Peningkatan kinerja institusi/kelembagaan pengelolaan kebersihan.

### **d. Penataan Permukiman dan Lingkungan Kumuh**

Lingkungan kumuh di Kota Bekasi merupakan masalah yang terjadi akibat migrasi penduduk yang tinggi sehingga banyak tanah ilegal yang dipakai untuk permukiman misalnya di bantaran kali, tanah pengairan dan sepanjang rel kereta api serta lingkungan perkampungan lama di sekitar lingkungan perumahan KPR/ BTN. Disamping itu pada daerah perkampungan lama kondisi lingkungan sangat buruk antara lain:

- Kurang tertatanya jalan lingkungan;
- Kurang tertatanya saluran pembuangan air hujan;
- Sanitasi lingkungan masih rendah.

Untuk penataan kawasan permukiman dan lingkungan kumuh dilakukan dengan program KIP/ Perbaikan Kampung yang ditangani oleh APBD Kota Bekasi, sedangkan untuk permukiman liar telah dilakukan uji coba dengan penanganan program *Squater*. Agenda lainnya adalah melakukan peningkatan sarana dan prasarana lingkungan permukiman.

### **e. Penanganan Banjir**

- Penanggulangan terhadap saluran-saluran yang terindikasikan rawan terhadap peluapan telah dilakukan pengerukan dan pembangunan tanggul.
- Normalisasi badan sungai yang potensial rawan banjir
- Pembuatan sumur resapan di kawasan perumahan dan permukiman maupun di kawasan industri
- Pembuatan lubang Biofori sebagai upaya konservasi air tanah dan upaya penanggulangan banjir
- Penyediaan pompanisasi di beberapa wilayah rawan genangan air/banjir.

### **f. Revisi RTRW Kota Bekasi**

Melakukan review RDTR yang harus diselaraskan dengan perubahan/perkembangan pemanfaatan ruang yang telah disusun. Lingkup materi mencakup; 1) kesesuaian terhadap

skenario dan strategi pengembangan BWK Kota, 2) review terhadap aspek rencana struktur dan pola pemanfaatan ruang, 3) rencana pengelolaan pemanfaatan ruang dan 4) review terhadap aspek arahan pengendalian pemanfaatan ruang di Kota Bekasi. Agenda peninjauan kembali RTRW Kota Bekasi dilakukan karena lahirnya UU baru No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Penjelasan lengkap tentang agenda pengelolaan lingkungan hidup kedepan dapat dilihat pada Tabel 9.1. tentang Rencana Strategi (Renstra) Pemerintah Kota Bekasi dalam pengelolaan lingkungan hidup tahun 2008-2013.

**Tabel 9.1.**  
**Kebijakan, Program, Indikator Hasil dan Rencana Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Sesuai dengan Rencana Strategi (Renstra) Pemerintah Kota Bekasi tahun 2008-2013**

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<p><b>Meningkatkan kelestarian lingkungan hidup</b></p>	<p>1 Pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup</p>	<p>1 Terwujudnya hasil pengendalian dan pengawasan pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat limbah B3</p> <p>2 Terwujudnya pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup</p>	<p>1 Penyusunan Peraturan Perundangan Daerah tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3</p> <p>2 Pengawasan pelaksanaan pengelolaan limbah B3</p> <p>3 Pengawasan pelaksanaan pemulihan akibat pencemaran limbah B3</p> <p>4 Pengawasan penanggulangan kecelakaan pengelolaan limbah B3</p> <p>1 Pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup bagi jenis usaha dan atau kegiatan wajib AMDAL dalam wilayah kota (tahap pra konstruksi dan tahap konstruksi)</p> <p>2 Pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup bagi seluruh jenis usaha dan atau kegiatan di luar usaha dan /atau kegiatan yang wajib AMDAL dalam wilayah kota (tahap pra konstruksi dan tahap konstruksi)</p> <p>3 Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD)</p>

