

**LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007**



**Diterbitkan : Desember 2007
Data : Oktober 2006 – Oktober 2007**



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**

KATA PENGANTAR

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**



WALIKOTA PEKANBARU

KATA PENGANTAR

Assala mu'alaikum wr. wb.

Lingkungan hidup merupakan karunia dari Allah SWT yang wajib dikembangkan dan dijaga kelestariannya agar tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi masyarakat banyak.

Pembangunan yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan bukanlah kegiatan pembangunan, melainkan bencana yang tertunda. Pembangunan di berbagai negara di dunia yang kurang berwawasan lingkungan menjadi pemicu semakin memburuknya kondisi lingkungan global. Hal ini mengindikasikan bahwa lingkungan hidup sangat rentan mengalami perubahan yang disebabkan oleh aktifitas alam maupun manusia. Aktifitas manusia inilah yang justru menjadi penyebab utama kerentanan bagi lingkungan. Oleh karena itu perlu dicari solusi yang tepat untuk mengeliminasi terjadinya bencana dan degradasi lingkungan sehingga lingkungan dapat memberikan dukungan bagi keberlanjutan kehidupan.

Melihat percepatan kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini, maka tidak ada jalan lain bagi kita untuk :

1. Mengerahkan segala daya upaya untuk bertindak bersama mencegah dan memulihkan kerusakan lingkungan;
2. Mengembangkan kemitraan berbagai pihak untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan;
3. Revitalisasi kearifan lokal sebagai gerakan moral dan etika lingkungan dalam perubahan perilaku dan sikap menuju lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan perlu didukung oleh data dan informasi lingkungan hidup yang berkesinambungan. Untuk itu, Pemerintah Kota Pekanbaru berkewajiban menyediakan informasi

lingkungan hidup yang menggambarkan keadaan lingkungan hidup Kota Pekanbaru yang dituangkan dalam buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD).

Pekanbaru sebagai kota besar yang terus berkembang perlu mengantisipasi dampak yang ditimbulkan dari berbagai aktifitas penduduknya. Mengacu pada Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, telah diterbitkan Peraturan Daerah (Perda) Kota Pekanbaru Nomor 8 Tahun 2003 tentang Limbah Cair, Perda Nomor 4 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Air Bawah Tanah dan Perda Nomor 10 Tahun 2006 tentang Sumberdaya Air dan Sumur Resapan, yang merupakan salah satu upaya pengawasan di bidang lingkungan hidup dari Pemerintah Kota Pekanbaru.

Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Pekanbaru ini diharapkan menjadi data awal dalamantisipasi dan prediksi terhadap kerusakan lingkungan yang akan terjadi dan sebagai rujukan bagi pengambil kebijakan pembangunan di Kota Pekanbaru.

Pekanbaru, Desember 2007

WALIKOTA PEKANBARU

Drs. H. HERMAN ABDULLAH, MM

DAFTAR ISI

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	viii
BABI PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	I – 1
1.2. Tujuan Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Tahun 2007	I – 2
1.3. Visi dan Misi Kota Pekanbaru	
1.4. Gambaran Umum Kota Pekanbaru	I – 2
1.4.1. Kondisi Geografis	I – 4
1.4.2. Kondisi Topografi, Morfologi dan Geologi	I – 6
1.4.3. Kondisi Tata Ruang	I – 8
1.4.4. Kondisi Kependudukan	I – 9
1.4.5. Kondisi Kesehatan Masyarakat	I – 11
1.4.6. Kebijakan Pembangunan Daerah Berkelanjutan	I – 13
1.4.6.1. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup	I – 14
1.4.6.2. Kebijakan Bidang Ekonomi	I – 16
1.4.6.3. Kebijakan Bidang Sosial Budaya	I – 19
BABII ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA	
2.1. Isu - isu Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru	II – 2
2.1.1. Pencemaran Air Sungai Siak	II – 2
2.1.2. Pencemaran Udara	II – 3
2.1.3. Permasalahan Sampah	II – 3
2.1.4. Permasalahan Banjir	II – 4
2.2. Banjir : Isu Lingkungan Hidup Utama Kota Pekanbaru Tahun 2007	II – 8
2.2.1. Penyebab Banjir	II – 8
2.2.2. Sistem Drainase Kota	II – 9
2.2.3. Dampak Banjir	II – 16
2.2.4. Respon Kebijakan	II – 19
BABIII AIR	
3.1. Sumberdaya Air	III – 2
3.1.1. Air Tanah	III – 2
3.1.2. Air Permukaan	III – 5
3.1.3. Daerah Aliran Sungai (DAS)	III – 6
3.2. Sumber Pencemaran Air	III – 7
3.3. Dampak Pencemaran Air	III – 17
3.4. Respon Kebijakan	III – 17
BABIV UDARA	
4.1. Sumber Pencemaran Udara	IV – 1
4.1.1. Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor	IV – 7
4.1.2. Emisi dari industri/pabrik	IV – 10
4.1.3. Asap Kabut Akibat Kebakaran Lahan dan Hutan	IV – 10
4.2. Dampak Pencemaran Udara	IV – 13
4.3. Respon Kebijakan	IV – 15

BAB V	LAHAN DAN HUTAN	V – 1
BAB VI	KEANEKARAGAMAN HAYATI	
	6.1. Keaneekaragaman Hayati di Kota Pekanbaru	VI – 1
	6.2. Respon Kebijakan	VI – 3
BAB VII	AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP	
	7.1. Program Pengendalian Pencemaran Air Sungai	VII – 3
	7.2. Program Pengendalian Pencemaran Udara	VII – 5
	7.3. Program Pengelolaan Sampah Kota	VII – 8
	7.4. Program Pengendalian Banjir	VII – 10
	7.5. Program Penataan Lingkungan Industri	VII – 10
	7.6. Program Peningkatan Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup	VII – 11

Daftar Pustaka

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2005	I – 5
Tabel 1.2	Distribusi Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2006	I – 10
Tabel 1.3	Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2006	I – 10
Tabel 1.4	Distribusi Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Mata Pencaharian Tahun 2005	1 – 11
Tabel 1.5	Keluarga dengan Kepemilikan Sarana Sanitasi Dasar Menurut Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2006	1 – 12
Tabel 1.6	Jumlah Penderita Penyakit akibat Lingkungan di Kota Pekanbaru Tahun 2007	I – 12
Tabel 1.7	Tingkat Pertumbuhan PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2003 - 2005	I – 17
Tabel 1.8	Prasarana Ekonomi Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2005	I – 18
Tabel 2.1	Isu Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru Tahun 2007	II – 5
Tabel 2.2	Banyaknya Curah Hujan di Kota Pekanbaru Tahun 2000 - 2006	II – 12
Tabel 2.3	Sebaran Titik Genangan Banjir di Kota Pekanbaru	II – 12
Tabel 2.4	Daerah Sebaran dan Korban Banjir Tahun 2007	II – 16
Tabel 2.5	Jumlah Kerugian Akibat Banjir Tahun 2007	II – 16
Tabel 2.6	Rumah Terkena Banjir Tahun 2007	II – 17
Tabel 3.1	Persentase Keluarga Memiliki Akses Air Bersih di Kota Pekanbaru Tahun 2006	III – 1
Tabel 3.2	Kualitas Air Tanah di Kota Pekanbaru Tahun 2007	III – 4
Tabel 3.3	Sebaran DAS dan Sub DAS per Kecamatan di Kota Pekanbaru	III – 6
Tabel 3.4	Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Karet di Kota Pekanbaru Tahun 2007	III – 8
Tabel 3.5	Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Kayu Lapis PT. Asia Forestama Raya Pekanbaru Tahun 2007	III – 9
Tabel 3.6	Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Mie Instan PT. Indofood Sukses Makmur Pekanbaru Tahun 2007	III – 9
Tabel 3.7	Sumber Air Limbah Domestik di Kota Pekanbaru dan Penanganannya	III – 11
Tabel 3.8	Hasil Analisa Limbah Cair Rumah Sakit di Kota Pekanbaru Tahun 2007	III – 12
Tabel 3.9	Hasil Analisa Limbah Cair Lima Hotel Berbintang di Kota Pekanbaru Tahun 2007	III – 13
Tabel 3.10	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Siak di Kota Pekanbaru Tahun 2007	III – 14
Tabel 3.11	Kriteria Mutu Lingkungan Perairan Sungai Siak Pekanbaru Berdasarkan Perhitungan IMPL	III – 16
Tabel 3.12	Data Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair (LC) Kota Pekanbaru Tahun 2007 (s.d November)	III – 18
Tabel 3.13	Rekapitulasi Izin Pengelolaan Air Bawah Tanah yang Dikeluarkan Bapedalda Kota Pekanbaru 2004 – 2007	III – 19
Tabel 4.1	Kualitas Udara Ambien (dalam ISPU) Kota Pekanbaru Tahun 2006	IV – 2
Tabel 4.2	Kualitas Udara <i>Ambient Critical Component</i> Kota Pekanbaru Tahun 2006	IV – 3