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<b>Meningkatkan kelestarian lingkungan hidup</b>	2 Pembinaan masyarakat	1 Meningkatnya kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup	1 Pembinaan masyarakat dalam daur ulang sampah/limbah 2 Bimbingan dan pembinaan pemanfaatan SDA dan energi Pembinaan masyarakat/kelompok pelestarian lingkungan hidup (kader lingkungan) 3 4 Pembinaan manajemen lingkungan kepada masyarakat industri 5 Pembinaan dan penyiapan materi serta pelaksanaan kegiatan Eco School Pembentukan dan pembinaan forum-forum komunikasi pelajar, mahasiswa, masyarakat, umum dan industri 6 7 Sosialisasi program Bangun Praja, sosialisasi dokumen lingkungan dan sosialisasi kawasan indung dan RTH
<b>Menciptakan lingkungan yang sehat</b>	1 Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Tersedianya peraturan dan data hasil pengawasan/pemantauan kualitas air	1 Penetapan Peraturan Perundangan Daerah tentang Kelas Air pada sumber air 2 Pemantauan kualitas air pada sumber air (badan air) 3 Pemantauan kualitas air limbah pada inlet dan outlet sumber pencemar 4 Pengendalian pencemaran air pada sumber air skala kota

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
Menciptakan lingkungan yang sehat	2 Pengelolaan kualitas udara dan pengendalian pencemaran udara	Tersedianya peraturan dan data hasil pengawasan/pemantauan kualitas udara	5 Pengawasan terhadap penataan persyaratan yang tercantum dalam ijin pembuangan air limbah ke air atau sumber air 1 Penetapan Peraturan Perundangan Daerah tentang pengendalian pencemaran udara 2 Pengujian emisi gas buang dan kebisingan kendaraan bermotor lama secara berkala 3 Pemantauan kualitas udara ambien, emisi sumber bergerak dan tidak bergerak 4 Koordinasi dan pelaksanaan pemantauan kualitas udara skala kota 5 Pengawasan terhadap penataan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara dari sumber bergerak dan tidak bergerak skala kota
	3 Pengendalian pencemaran dan / atau kerusakan tanah	Tersedianya peraturan dan data hasil pengawasan/pemantauan kerusakan tanah	Pemantauan kualitas udara ambien dan daam ruangan 6 1 Penetapan kriteria teknis baku kerusakan lingkungan hidup skala kota yang berkaitan dengan kerusakan tanah/lahan 2 Pengawasan atas pengendalian kerusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kerusakan tanah/lahan yang diperkirakan dapat berdampak skala kota

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<b>Meminimalkan resiko polusi dan kerusakan bagi manusia dan lingkungan</b>	1 Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan tanah untuk kegiatan produksi biomassa	Tersedianya data hasil pengawasan/pemantauan kerusakan tanah akibat kegiatan produksi biomassa	1 Penetapan kriteria/kota baku kerusakan lahan dan/atau tanah kota untuk kegiatan pertanian, perkebunan dan hutan tanaman berdasarkan kriteria baku kerusakan tanah nasional 2 Pengujian kondisi lahan dan/atau tanah 3 Pengawasan atas pengendalian kerusakan lahan dan/atau tanah akibat kegiatan yang berdampak atau diperkirakan dapat berdampak skala kota
	2 Penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat bencana	Tertanggulangnya kerusakan lingkungan akibat bencana	1 Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan akibat bencana 2 Penetapan kawasan yang berisiko menimbulkan bencana lingkungan
	3 Standar Nasional Indonesia (SNI) dan standar kompetensi personil bidang lingkungan hidup	Adanya pembinaan dan pengawasan penerapan SNI	1 Pembinaan dan pengawasan penerapan SNI dan standar kompetensi personil bidang lingkungan hidup
	4 Pengembangan perangkat ekonomi lingkungan		1 Penetapan Peraturan Perundangan Daerah dibidang penerapan instrumen ekonomi untuk pengelolaan SDA dan lingkungan kota 2 Pembinaan dan pengawasan penerapan instrumen ekonomi untuk pengelolaan SDA dan lingkungan daerah yang bersangkutan 3 Penerapan instrumen ekonomi untuk pengelolaan SDA dan lingkungan

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<b>Meminimalkan resiko polusi dan kerusakan bagi manusia dan lingkungan</b>	5 Penerapan sistem manajemen lingkungan  6 Pendidikan dan pelatihan (Diklat)  7 Pelayanan bidang lingkungan hidup  8 Pembinaan dan pengawasan atas penyelenggaraan otonomi daerah bidang lingkungan hidup  9 Penegakkan hukum lingkungan		1 Pembinaan dan pengawasan penerapan SML, ecolabel, produksi bersih dan teknologi berwawasan lingkungan yang mendukung pola produksi dan konsumsi yang berkelanjutan pada skala kota  1 Evaluasi hasil pelaksanaan diklat di kota Penyelenggaraan diklat bidang LH sesuai permasalahan lingkungan hidup skala kota  1 penyelenggaraan pelayanan di bidang pengendalian lingkungan hidup skala kota  Penegakkan hukum lingkungan skala kota
<b>Meningkatkan pengawasan dan melaksanakan sistem perencanaan secara optimal</b>	1 Perjanjian internasional di bidang pengendalian dampak lingkungan  2 Perubahan iklim dan perlindungan atmosfer 3 Laboratorium lingkungan 4 Keanekaragaman Hayati		1 Pelaksanaan dan pemantauan penataan atas perjanjian internasional di bidang pengendalian dampak lingkungan skala kota  2 Pemantauan pengendalian pelaksanaan konvensi dan protocol skala kota 1 Penetapan kebijakan pelaksanaan pengendalian dampak perubahan iklim skala kota 1 Penyediaan laboratorium lingkungan sesuai dengan kebutuhan daerah 1 Koordinasi perencanaan konservasi Kehati skala kota

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<p><b>Meningkatkan pengawasan dan melaksanakan sistem perencanaan secara optimal</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Penetapan kebijakan konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan Kehati skala kota</li> <li>3 Penetapan pelaksanaan pengendalian kemerosotan Kehati skala kota</li> <li>4 Pemantauan dan pengawasan pelaksanaan konservasi Kehati skala kota</li> <li>5 Penyelesaian konflik dalam pemanfaatan Kehati skala kota</li> <li>6 Pengembangan manajemen sistem informasi dan pengelolaan database Kehati skala kota</li> <li>7 Penanaman pohon pelindung sepanjang jalan untuk mendukung program Langit Biru</li> <li>8 Pelaksanaan Penghijauan Konservasi Aam Nasional (PPKAN) pada lahan terlantar/kritis</li> </ul>
<p><b>Penyediaan sarana prasarana pengelolaan lingkungan hidup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Pembangunan dan pemeliharaan sarana dan prasarana</li> <li>2 Inventarisasi dan pendataan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1 pengadaan alat-alat laboratorium dan sarana pendukung lainnya</li> <li>2 Pemasangan instalansi air bersih</li> <li>3 Pemeliharaan sumur artesis</li> <li>4 Pembuatan sumur-sumur resapan</li> <li>5 Peningkatan kapasitas IPA</li> <li>6 Pembuatan sumur pantau</li> <li>1 Pendataan dan pendokumentasian usaha energi non migas diluar radioaktif dan air bawah tanah</li> <li>2 Penyelidikan dan pemetaan hidrogeologi</li> </ul>

Kebijakan	Program	Indikator Hasil	Kegiatan
<b>Penyediaan sarana prasarana pengelolaan lingkungan hidup</b>	3 Studi perencanaan 4 Pembebasan lahan 5 Pengembangan teknologi		3 Inventarisasi SDA dan energi  4 Pengelolaan dan inventarisasi eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya mineral dan energi non migas di luar radioaktif  1 Studi perencanaan jaringan pipa air bersih dan IPA kota Bekasi  1 Pembebasan lahan untuk IPAL terpadu  1 penyusunan standar desain teknologi pengelolaan lingkungan  2 Pengembangan teknologi tepat guna daur ulang limbah domestik

**Tabel 9.2.**  
**Implementasi Program, Kegiatan, Tujuan, Sasaran Strategi dan Permasalahan yang Dihadapi Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi Tahun 2008**

<b>Program</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Strategi</b>	<b>Permasalahan/Kendala</b>
<b>Pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup</b>	Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengendalian lingkungan hidup	Meningkatkan kepedulian dan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup	Terwujudnya kepedulian masyarakat dalam pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup	Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup	Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup
					Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat untuk memahami konsep dan pelaksanaan pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup
					Pola perilaku masyarakat yang cenderung mencemari dan merusak lingkungan