Tabel 4.3	Kualitas Udara Ambien (dalam ISPU) Kota Pekanbaru Tahun 2007	IV – 4
Tabel 4.4	Kualitas Udara <i>Ambient Critical Component</i> Kota Pekanbaru Tahun 2007	IV – 5
Tabel 4.5	Keterangan Nilai ISPU	IV – 6
Tabel 4.6	Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2004 – 2006	IV – 7
Tabel 4.7	Tabel Nilai Ambang Batas Kendaraan Bermotor Roda Empat	IV – 8
Tabel 4.8	Hasil Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2007	IV – 9
Tabel 4.9	Data Hasil Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2004 – 2006	IV – 9
Tabel 4.10	Lokasi Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru Tahun 2006	IV – 12
Tabel 4.11	Dampak Pencemar Utama yang Dihasilkan oleh Kendaraan Bermotor	IV – 14
Tabel 5.1	Pola Penggunaan Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2006	V – 1
Tabel 5.2	Lokasi Taman Kota di Kota Pekanbaru Tahun 2007	V – 2
Tabel 5.3	Lokasi Hutan Kota di Kota Pekanbaru Tahun 2007	V – 3
Tabel 5.4	Jenis Pohon di Hutan Kota Pekanbaru Tahun 2007	V – 4
Tabel 5.5	Realisasi Kegiatan Penghijauan di Kota Pekanbaru Tahun 2007	V – 4
Tabel 5.6	Realisasi Kegiatan Reboisasi di Kota Pekanbaru Tahun 2007	V – 5
Tabel 7.1	Produk Hukum Terkait dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru	VII – 2
Tabel 7.2	Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru	VII – 2
Tabel 7.3	Penerapan Pemilahan Sampah di Kota Pekanbaru	VII – 8
Tabel 7.4	Lokasi Pengomposan di Kota Pekanbaru Tahun 2007	VII – 9

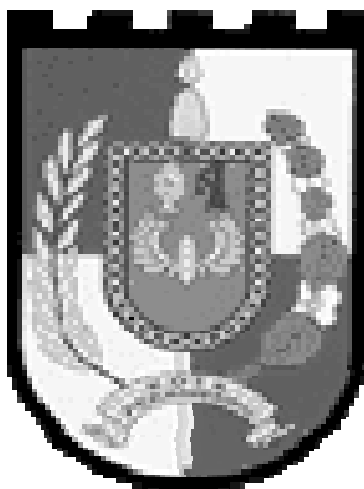
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administratif Kota Pekanbaru	I – 5
Gambar 1.2	Peta Morfologi Kota Pekanbaru	I – 7
Gambar 1.3	Peta Geologi Kota Pekanbaru	I – 7
Gambar 1.4	Peta Pembagian Wilayah Kota Pekanbaru	I – 8
Gambar 1.5	Persentase Sektor-sektor Ekonomi yang Mempunyai Kontribusi Besar terhadap PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2006	I – 18
Gambar 2.1	Model State – Pressure - Response (S – P – R)	II – 1
Gambar 2.2	<i>Controlled Landfill</i> TPA Muara Fajar Pekanbaru	II – 4
Gambar 2.3	Sumber Persampahan di Kota Pekanbaru Menurut Kategori Tahun 2007	II – 4
Gambar 2.4	Kondisi Saluran Drainase Jl. Dharma Bakti Pekanbaru	II – 5
Gambar 2.5	Saluran Drainase yang Dipenuhi Sampah dan Endapan Lumpur	II – 9
Gambar 2.6	Sungai Siak Pekanbaru	II – 10
Gambar 2.7	Sungai Senapelan Sedang di Bangun Turap	II – 10
Gambar 2.8	Sungai Sail Pekanbaru	II – 11
Gambar 2.9	Sungai Sago di Tengah Pemukiman Masyarakat	II – 11
Gambar 2.10	Daerah Genangan Banjir Kota Pekanbaru	II – 15
Gambar 2.11	Air Luapan Sungai Siak Menggenangi Rumah Penduduk di Kelurahan Meranti Pandak, Rumbai	II – 18
Gambar 2.12	Masyarakat tetap Berjualan di Atas Genangan Air	II – 18
Gambar 2.13	Walikota Pekanbaru Meninjau Lokasi Sekolah yang Tergenang Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir	II – 18
Gambar 3.1	Peta Potensi Air Tanah Kota Pekanbaru dan Sekitarnya	III – 3
Gambar 3.2	Pabrik Karet di Pinggir Sungai Siak Pekanbaru	III – 8
Gambar 3.3	Pembuangan Langsung ke Sungai Siak Pekanbaru	III – 10
Gambar 3.4	IPAL RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru	III – 12
Gambar 4.1	Persentase Kualitas Udara Kota Pekanbaru Tahun 2006	IV – 3
Gambar 4.2	Persentase Kualitas Udara Kota Pekanbaru Tahun 2007	IV – 5
Gambar 4.3	Papan Display ISPU	IV – 6
Gambar 4.4	Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Penyebab Pencemaran Udara Kota Pekanbaru	IV – 8
Gambar 4.5	Perbandingan Jumlah Kendaraan yang Diuji Emisi Gas Buangnya Tahun 2004 - 2007	IV – 10
Gambar 4.6	Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru Tahun 2006	IV – 13
Gambar 4.7	Kabut Asap di Kota Pekanbaru Tahun 2007	IV – 15
Gambar 5.1	Taman Kota di Jl. Jend. Sudirman – Jl. Arifin Ahmad (Depan Puma MTQ)	V – 2
Gambar 5.2	Taman Kota di Jl. Diponegoro (Samping Gedung Dharma Wanita)	V – 3
Gambar 5.3	Hutan Kota di Jl. Thamrin	V – 3
Gambar 5.4	Taman Kota di Jl. Jend. Sudirman (Depan Gedung MTQ)	
Gambar 6.1	Belimbing Wuluh	VI – 2
Gambar 6.2	Belimbing Wuluh dalam Masakan Khas Kota Pekanbaru	VI – 2
Gambar 6.3	Ikan Salai Selais	VI – 3
Gambar 7.1	Plang “Dilarang Membuang Sampah di DAS Sago”	VII – 4
Gambar 7.2	Lokasi Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tahun 2007 Jl. Cut Nyak Dien	VII – 6

Gambar 7.3	Pelaksanaan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2007	VII – 6
Gambar 7.4	Walikota Pekanbaru Terlibat Aktif dalam Kegiatan Penghijauan Kota Pekanbaru	VII – 6
Gambar 7.5	SATLAKDALKARHUTLA Memadamkan Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru	VII – 7
Gambar 7.6	Plang “DILARANG MEMBAKAR LAHAN”	VII – 7
Gambar 7.7	Pembagian Masker Kepada Masyarakat Ketika Kabut Asap	VII – 8
Gambar 7.8	Penerapan Program Reuse di Kota Pekanbaru	VII – 9

DAFTAR GAMBAR

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**

BAB I PENDAHULUAN

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pembangunan ekonomi dan kepedulian terhadap lingkungan adalah dua kepentingan yang sulit dipertemukan. Padahal kepedulian terhadap lingkungan dapat dipandang sebagai pilihan utama yang positif bagi dukungan optimal terhadap keberlanjutan pembangunan ekonomi. Secara formal, kesadaran dunia akan pentingnya memelihara lingkungan telah dimulai pada tahun 1972 ketika diselenggarakannya Konferensi Perserikatan Bangsa - Bangsa (PBB) mengenai lingkungan dan manusia (*Conference on the Human and Environment*) di Stockholm, Swedia. Pada tahun yang sama, terbentuklah badan PBB yang khusus menangani masalah lingkungan, yaitu *United Nation Environment Program* (UNEP). Selanjutnya, kesadaran lingkungan dunia terus menguat dengan dibentuknya Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development*) tahun 1983 dan diselenggarakannya Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi atau *Earth Summit* tahun 1992 di Rio de Janeiro, Brazil. Konferensi yang terakhir inilah yang telah menghasilkan strategi pengelolaan lingkungan hidup yang dituangkan ke dalam Agenda 21.

Dalam Agenda 21 Bab 40, disebutkan perlunya pemerintah daerah maupun nasional untuk mengumpulkan dan memanfaatkan data dan informasi multisektoral pada proses pengambilan keputusan untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Sehingga informasi bagi pengambil keputusan merupakan isu lintas sektor yang utama. Hal tersebut menuntut ketersediaan data, keakuratan analisis, serta penyajian informasi lingkungan hidup yang informatif. Hal ini sejalan dengan Pasal 10 huruf h, Undang - Undang 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mewajibkan pemerintah baik nasional maupun daerah untuk menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarkannya kepada masyarakat.