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
	Penyusunan kebijakan pengendalian kerusakan lingkungan hidup (draf Raperda Pengelolaan B3 dan Non B3)	Menyusun Naskah Akademik Kebijakan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup, yang membahas mengenai dampak lingkungan, standar baku mutu badan air/kelas badan air, standar baku mutu kualitas udara, pengelolaan limbah B3 dan Non B3, dan pengendalian kerusakan lingkungan hidup.	Untuk mengendalikan beban pencemaran limbah B3 maupun Non-B3, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan oleh Pemerintah Kota Bekasi;	Melakukan studi banding dan ujicoba dalam pelaksanaannya	Sedikitnya lokasi/daerah yang sudah memiliki dan menerapkan Perda tentang Pengelolaan B3 dan Non B3
		Menyusun Draft Raperda Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3	Tersusunnya Naskah Akademik pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan yang membahas mengenai dampak lingkungan, standar baku mutu badan air/kelas badan air, standar baku mutu kualitas udara, pengelolaan limbah B3 dan Non-B3, dan pengendalian kerusakan lingkungan hidup, serta Draft Raperda tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3	Peningkatan sosialisasi kepada semua pihak.	Rendahnya tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam pelaksanaan pengelolaan B3 dan non B3

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
	Evaluasi TPA Sumur Batu	Untuk mengantisipasi dampak pencemaran dari sampah, khususnya air lindi (leachet) dan udara yang terjadi di TPA Sumur Batu .	Terwujudnya tindak kerja meliputi upaya-upaya pencegahan agar lingkungan tidak sampai tercemar, dan pemulihan kualitas lingkungan yang sudah tercemar	Peningkatan pencegahan dan pemulihan kualitas lingkungan TPA Sumur Batu	Kinerja pengelolaan TPA Sumur Batu yang kurang menerapkan AMDAL dan SOP sistem sanitary landfill.
					Kurangnya penerapan pengelolaan TPA yang berwawasan lingkungan dan perlindungan kesehatan warga serta berpijak pada UU dan PP tentang Pengelolaan Sampah.
	Penanganan limbah padat (sampah perkotaan)	Mengurangi limbah padat, terangkutnya sampah padat serta mengurangi pencemaran udara dan air permukaan yang ditimbulkan oleh kegiatan permukiman/domestik, kawasan bisnis dan TPA	Mengupayakan kebersihan lingkungan (K3) serta mencegah cemaran udara dan air permukaan oleh buangan limbah domestik maupun air lindi TPA	Implementasi 3R, AMDAL, partisipasi masyarakat, peningkatan pelayanan pengangkutan sampah dan dana APBD	Kurangnya kesadaran kebersihan, kurangnya pelayanan serta sarana dan prasarana pengangkutan sampah yang tidak memadai serta rendahnya alokasi anggaran pengelolaan sampah
					Kurangnya pengelolaan leachate dan drainase TPA serta kurangnya sarana IPAS

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
	Pengawasan dan monitoring Tim TP2LH	Untuk melakukan tugas pengawasan dan pemantauan terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan	Tersedianya data dan informasi hasil pengawasan dan pemantauan pencemaran dan kerusakan lingkungan sebagai bahan pengambil keputusan	Peningkatan kinerja pengawasan dan pemantauan lingkungan	Kurangnya perangkat instrumen pengawasan dan pemantauan dalam pelaksanaannya
	Pembinaan dan pengembangan Eco School	Perluasan dan peningkatan kesadaran lingkungan	Terciptanya kesadaran lingkungan mulai dari sekolah-sekolah sampai ke tingkat RT, RW di seluruh wilayah Kota Bekasi	Peningkatan sosialisasi implementasi Eco School di seluruh wilayah Kota Bekasi	Kurangnya partisipasi, kesadaran dan lemahnya dukungan alokasi dana
	Penertiban penggunaan Air Bawah Tanah (ABT)	Untuk pelestarian dan konservasi sumberdaya air	Terwujudnya penertiban dan ketaatan berbagai pihak pengguna ABT sesuai ketentuan peraturan perundangan yang berlaku	Peningkatan pengawasan dan penindakan hukum bagi pelanggaran penggunaan ABT di wilayah Kota Bekasi	Kurangnya kesadaran penghematan penggunaan ABT, kurangnya instrumen pengawasan dan penegakkan hukum bagi pelanggar
<b>Perlindungan dan konservasi Sumber Daya Alam</b>	Pemeliharaan sumur-sumur Artesis dan pembuatan sumur resapan	Meningkatkan pengelolaan dan pelestarian cadangan air tanah	Terpeliharanya dengan baik sumur artesis di wilayah Bantargebang dalam rangka pelayanan air bersih kepada masyarakat.	Penyebarluasan pemanfaatan penggunaan sumur artesis dan sumur resapan kepada semua pihak terkait di seluruh wilayah Kota Bekasi serta stimulan dana APBD	Kurangnya partisipasi dan kerjasama dalam implementasinya.
			Meningkatnya jumlah sumur-sumur resapan untuk mengendalikan aliran air permukaan/genangan dan menambah cadangan air tanah		Rendahnya stimulan dana APBD

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
	Pelestarian situ-situ terpadu	Meningkatkan pengelolaan dan pelestarian fungsi situ-situ	Terpeliharanya dengan baik fungsi situ-situ eksisting di Kota Bekasi	Peningkatan kampanye pelestarian fungsi situ-situ di Kota Bekasi serta peningkatan pelestarian situ terpadu	Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pelestarian fungsi situ sebagai tandon drainase permukiman serta potensi ecotourism bagi masyarakat Kota Bekasi
					Meningkatnya konversi luasan situ menjadi peruntukkan lain seperti kebun dan permukiman
	Penyusunan Zonasi Air Bawah Tanah di Kecamatan Bantargebang	Mengetahui potensi dan kondisi lapisan tanah di Kecamatan Bantargebang	Sebagai dasar pengetahuan bagi mekanisme pemberian Surat Ijin Pengambilan Air bawah Tanah (SIPA) bagi masyarakat sektor komersial dan industri	Penetapan zonasi ABT untuk melihat tingkat kerusakan dan kerawanan air bawah tanah di kec. Bantargebang	Meningkatnya jumlah pemakaian air bawah tanah oleh sektor industri (Kec. Bantargebang memiliki potensi terbanyak untuk sebaran jumlah industri di Kota Bekasi)
			Tersedianya data dan peta potensi ABT di wilayah Kecamatan Bantargebang	Penyebarluasan informasi tentang peta zonasi ABT di wilayah Kec. Bantargebang sebagai acuan pelaku usaha maupun pihak pemerintah dan investor	
				Peningkatan upaya konservasi kerusakan air bawah tanah di sekitar Kec. Bantargebang	

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
Peningkatan pengendalian polusi	Pengujian kualitas udara ambien jalan raya	Mengidentifikasi kualitas udara ambien di beberapa ruas jalan di Kota Bekasi melalui pengujian laboratorium	Diketahuinya parameter dan lokasi sampling yang melampaui baku mutu udara	Perbaikan kualitas udara	Kurangnya kesadaran dalam pengendalian polusi udara
		Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pengendalian pencemaran udara	Mengetahui dampak pencemaran udara terhadap kesehatan dan lingkungan	Meningkatkan sosialisasi status kualitas cemaran udara ambien	Keterbatasan sarana peralatan pemantauan, pemantauan dilakukan secara manual sehingga hanya dapat menyediakan data sesaat (grab) yang diinginkan
	Pengujian kadar polusi limbah padat dan cair	Melakukan pengujian laboratorium terhadap kadar polusi limbah padat dan cair industri, rumah sakit dan sektor pusat perdagangan	Diketahuinya parameter dan lokasi sampling yang melampaui baku mutu yang ditetapkan	Perbaikan kinerja pengelolaan limbah padat dan IPAL  Sosialisasi peraturan perundangan tentang Baku Mutu Limbah Cair maupun pengelolaan limbah padat	Kurangnya kesadaran dalam pengendalian limbah padat dan cair
Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Penghijauan kota	Melakukan penghijauan kota	Terlaksananya penghijauan pada lahan kosong/kritis di Kota Bekasi	Refungsionalisasi RTHK Bekasi	Penurunan luasan RTH, taman dan jalur hijau kota akibat alih fungsi menjadi kawasan terbangun infrastruktur

Program	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Strategi	Permasalahan/Kendala
				Penataan jalur hijau mencakup: Jalur Hijau Jalan dan Pedestrian, Jalur Hijau Bantaran Rel Kereta Api, dan Jalur Hijau Bawah Jalur Tegangan Tinggi	
				Penataan jalur biru mencakup: penghijauan bantaran sungai dan situ-situ	
<b>Penyediaan dan pengolahan air baku</b>	Pengadaan air bersih perdesaan	Meningkatkan pelayanan dan penyediaan kuantitas dan kualitas air bersih	Terlayannya pengadaan air bersih yang memadai bagi masyarakat Kota Bekasi	Meningkatkan sarana dan prasarana air bersih	Kurang meratanya pelayanan air bersih kepada masyarakat
				Melakukan uji kualitas pengolahan air baku dan sarana pengolahan air baku	Masih banyak masyarakat Kota Bekasi yang memanfaatkan air tanah untuk konsumsi air baku
				Meningkatkan pelayanan penyediaan air bersih dan sehat kepada masyarakat	