Dalam kaitannya dengan Undang - Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan dengan tetap mempertimbangkan Undang - Undang No. 23 Tahun 1997, maka pengelolaan lingkungan hidup menjadi salah satu materi kewenangan yang didesentralisasikan dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah (Propinsi/Kabupaten/Kota). Hal ini berarti Pemerintah Daerah diberikan kewenangan yang lebih luas untuk melakukan pengelolaan lingkungan hidup dan bertanggung jawab terhadap eksistensi dan kondisi lingkungan di wilayahnya

masing-masing. Dengan meningkatnya kemampuan Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan tata pemerintahan yang baik, diharapkan akan semakin meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan hidup (*good environmental governance*).

Pemerintah Kota Pekanbaru terus melakukan upaya dan tindakan pengelolaan lingkungan guna mengantisipasi terjadinya proses degradasi lingkungan yang lebih luas. Salah satu implementasi hal tersebut adalah dengan melaporkan status kondisi lingkungan hidupnya secara berkala melalui LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007.

1.2. TUJUAN PENYUSUNAN LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD) TAHUN 2007

Adapun tujuan penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Pekanbaru Tahun 2007 ini adalah :

1. Menyediakan data, informasi dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek dan daya dukung serta 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 publik 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 dan berwawasan lingkungan (Bangun Praja) bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif dan yudikatif serta sebagai sarana pendidikan untuk peningkatan kesadaran publik dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup.

1.3. VISI DAN MISI KOTA PEKANBARU

Dalam melaksanakan pembangunan di Kota Pekanbaru, Pemerintah Kota Pekanbaru telah menetapkan Visi Pembangunan yang hendak dicapai, yaitu sebagai berikut :

”Terwujudnya Kota Pekanbaru sebagai pusat perdagangan dan jasa, pendidikan serta pusat kebudayaan melayu, menuju masyarakat sejahtera yang berlandaskan iman dan taqwa.”

Visi tersebut di atas mengandung makna sebagai berikut :

- Pusat Perdagangan dan Jasa; menggambarkan keadaan masyarakat Kota Pekanbaru yang diinginkan dalam dekade 20 tahun ke depan. Pemerintah Kota Pekanbaru dengan dukungan masyarakatnya yang dinamis akan selalu berusaha semaksimal mungkin untuk dapat mewujudkan Kota Pekanbaru menjadi pusat perdagangan dan jasa di kawasan Sumatera.
- Pusat Pendidikan; Pemerintah Kota Pekanbaru ke depan akan selalu berusaha untuk memberdayakan masyarakatnya agar dapat berperan serta secara aktif meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam rangka menciptakan pembangunan manusia seutuhnya. Pemberdayaan sumber daya manusia lebih diarahkan kepada terwujudnya sarana dan prasarana pendidikan formal dan non-formal di bidang keahlian dan kejuruan yang terpadu diikuti dengan upaya penyiapan sarana dan prasarana pra pendidikan sampai perguruan tinggi. Dengan langkah tersebut sangat diharapkan dalam dekade 20 tahun ke depan di Kota Pekanbaru akan dapat tersedia sarana pendidikan yang lengkap dan unggul.
- Pusat Kebudayaan Melayu; merupakan refleksi dari peradaban tatanan nilai - nilai budaya luhur masyarakat Kota Pekanbaru yang mantap dalam mempertahankan, melestarikan, menghayati, mengamalkan serta menumbuhkembangkan budaya Melayu. Keinginan menjadikan Kota Pekanbaru sebagai pusat kebudayaan Melayu diarahkan kepada tampilnya identitas fisik bangunan yang mencerminkan kepribadian daerah, adanya kawasan beridentitas adat Melayu serta makin mantapnya kehidupan adat yang digali dari nilai-nilai luhur Melayu.
- Masyarakat Sejahtera; merupakan salah satu tujuan kehidupan masyarakat Kota Pekanbaru pada dekade 20 tahun ke depan. Dalam kondisi ini dicita-citakan masyarakat akan dapat hidup di lingkungan yang relatif aman, bebas dari rasa takut dan serba berkecukupan lahir batin secara seimbang dan selaras, baik material maupun spiritual yang didukung dengan terpenuhinya kualitas gizi, kesehatan, kebersihan dan lingkungan.
- Berlandaskan Iman dan Taqwa; merupakan landasan spiritual moral, norma dan etika dimana masyarakat pada kondisi tertentu mempunyai pikiran, akal sehat dan daya tangkal terhadap segala sesuatu yang merugikan dengan memperkuat sikap dan perilaku individu melalui pembinaan agama bersama-sama yang tercermin dalam kehidupan yang harmonis, seimbang dan selaras.

Untuk mewujudkan Visi Pembangunan Kota Pekanbaru maka telah ditetapkan Misi Pembangunan Kota Pekanbaru 2021, yaitu :

1. Menciptakan dan menumbuhkembangkan iklim usaha yang kondusif dengan berbasis ekonomi kerakyatan.
2. Menyediakan sekolah dan lembaga pendidikan yang unggul didukung tenaga profesional sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, mandiri, kreatif dan inovatif.
3. Melestarikan, membina dan mengembangkan kebudayaan Melayu yang mampu mengikuti perkembangan zaman dengan mampu mempertahankan jati diri sehingga tercipta masyarakat maju, mandiri dan mampu bersaing.
4. Terpenuhinya kebutuhan hidup dan kehidupan masyarakat.
5. Menciptakan masyarakat yang beriman dan bertaqwa melalui pendidikan, agama dan memfungsikan lembaga-lembaga keagamaan sebagai wadah pembinaan umat.

1.4. GAMBARAN UMUM KOTA PEKANBARU

1.4.1. Kondisi Geografis

Secara geografis Kota Pekanbaru terletak pada koordinat $101^{\circ} 14' - 101^{\circ} 34'$ Bujur Timur dan $0^{\circ} 25' - 0^{\circ} 45'$ Lintang Utara, dengan batas administrasi sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar
Sebelah Selatan	: Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
Sebelah Timur	: Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
Sebelah Barat	: Kabupaten Kampar

Kota Pekanbaru mempunyai posisi geografis yang relatif strategis sebagai pusat pertumbuhan ekonomi regional karena mempunyai akses yang baik dengan kota-kota utama di Sumatera maupun regional, baik melalui transportasi darat, udara maupun sungai. Posisi ini sangat mendukung peran strategis Kota Pekanbaru sebagai pusat pemerintahan maupun pusat kegiatan perekonomian, industri dan perdagangan, transportasi dan kebudayaan.

Kota Pekanbaru memiliki luas wilayah $632,26 \text{ km}^2$ terdiri atas 12 wilayah kecamatan dengan 58 kelurahan. Untuk lebih jelasnya luas wilayah Kota Pekanbaru menurut kecamatan tahun 2005 dapat dilihat pada tabel 1.1.

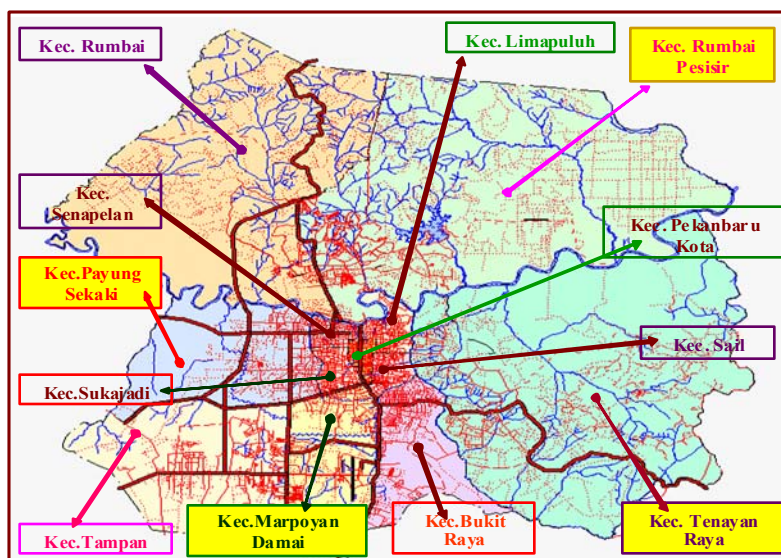
Tabel 1.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2005

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Perse ntase (%)
1	Tam pan	59,81	9,46
2	Payung Sekaki	43,24	6,84
3	Bukit Raya	22,05	3,49
4	Marpoyan Damai	29,74	4,70
5	Tenayan Raya	171,27	27,09
6	Lima Puluh	4,04	0,64
7	Sail	3,26	0,52
8	Pekanbaru Kota	2,26	0,36
9	Sukajadi	3,76	0,59
10	Senapelan	6,65	1.05
11	Rum bai	128,85	20,38
12	Rum bai Pesi sir	157,33	24,88
	Jumlah	632,26	100,00

Sumber : Pekanbaru Dalam Angka 2006

Berdasarkan tabel di atas terdapat 3 (tiga) kecamatan yang mempunyai luas relatif besar, yaitu kecamatan Tenayan Raya (171,27 Km² atau sekitar 27,09 % dari luas wilayah kota), Rumbai Pesi sir (157,33 Km² atau 24,88 %) dan Rum bai (128,85 Km² atau 20,38 %). Selain itu, terdapat pula kecamatan-kecamatan yang luasnya relatif kecil, seperti kecamatan Pekanbaru Kota, Sail, Sukajadi, Lima Puluh dan Senapelan.