## BAB X

# DAFTAR PUSTAKA

1. Agenda 21 Indonesia.1997.
2. Badan Pusat Statistik dan Bappeda Kota Bekasi. 2008. Kota Bekasi dalam Angka 2007. Bekasi.
3. Badan Pusat Statistik Kota Bekasi. 2008.
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Bekasi. 2007. Review Kesesuaian RDTR Terhadap Revisi RTRW Kota Bekasi.
5. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Bekasi. 2007. Rencana Pembangunan Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Daerah (RP4D) Kota Bekasi 2007.
6. Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Jawa Barat. 2005. Panduan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
7. BPS dan Satlak PPK Kota Bekasi. 2007. Indeks Pembangunan Manusia Kota Bekasi 2007. Bekasi.
8. Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1994. Standar Nasional Indonesia Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman. Jakarta.
9. Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi. 2004-2007. Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Bekasi Tahun 2004-2007. Bekasi.
10. Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi. 2008. Kerangka Acuan Kegiatan Penyusunan SOE dan ASER Kota Bekasi 2008. Bekasi.
11. Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi. 2007. Kajian Lingkungan Strategis dan Program Bangun Praja Tahun 2007. Bekasi.
12. Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Bekasi bekerjasama dengan PT. Trisatya Cipta Pratama. 2006. Penyusunan Zonasi Air Bawah Tanah di Kecamatan Bekasi Selatan dan Rawalumbu. Bekasi.
13. Dinas Tata Ruang dan Permukiman Kota Bekasi. 2006. Laporan Perencanaan Penataan Kawasan Kumuh Kecamatan Bekasi Selatan.
14. Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemakaman Kota Bekasi. 2008. Selayang Pandang. Bekasi.
15. IBSAP (*Indonesia Biodiversity Action Plan*) 2003 – 2020. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003 – 2020 .
16. Kementerian Lingkungan Hidup. 2007. Pedoman Penyusunan Profil Keanekaragaman Hayati Daerah.2007. KLH. Jakarta.

17. Kementerian Lingkungan Hidup. 2008. Buku Pedoman Umum Status Lingkungan Hidup Provinsi, Kabupaten/Kota 2008. KLH. Jakarta.
18. Kementerian Lingkungan Hidup. 2007. Menuju Kota ADIPURA. KLH. Jakarta.
19. Kementerian Lingkungan Hidup. 2007. Kontribusi Sampah terhadap Pemanasan Global. KLH. Jakarta.
20. Kementerian Lingkungan Hidup. 1999. Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah. KLH. Jakarta.
21. Kementerian Lingkungan Hidup. 2007. Panduan Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim. KLH. Jakarta.
22. Kementerian Lingkungan Hidup. 2002. Peraturan Pemerintah 82 tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
23. Kementerian Lingkungan Hidup. 2001. Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Jakarta.
24. Kementerian Lingkungan Hidup. 2008. Pedoman Perancangan Strategi Pengendalian Emisi dari Sektor Transportasi Jalan Raya di Kawasan Perkotaan. Jakarta.
25. Pemerintah Kota Bekasi. 2000-2010. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bekasi Tahun 2000-2010. Pemkot Bekasi. Bekasi.
26. Pemerintah Kota Bekasi. 2008. Agenda Kerja 100 Hari Walikota dan Wakil Walikota Bekasi Periode 2008 - 2013. Pemkot Bekasi. Bekasi.
27. Peraturan Pemerintah RI Tahun 2002 No. 63 tentang Hutan Kota.
28. Perda Kota Bekasi Nomor 10 tahun 2002 tentang Pengelolaan Air bawah Tanah.
29. Perda Kota Bekasi Nomor 02 tahun 2006 tentang Penusahaan Daerah Air Minum Tirta Patriot Pemkot Bekasi.
30. Sugiyanto, dkk. 2002. Banjir. Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan. Yogyakarta.
31. JICA dan KLH. 2008. Praktek Menghentikan Pembuangan Sampah ke Sungai. Jakarta.
32. Japan Bank for International Cooperation (JBIC). 2007. Good Practices Kegiatan Lingkungan Berbasis Masyarakat di Indonesia. Jakarta.
33. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994. Konvensi PBB tentang Keanekaragaman Hayati.