Gambar 1.1 Peta Administratif Kota Pekanbaru (tanpa skala)



Sumber : Bappeda Kota Pekanbaru, 2007

1.4.2. Kondisi Topografi, Morfologi dan Geologi

Kota Pekanbaru terletak pada ketinggian 10 – 50 meter di atas permukaan laut (dpl). Kawasan pusat kota dan sekitarnya relatif datar dengan ketinggian rata-rata antara 10 – 20 meter dpl, sedangkan kawasan Tenayan Raya dan sekitarnya umumnya mempunyai ketinggian antara 25 – 50 meter dpl. Kawasan yang relatif tinggi dan berbukit terutama di bagian utara kota, khususnya di Kecamatan Rumbai dan Rumbai Pesisir dengan ketinggian rata-rata sekitar 50 dpl.

Sebagian besar wilayah Kota Pekanbaru (sekitar 44 %) mempunyai tingkat kemiringan antara 0 – 2 % atau relatif datar. Sedangkan wilayah kota agak landai (kemiringan 2 – 8 %) sekitar 17,09 %, landai (kemiringan 9 – 15 %) sekitar 21,20 %, sangat landai (kemiringan 16 – 25 %) sekitar 13,10 % dan yang relatif agak curam (kemiringan 26- 40 %) hanya sekitar 4,61 % yang terdapat di kecamatan Rumbai, Rumbai Pesisir dan Tenayan Raya.

Morfologi atau bentang alam Kota Pekanbaru dapat dibedakan atas 3 bagian, yaitu :

1. Morfologi daratan terutama Kecamatan Pekanbaru Kota, Senapelan, Lima Puluh, Sukajadi, Sail dan sebagian dari wilayah Rumbai, Rumbai Pesisir, Tenayan Raya, Tampan, Marpoyan Damai dan Payung Sekaki. Luas morfologi ini diperkirakan sekitar 65 % dari wilayah kota. Daerah ini merupakan endapan sungai dan rawa dan sebagian besar merupakan daerah yang rawan genangan dan banjir. Kawasan ini relatif datar dengan kelerengan kurang dari 5 %.
2. Morfologi perbukitan, terutama terdapat di kawasan utara, selatan dan sebagian wilayah barat dan timur, memanjang dari barat laut – tenggara. Satuan morfologi ini tersusun oleh batu lumpur, batu pasir, sedikit batu lanau, batuan malihan dan granit. Kawasan ini terletak pada ketinggian antara 20 – 35 meter dpl dengan kelerengan kurang dari 20 %.
3. Morfologi perbukitan sedang, terutama di bagian utara wilayah kota yang merupakan kawasan perbukitan dengan arah memanjang dari barat laut - tenggara. Wilayah ini ditumbuhi vegetasi tanaman keras sebagai hutan lindung.

Gambar 1.2 Peta Morfologi Kota Pekanbaru (tanpa skala)



Sumber : Data Base Air Bawah Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2007

Keterangan Gambar :

- Morfologi Perbukitan
- Morfologi Pedataran

Kota Pekanbaru mempunyai struktur geologi yang terdiri atas sesar mendatar dengan arah umum barat laut – tenggara, lipatan sinklin dan antikin, dengan arah penujaman ke arah timur laut – barat daya. Struktur geologi tersebut masuk dalam sistem patahan Sumatera, sementara itu sesar-sesar mendatar ini termasuk dalam sistem patahan Semangko yang diduga terjadi pada masa Miosen Tengah.

Gambar 1.3 Peta Geologi Kota Pekanbaru (tanpa skala)



Sumber : Data Base Air Bawah Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2007

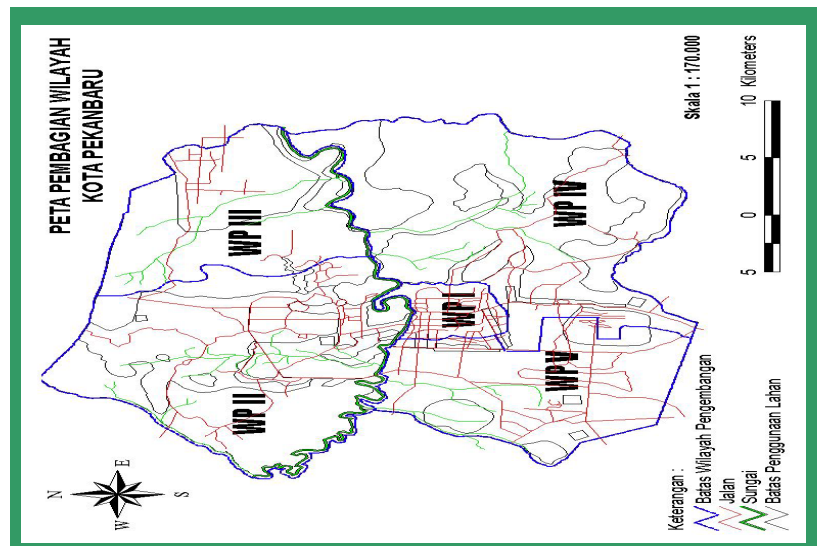
Keterangan Gambar :

- Q_h Aluvium Muda : kerikil, pasir, lempung
- Q_p Aluvium Tua : kerikil, pasir, lempung, sisa-sisa tumbuhan dan rawa gambut
- Q_{mi} Formasi Minas : kerikil, sebaran, kerakal, pasir dan lempung
- T_{ip} Formasi Petani : batulumpur, mengandung karbonan, lignit, sedikit batu lanau dan batu pasir

1.4.3. Kondisi Tata Ruang

Berdasarkan Revisi Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) Pekanbaru Tahun 2002 - 2006, Kota Pekanbaru dibagi atas 5 Wilayah Pengembangan (WP) sebagai pusat pertumbuhan utama dengan kegiatannya yang melayani kebutuhan seluruh kota. Sedangkan wilayah pengembangan lainnya berfungsi sebagai pusat kegiatan hirarki kedua (sekunder) dengan skala pelayanan wilayah pembangunan itu sendiri.

Gambar 1.4 Peta Pembagian Wilayah Kota Pekanbaru (tanpa skala)



Sumber : Revisi RUTRK Pekanbaru Tahun 2002 – 2006 seperti dikutip dari Laporan SLHD Kota Pekanbaru Tahun 2006

Dengan memperhatikan pada penggunaan lahan, kondisi dan batasan fisik, persebaran penduduk, persebaran fasilitas dan jangkauan pelayanan, maka pembagian kelima Wilayah Pengembangan (WP) tersebut adalah :

1. WP I, mencakup kecamatan di pusat kota, yang terdiri dari 5 kecamatan yaitu : Kecamatan Senapelan, Lima Puluh, Sukajadi, Pekanbaru Kota dan Sail. WP I sebagai pusat pertumbuhan primer diarahkan sebagai pusat kegiatan pemerintahan provinsi dan kota, pusat bisnis, pusat perdagangan dan jasa regional dan lokal serta perumahan.

2. WP II, mencakup Kecamatan Rumbai. WP II sebagai pusat pertumbuhan hirarki sekunder diarahkan sebagai pusat kegiatan pendidikan, perdagangan lokal, olahraga dan rekreasi, perumahan dan kawasan lindung (konservasi).
3. WP III, mencakup Kecamatan Rumbai Pesisir. WP III sebagai pusat pertumbuhan sekunder diarahkan sebagai pusat kegiatan industri besar, pergudangan, rekreasi, perumahan dan kawasan lindung (konservasi).
4. WP IV, mencakup Kecamatan Tenayan Raya dan Bukit Raya. WP IV sebagai pusat pertumbuhan sekunder diarahkan sebagai pusat kegiatan industri besar, pergudangan, jasa transportasi, rekreasi, perdagangan, pendidikan dan perumahan.
5. WP V, mencakup Kecamatan Marpoyan Damai, Tampan dan Payung Sekaki. WP V sebagai pusat pertumbuhan sekunder diarahkan sebagai pusat transportasi, perkantoran, pemerintahan, industri kecil, perdagangan dan pemukiman.

1.4.4. Kondisi Kependudukan

Kota Pekanbaru termasuk kategori kota besar, yaitu jumlah penduduknya antara 500.001 – 1.000.000 jiwa. Jumlah penduduk Kota Pekanbaru tahun 2006 adalah 741.759 jiwa. Perkembangan penduduk sangat dipengaruhi oleh tingginya tingkat pertumbuhan alamiah (jumlah kelahiran lebih besar dari kematian) dan tingginya imigrasi masuk penduduk ke Kota Pekanbaru.

Pola distribusi penduduk di Kota Pekanbaru dicerminkan oleh besar kecilnya jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk yang tersebar pada setiap wilayah kecamatan. Sebagaimana yang terjadi di kota-kota besar lainnya, di Kota Pekanbaru konsentrasi penyebaran penduduk relatif dipengaruhi oleh adanya daya tarik terhadap berbagai fasilitas yang tersedia di kota sehingga pada daerah-daerah tengah kota konsentrasi jumlah penduduknya relatif tinggi dibanding dengan daerah pinggiran kota.

Penduduk kota sebagian besar bertempat tinggal di kecamatan Marpoyan Damai (sekitar 15,16 %), Tenayan Raya (12,33 %), Tampan (11,50 %) dan Bukit Raya (10,41 %). Kecamatan-kecamatan ini mempunyai potensi yang cukup baik bagi pengembangan kawasan perumahan baru dan pusat kegiatan perekonomian di masa mendatang karena selain masih tersedianya lahan kosong yang relatif luas juga ditunjang oleh akses transportasi yang cukup baik.

Tabel 1.2 Distribusi Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2006

No.	Kecamatan	Σ Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	Tampan	85.301	11,50
2	Payung Sekaki	68.503	9,24
3	Bukit Raya	77.218	10,41
4	Marpoyan Damai	112.429	15,16
5	Tenayan Raya	91.431	12,33
6	Lima Puluh	43.400	5,85
7	Sail	24.321	3,28
8	Pekanbaru Kota	32.659	4,40
9	Sukajadi	55.725	7,51
10	Senapelan	40.794	5,50
11	Rumbai	49.302	6,65
12	Rumbai Pesisir	60.676	8,18
	Jumlah	741.759	100,00

Sumber : BPS Kota Pekanbaru (Proyeksi Penduduk Tahun 2006) seperti dikutip dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 1.3 Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2006

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Tingkat Kepadatan (Jiwa/Km ²)
1	Tampan	59,81	85.301	1.426
2	Payung Sekaki	43,24	68.503	1.584
3	Bukit Raya	22,05	77.218	3.502
4	Marpoyan Damai	29,74	112.429	3.780
5	Tenayan Raya	171,27	91.431	534
6	Lima Puluh	4,04	43.400	10.743
7	Sail	3,26	24.321	7.460
8	Pekanbaru Kota	2,26	32.659	14.451
9	Sukajadi	3,76	55.725	14.820
10	Senapelan	6,65	40.794	6.134
11	Rumbai	128,85	49.302	383
12	Rumbai Pesisir	157,33	60.676	386
	Jumlah	632,26	741.759	1.173

Sumber : BPS Kota Pekanbaru (Proyeksi Penduduk Tahun 2006) seperti dikutip dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2007

Kepadatan penduduk rata-rata di Kota Pekanbaru tahun 2006 sebesar 1.173 jiwa/Km². Kecamatan dengan kepadatan penduduk yang relatif tinggi berada pada tengah kota, yaitu kecamatan Sukajadi (14.820 jiwa/Km²), Pekanbaru Kota (14.451 jiwa/Km²) dan Lima Puluh (10.743 jiwa/Km²). Kecamatan yang kepadatan penduduknya relatif rendah adalah Kecamatan Rumbai, Rumbai Pesisir dan Tenayan Raya. Ketiga kecamatan ini mempunyai luas wilayah yang relatif luas dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru dipengaruhi oleh migrasi masuk, migrasi keluar dan komuter (penglaju). Migrasi penduduk dipengaruhi oleh meningkatnya peluang kerja dan berusaha terutama di sektor perdagangan dan industri pengolahan.

Tabel 1.4 Distribusi Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Mata Pencaharian Tahun 2005

No.	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah Pekerja (Jiwa)	Persentase (%)
1	Pertanian Tanaman Pangan	5.237	4,80
2	Perkebunan	9.731	8,92
3	Perikanan	2.895	2,65
4	Peternakan	2.178	2,00
5	Pertanian lain	4.842	4,44
6	Industri Pengolahan	12.165	11,15
7	Perdagangan	31.427	28,80
8	Jasa	12.578	11,53
9	Angkutan	2.120	1,94
10	Lain-lain	25.945	23,78
	Jumlah	109.118	100,00

Sumber : Susenas Tahun 2006 seperti dikutip dari Lokakarya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa mata pencaharian terbesar penduduk Kota Pekanbaru bergerak pada sektor perdagangan yang menyerap 28,80 % pekerja. Sektor ini memang telah mampu sebagai penyumbang terbesar PDRB (*Product Domestic Regional Bruto*) Kota Pekanbaru tahun 2005 sebesar 26,56 %.

1.4.5. Kondisi Kesehatan Masyarakat

Pembangunan bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat dapat memperoleh pelayanan secara mudah, murah dan merata. Dengan tujuan tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang baik

Tingkat keberhasilan program kesehatan penduduk dapat dilihat dari sejauh mana penurunan jumlah penderita penyakit dan meningkatnya kualitas sanitasi lingkungan.

Tabel 1.5 Keluarga dengan Kepemilikan Sarana Sanitasi Dasar Menurut Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2006

Kecamatan	Σ KK	Jamban			Tempat Sampah			Pengelolaan Air Limbah		
		Σ KK Diperiksa	Σ KK Memiliki	% KK Memiliki	Σ KK Diperiksa	Σ KK Memiliki	% KK Memiliki	Σ KK Diperiksa	Σ KK Memiliki	% KK Memiliki
Sukaadi	5,158	5,158	3,956	76.70	4,562	4,530	99.30	4,982	4,296	86.23
	7,894	4,258	4,043	94.95	6,531	6,425	98.38	4,200	3,928	93.52
Senapelan	7,536	7,464	6,930	92.85	7,450	7,250	97.32	7,428	7,404	99.68
Rumbai Pesisir	5,007	4,536	3,849	84.85	4,500	4,115	91.44	4,331	3,503	80.88
Rumbai	9,073	9,073	7,210	79.47	8,700	8,650	99.43	8,177	6,888	84.24
Pekanbaru Kota	6,114	6,113	3,533	57.79	5,010	4,965	99.10	5,361	4,588	85.58
Lima Puluh	7,549	7,454	4,279	57.41	5,381	5,133	95.39	7,367	6,327	85.88
Sail	7,835	7,835	6,987	89.18	7,500	7,361	98.15	7,500	7,350	98.00
Marpoan Damai	7,783	7,346	7,306	99.46	7,200	7,006	97.31	6,019	5,830	96.86
	7,894	7,200	7,145	99.24	7,200	5,315	73.82	5,922	5,689	96.07
Bukit Raya	12,375	12,375	12,261	99.08	5,465	5,435	99.45	11,664	11,068	94.80
Tenayan Raya	12,468	11,424	8,085	70.77	4,180	2,200	52.63	7,889	7,889	100
Payung Sekaki	14,575	14,575	12,778	87.67	12,500	11,812	94.50	13,958	13,001	93.14
Tampar	5,883	5,883	5,558	94.48	3,800	3,345	88.03	5,663	5,663	100
	868	500	462	92.40	500	442	88.40	500	362	72.40
Jumlah	118,012	111,194	94,382	84.88	90,479	83,984	92.82	100,961	93,776	92.88

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2007

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru yang dikutip dari Laporan Royal Haskoning (2007), jumlah penderita penyakit akibat lingkungan di Kota Pekanbaru Tahun 2007 dapat dilihat pada tabel 1.6.

Tabel 1.6 Jumlah Penderita Penyakit Akibat Lingkungan di Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Jenis>Nama Penyakit	Jumlah Penderita (jiwa)	Jumlah Penderita per 1000 Penduduk (jiwa)
1	Demam Berdarah <i>Dengue</i>	347	0,496
2	Diare	8256	11,794
3	Infeksi Saluran Pemasafan	288	0,411
4	TB Paru	2906	4,151
5	Hepatitis	2	0,003
6	Malaria	195	0,279

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru (2007) seperti dikutip dari Lokakarya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

Untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang baik, Pemerintah Kota melalui Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru melaksanakan program-program di antaranya program penyuluhan kesehatan, peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat, kesehatan ibu dan anak, kesehatan rujukan dan rumah sakit serta pencegahan dan pemberantasan penyakit menular secara langsung maupun ditularkan melalui hewan. Kegiatan-kegiatan tersebut ditindaklanjuti dengan kegiatan perbaikan gizi, pengawasan obat dan makanan serta pembinaan pengobatan tradisional.

1.4.6. Kebijakan Pembangunan Daerah Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan lingkungan hidup termasuk sumber daya alam, kesadaran proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan dan mutu lingkungan hidup generasi masa kini dan generasi masa datang. Pembangunan berkelanjutan mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dengan cara menserasikan aktifitas manusia sesuai dengan kemampuan sumberdaya alam yang menopangnya.

Dalam menyelesaikan tugas dan fungsi pemerintahan, pelaksanaan kegiatan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat, Pemerintah Kota Pekanbaru menetapkan strategi dan kebijakan sebagai berikut:

- (a) Melakukan konsolidasi organisasi secara internal dalam rangka meningkatkan kesadaran dan komitmen jajaran aparatur terhadap tugas dan fungsi pelayanan umum serta meningkatkan kadar efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas dan fungsi terutama dalam penggunaan sumber daya keuangan dan peralatan yang tersedia.
- (b) Meningkatkan penerimaan pemerintah daerah dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan umum pemerintahan, yang dilakukan melalui kegiatan intensifikasi, penerimaan pajak dan retribusi terutama dari bidang kewenangan perpajakan dan retribusi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dan kegiatan ekstensifikasi penerimaan retribusi terutama dari bidang-bidang kegiatan potensial yang memungkinkan tanpa harus menciptakan ekonomi biaya tinggi bagi sektor swasta dan masyarakat.
- (c) Meningkatkan kerja sama kemitraan pemerintah daerah dengan lembaga legislatif dalam rangka membangun sebuah format penyelenggaraan pemerintahan daerah yang harmonis dan berorientasi pada pelayanan publik.
- (d) Meningkatkan kerjasama kemitraan dengan sektor swasta dan masyarakat dalam rangka menumbuhkan semangat kewirausahaan yang tangguh di

kalangan para pengusaha dan masyarakat, terutama para pengusaha yang bergerak pada sektor ekonomi yang berorientasi pada pengelolaan dan pemanfaatan produksi pertanian dan produksi lokal setempat, pasar luar negeri, penciptaan dan penyerapan tenaga kerja lokal.

- (e) Meningkatkan hubungan kerjasama dengan semua pihak terkait terutama tokoh-tokoh politik, LSM, universitas dan organisasi informasi dan kepemudaan dalam rangka membangun iklim dan sosial politik demokratis, dinamis dan sejuk

1.4.6.1. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Rencana Strategis (Renstra) Bapedalda Kota Pekanbaru Tahun 2006 – 2010 merupakan bentuk antisipatif terhadap tuntutan mewujudkan program kerja pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru dalam rangka pelaksanaan pembangunan yang berwawasan lingkungan, bebas dari pencemaran. Untuk itu diperlukan kebijakan pengelolaan lingkungan yang tergambar dalam Visi dan Misi Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru.

a. Visi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Adapun Visi Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru adalah :

“Pekanbaru sebagai Kota Terdepan yang Berwawasan Lingkungan Sehat dan Bebas dari Pencemaran.”

b. Misi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Untuk mencapai visi yang telah ditetapkan, diperlukan misi yang merupakan tujuan utama ke arah mana perencanaan program yang diinginkan dapat dicapai. Misi pengelolaan lingkungan hidup Kota Pekanbaru, yaitu :

- 1) Meningkatkan kehandalan pemerintah dalam penegakan dan pentaatan hukum yang berkaitan dengan sumberdaya alam dan lingkungan hidup.
- 2) Mendorong kalangan pengusaha dan bisnis agar memiliki kepedulian melalui integrasi pengelolaan lingkungan hidup di setiap tahapan manajemen.
- 3) Meningkatkan kepedulian lingkungan sehingga pengelolaan lingkungan hidup menjadi sikap hidup sehari-hari setiap individu, rumah tangga dan masyarakat.
- 4) Mempedomani tata ruang kota dalam perencanaan pembangunan yang berwawasan lingkungan.
- 5) Mengoptimalkan fungsi laboratorium udara sebagai penyedia data udara yang lengkap dan akurat.

c. Program dan Kegiatan Prioritas Pengelolaan Lingkungan Hidup

Program dan kegiatan prioritas dalam bidang pengelolaan lingkungan hidup Kota Pekanbaru Tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Bapedalda Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

- 1) *Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup*
 - Koordinasi penilaian kota sehat (Adipura, Adiwiyata dan Kalpataru).
 - Pemantauan kualitas lingkungan (Program Langit Biru), berupa pengukuran dan penyediaan data kualitas udara Kota Pekanbaru melalui Laboratorium Udara/AQMS (*Air Quality Monitoring System*).
 - Pengkajian dampak lingkungan, berupa penyusunan Dokumen UKL/UPL RPH Babi, TPA Sampah Kulim dan Buku Data UKL/UPL dan AM DAL Kota Pekanbaru Tahun 2007.
 - Peningkatan Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) pada 10 perusahaan di Kota Pekanbaru.
- 2) *Program Perlindungan dan Konservasi Sumberdaya Alam*
 - Konservasi Sumberdaya Air dan Pengendalian Kerusakan Sumber-sumber Air, berupa penyusunan Buku Data Base Air Bawah Tanah di Kota Pekanbaru.
 - Pengelolaan Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem, berupa sosialisasi maskot flora dan fauna Belimbing Wuluh dan Ikan Selais
 - Koordinasi Pengelolaan Kebakaran Hutan.
- 3) *Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup*
 - Peningkatan Edukasi dan Komunikasi Masyarakat di Bidang Lingkungan, berupa Lomba Mewarnai dan Menggambar tentang Lingkungan Hidup Tingkat TK dan SD se – Kota Pekanbaru pada Peringatan Hari Lingkungan Hidup 5 Juli 2007.
 - Pengembangan Data dan Informasi Lingkungan, berupa pembuatan Film Gambaran Keadaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru dan penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Pekanbaru.
- 4) *Program Peningkatan Pengendalian Polusi*
 - Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor, berupa uji emisi kendaraan bermotor roda empat secara acak di jalanan.
 - Pengujian Kadar Polusi Limbah Padat dan Cair, berupa pengambilan sampel di Sungai Siak dan Anak Sungai Siak serta limbah cair industri.
 - Pengembangan Tempat Pembuangan Benda Padat/Cair yang Menimbulkan Polusi

- Penyuluhan dan Pengendalian Polusi Pencemaran, berupa sosialisasi dan pengukuran kualitas udara di basement (parkir bawah tanah).

Sementara Program Penataan Kelembagaan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah dengan melaksanakan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Rekomendasi perizinan HO, Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair, Izin Pengeboran (IP) dan Pengambilan dan Pemanfaatan Air Bawah Tanah (IPA), serta pemberian Surat Kelayakan Lingkungan untuk AMDAL dan rekomendasi terhadap UKL/UPL sebagai dasar penerbitan izin usaha dan atau kegiatan;
- 2) Studi perencanaan air bawah tanah dan air permukaan;
- 3) Kursus AMDAL/pencemaran lingkungan;
- 4) Pengembangan data *display* udara;
- 5) Sosialisasi/penyuluhan peraturan perundang-undangan pengelolaan lingkungan hidup;
- 6) Sosialisasi pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3);
- 7) Pemantauan/monitoring pelaksanaan RKL-RPL dan UKL-UPL;
- 8) Pelaksanaan Program Langit Biru, Program Kali Bersih (Prokasih) dan penghijauan hutan taman kota/Ruang Terbuka Hijau (RTH);
- 9) Study/survey sumber pencemaran oli bekas; dan
- 10) Pengadaan alat-alat teknis laboratorium.

1.4.6.2. Kebijakan Bidang Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu gambaran mengenai dampak kebijakan pembangunan yang dilaksanakan khususnya dalam bidang ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi merupakan salah satu sasaran yang perlu dicapai dalam melaksanakan pembangunan. Pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi di Kota Pekanbaru tidak terlepas dari prestasi yang dicapai beberapa sektor ekonomi seperti perdagangan, hotel dan restoran (rumah makan), bangunan, perumahan, industri pengolahan, jasa dan pertanian.

Kebijakan Pemerintah Kota Pekanbaru di bidang ekonomi untuk tahun 2007 diarahkan pada sektor perdagangan dan jasa. Salah satunya adalah dengan menciptakan iklim investasi yang kondusif bagi investor. Saat ini sektor perdagangan dan jasa telah berkembang terutama di sepanjang jalan-jalan utama kota, seperti di sepanjang Jl. Sudirman (mulai dari simpang Jl. Tuanku Tambusai sampai dengan simpang Jl. Arifin Ahmad), sepanjang Jl. Riau (mulai dari simpang Jl. Soekarno - Hatta sampai dengan Jl. Riau Ujung), sepanjang Jl. Tuanku

Tambusai (mulai dari simpang SKA sampai dengan terminal AKAP), sepanjang Jl. Subrantas (mulai dari simpang Pasar Pagi Arengka sampai dengan Jl. Tuanku Tambusai Ujung), sepanjang Jl. Hang Tuah (mulai dari jembatan Sungai Sail sampai dengan simpang Jl. Imam Munandar) dan sepanjang Jl. Imam Munandar (mulai dari jembatan Sungai Sail sampai dengan simpang Jl. Hang Tuah).

Upaya pemerintah dalam melakukan perbaikan ekonomi pasca krisis ekonomi terlihat mulai menunjukkan hasil walaupun masih belum menunjukkan kondisi pertumbuhan ekonomi yang stabil. Hal ini tercermin dari laju pertumbuhan ekonomi di Kota Pekanbaru yang cukup tinggi namun mengalami fluktuatif. Laju pertumbuhan ekonomi tersebut diukur dengan melihat besar kecilnya *Product Domestic Regional Bruto* (PDRB). PDRB Kota Pekanbaru adalah yang tertinggi kedua di Pulau Sumatera. Padahal, secara populasi, Kota Pekanbaru hanya berada di peringkat kelima di Sumatera (setelah Medan, Palembang, Padang dan Bandar Lampung). Banyak pihak menduga, PDRB Kota Pekanbaru didongkrak oleh sektor migas, namun hal tersebut telah dibuktikan tidak benar adanya. Berdasarkan situs www.datastatistik-indonesia.com, PDRB Kota Pekanbaru bergantung pada sektor non-migas. Banyak pihak mempercayai, perkembangan Kota Pekanbaru yang sedemikian pesat, dikarenakan perkembangan sektor properti, konsumsi dan perbankan. Hal ini dapat dibuktikan dengan pembangunan mall - mall baru seperti Mall Pekanbaru (2003), Mall Ciputra Seraya (2004) dan Mall SKA (2005). Belum lagi dengan maraknya dibangun hotel-hotel baru seperti Hotel Grand Jatra (bintang 4) pada tahun 2003, Hotel Ibis (bintang 3) pada tahun 2004, Hotel Quality (bintang 4) pada tahun 2006, Hotel Aston (bintang 3) pada tahun 2007 dan lain sebagainya. Gambaran pertumbuhan PDRB Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 1.7.

Tabel 1.7 Tingkat Pertumbuhan PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2003 - 2005

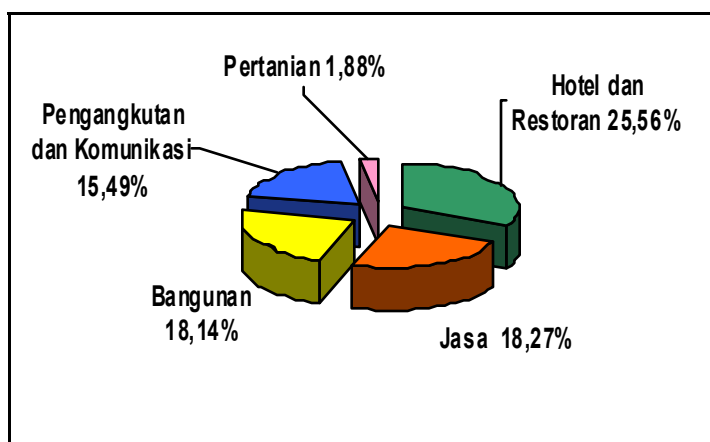
No.	Tahun	Pertumbuhan PDRB (%)
1	2003	8,15
2	2004	9,53
3	2005	8,94
	Rata-rata	8,87

Sumber: Buku Pola Konsumsi dan Distribusi Pendapatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2006 seperti dikutip dari Loka Karya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

Perekonomian di Kota Pekanbaru selama 5 (lima) tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang sangat berarti. Hal ini dapat dilihat pada tabel di atas bahwa

pertumbuhan PDRB Kota Pekanbaru meningkat rata-rata 8,87 % per tahun. Untuk tahun 2006, sektor -sektor yang mempunyai kontribusi besar terhadap PDRB Kota Pekanbaru adalah perdagangan hotel dan restoran (26,56 %), jasa-jasa (18,27 %), bangunan (18,14 %), pengangkutan dan komunikasi (15,49 %). Sektor pertanian mempunyai kontribusi yang relatif kecil (1,88 %) dan cenderung menurun dari tahun ke tahun. Sektor – sektor ekonomi yang mempunyai kontribusi besar terhadap PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2006 dapat dilihat lebih jelas pada gambar 1.5.

Gambar 1.5 Persentase Sektor-sektor Ekonomi yang Mempunyai Kontribusi Besar terhadap PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2006



Sumber : PDRB Kota Pekanbaru Menurut Lapangan Usaha Tahun 2006 seperti dikutip dari Lokakarya Program Pengembangan Saritansi Kota Pekanbaru, 2007

Sarana pendukung kegiatan perekonomian yang tersedia di Kota Pekanbaru di antaranya adalah pasar (16 unit), bank (60 unit), toko (6.567 unit), warung (19.617 unit) dan industri kecil (726 unit). Pasar yang dikelola oleh Dinas Pasar sebanyak 11 pasar dengan luas areal 128.739 m², sebagian besar masih berstatus pasar tradisional (7 pasar), semi modern (2 pasar) dan modern (2 pasar). Selain itu juga terdapat sejumlah mall (pusat perdagangan modern dan berskala besar) seperti Mall Pekanbaru, SKA (Sentral Komersial Arengka), Ciputra Seraya dan lain-lain. Secara lengkap prasarana ekonomi Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 1.8.

Tabel 1.8 Prasarana Ekonomi Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2005/2006

No	Kecamatan	Pasar	KUD	Bank	Toko	Warung	Industri Kecil
1	Tampian	2	1	3	965	2.359	15
2	Payung Sekaki	1	3	-	919	6.034	12
3	Bukit Raya	-	-	2	852	1.984	23
4	Marpoyan Damai	2	-	5	1.218	1.892	24

Lanjutan tabel 1.8.

No	Kecamatan	Pasar	KUD	Bank	Toko	Warung	Industri Kecil
5	Tenayan Raya	1	2	-	149	2.001	8
6	Lima Puluh	1	-	4	240	379	13
7	Sail	1	-	-	26	629	40
8	Pekanbaru Kota	1	18	25	1.196	1.863	4
9	Sukajadi	2	-	8	271	388	46
10	Senapelan	3	1	9	511	114	55
11	Rumbai	1	-	2	136	1.222	4
12	Rumbai Pesisir	1	-	2	84	752	482
	Jumlah	16	25	60	6.567	19.617	726

Sumber : BPS Kota Pekanbaru Tahun 2006 seperti dikutip dari Lk. Karya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

Sarana perdagangan lainnya yang cukup pesat perkembangannya adalah ruko (rumah dan toko). Perkembangan ruko sebagian besar berada di jalur-jalur arteri dan kolektor. Perkembangan ruko yang pada awalnya hanya terkonsentrasi di kawasan pusat kota, sekarang telah bergeser ke arah pinggiran kota terutama di sepanjang jalan arteri Jl. H.R. Subranta s, Jl. Arengka II, Jl. Terusan Nangka, Jl. Siak II, Jl. Soekamo - Hatta dan Jl. Imam Munandar/Jl. Harapan Raya.

Pengembangan kegiatan industri merupakan upaya untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi, memperluas lapangan kerja dan berusaha, menyediakan barang dan jasa, meningkatkan arus barang baik domestik maupun ekspor, meningkatkan kegiatan ekspor dalam rangka menunjang pembangunan daerah dan sektor-sektor lainnya. Pengembangan industri direncanakan akan dipusatkan di 2 (dua) kawasan, yaitu Kawasan Industri Tenayan Raya dan Tampan. Kawasan Tenayan Raya diarahkan sebagai kawasan industri besar, sedangkan Tampan sebagai kawasan industri kecil dan menengah. Pengembangan sektor industri ini diharapkan mampu menyerap tenaga kerja. Saat ini di Kota Pekanbaru terdapat industri kecil (726 unit usaha), industri menengah (52 unit) dan industri besar (15 unit). Jumlah tenaga kerja yang terserap di industri kecil (1.137 orang), menengah (1.085 orang) dan besar (6.164 orang).

1.4.6.3. Kebijakan Bidang Sosial Budaya

Kebijakan bidang sosial budaya yang dimaksud di sini meliputi kebijakan terhadap dinamika sosial kemasyarakatan dalam kaitannya dengan potensi partisipasi masyarakat dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan

hususnya partisipasi masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan pemukiman. Tanpa partisipasi masyarakat sulit melaksanakan pembangunan jika hanya dilakukan oleh pemerintah daerah saja. Banyak aspek yang di masa mendatang justru bertumpu pada aspek partisipasi masyarakat mengingat terbatasnya kemampuan pemerintah dalam melaksanakan pembangunan.

Kebijakan Pemerintah Kota Pekanbaru dalam merangsang partisipasi masyarakat dalam pembangunan di antaranya dengan melaksanakan Peraturan Daerah (Perda) Kota Pekanbaru Nomor 4 Tahun 2000 tentang Retribusi Kebersihan. Perda tersebut mengatur tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan persampahan yang salah satunya melalui retribusi sampah. Dalam Perda tersebut besarnya retribusi untuk masing-masing komponen, yaitu kegiatan rumah tangga, warung, toko, rumah toko (ruko), pasar tradisional, pasar swalayan (Mall), tempat hiburan, fasilitas komersial dan perkantoran telah ditetapkan. Namun dengan diberlakukannya Perda tersebut belum dapat menjadi tolak ukur tingkat partisipasi masyarakat karena hal tersebut tidak bisa lepas dari aspek kinerja layanan angkutan sampah oleh pemerintah daerah. Sehingga masyarakat membayar sesuai dengan kebersihan yang diharapkan.

BAB II

ISU LINGKUNGAN HIDUP

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU

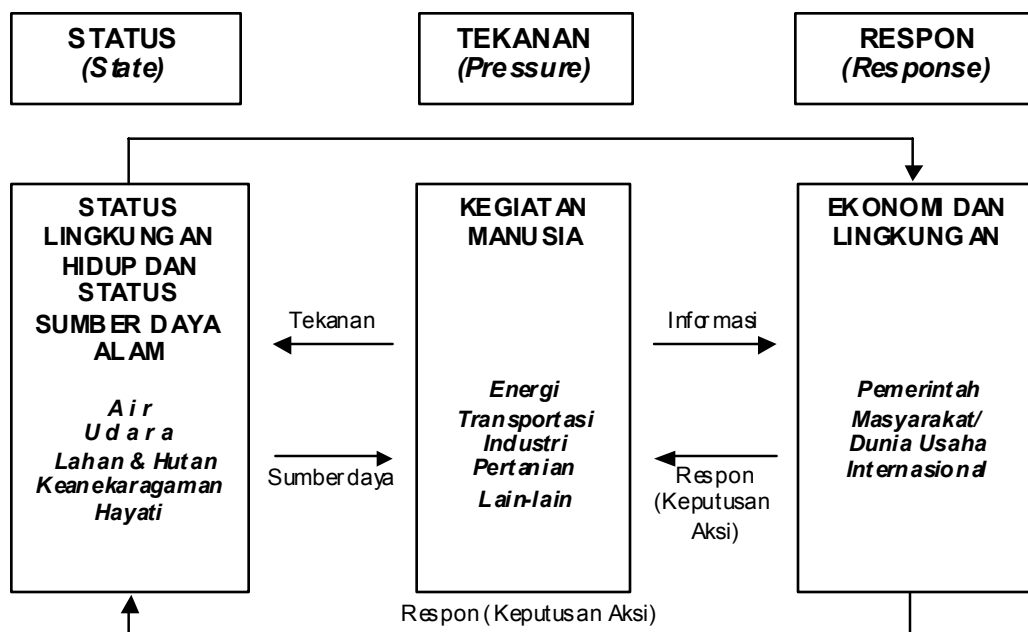
BAB II ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA

Pengaruh pembangunan suatu kota terhadap lingkungan sangat besar karena mengubah keadaan fisik lingkungan alam menjadi lingkungan buatan manusia serta mengubah lingkungan masyarakat yang hidup di dalam kota tersebut. Perubahan lingkungan alam yang mencapai titik kritis akan menyebabkan pengaruh negatif terhadap ekosistem dan lingkungan.

Dalam melakukan analisis terhadap isu lingkungan hidup digunakan Model *State - Pressure - Response* (S – P – R). Model ini menggunakan 3 (tiga) sudut pandang, yaitu :

- a. Kondisi lingkungan hidup dan sumberdaya alam (*state*) sebagai dampak, seperti penurunan terhadap kualitas air, kualitas udara, kondisi lahan dan hutan, kepunahan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) serta pesisir dan laut setempat (bila ada).
- b. Kegiatan manusia yang menjadi penyebab atau yang menimbulkan tekanan (*pressure*) terhadap lingkungan, seperti penggunaan energi, kegiatan transportasi, industri, pertanian dan lain-lain.

Gambar 2.1 Model State – Pressure - Response (S – P – R)



Sumber : Pedoman Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah 2007

- c. Kegiatan atau langkah untuk menanggulangi kerusakan dan pencemaran lingkungan atau reaksi (*response*) yang dapat berupa kebijakan Pemerintah, tanggapan masyarakat terhadap peraturan perundang-undangan, perubahan nilai-nilai dalam masyarakat dan lain-lain.

2.1. ISU - ISU LINGKUNGAN HIDUP KOTA PEKANBARU

Beberapa kondisi lingkungan yang menjadi isu lingkungan hidup kota Pekanbaru untuk tahun 2007 adalah pencemaran air Sungai Siak, pencemaran udara, permasalahan sampah dan permasalahan banjir.

2.1.1. Pencemaran Air Sungai Siak

Air Sungai Siak merupakan salah satu sumber air baku air minum yang digunakan oleh masyarakat Kota Pekanbaru di samping air tanah dan air Danau Limbungan, Rumbai. Sungai Siak mempunyai karakteristik yang istimewa karena melintasi 5 (lima) kabupaten/kota dalam satu provinsi. Banyak beban pencemaran yang masuk ke badan Sungai Siak yang mengakibatkan kualitas air semakin menurun. Di antaranya adalah limbah cair dari pabrik/industri yang berada di sepanjang Sungai Siak. Di Kota Pekanbaru terdapat tiga pabrik karet dan satu pabrik kayu lapis yang berada di tepi Sungai Siak dan menjadikan Sungai Siak sebagai media pembuangan limbahnya. Umumnya Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang dimiliki pabrik/industri tersebut belum bekerja secara optimal sehingga limbah yang dihasilkan belum memenuhi standar baku mutu untuk dibuang ke media umum (Sungai Siak).

Selain pabrik-pabrik tersebut, limbah domestik juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencemaran air Sungai Siak, yaitu air limbah dari pemukiman penduduk di sepanjang Sungai Siak, limbah cair rumah sakit, hotel, rumah makan, bengkel dan sebagainya. Limbah domestik tersebut merupakan akumulasi dari limbah-limbah yang dibawa oleh anak-anak sungai yang pada akhirnya bermuara ke Sungai Siak. Air limbah dari berbagai kegiatan tersebut pada umumnya langsung dialirkan ke saluran umum/parit/saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak tanpa ada pengolahan terlebih dahulu. Beberapa rumah sakit dan hotel di Kota Pekanbaru ada yang sudah memiliki IPAL namun belum bekerja secara optimal. Sebagian besar pemukiman belum memiliki tangki septik (*septic tank*) yang sempurna, dan pada umumnya masyarakat untuk melakukan pembuangan langsung dari kakus dan tangki septik ke saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak.

2.1.2. Pencemaran Udara

Kondisi udara di Kota Pekanbaru pada tahun 2006 dan tahun 2007 cenderung berada pada posisi baik. Walaupun demikian penurunan kualitas udara karena udara yang tercemar pada waktu-waktu tertentu masih terjadi.

Penyebab utama pencemaran udara di Kota Pekanbaru beberapa tahun terakhir ini adalah kabut asap akibat kebakaran lahan dan hutan, di samping penyebab lainnya, yaitu dari emisi gas buang kendaraan bermotor dan kegiatan industri. Puncak pencemaran udara akibat kebakaran lahan dan hutan tersebut terjadi pada tahun 1997. Bencana ini tidak saja mengganggu kesehatan dan aktifitas masyarakat namun juga telah menyebabkan terjadinya komplain dari luar negeri, yaitu dari negara tetangga (Singapura, Malaysia dan Brunei Darussalam) yang menerima *kiiman* asap dari Indonesia, khususnya asap yang berasal dari Pulau Sumatera dan Kalimantan. Namun, pada tahun 2007, kasus kebakaran lahan dan hutan di Kota Pekanbaru sudah jauh berkurang dari tahun-tahun sebelumnya.

2.1.3. Permasalahan Sampah

Dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Pekanbaru serta diiringi pembangunan perumahan dan pertokoan yang tidak terkendali mengakibatkan terjadinya peningkatan kegiatan/aktifitas sehari-hari. Peningkatan aktifitas ini selanjutnya akan menyebabkan meningkatnya pencemaran di sekitar pemukiman masyarakat perkotaan khususnya sampah. Sampah yang tidak terangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) pada akhirnya terakumulasi dan memunculkan tekanan negatif terhadap lingkungan, seperti mengurangi keindahan lingkungan, dapat menimbulkan bau dan menjadi vektor penyakit.

Sekitar 70 % masyarakat Kota Pekanbaru melakukan pembuangan sampah dengan pembakaran. Hal ini dapat menambah jumlah zat pencemar di udara. Pembuangan sampah yang tidak terkontrol ke dalam saluran drainase kota dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas saluran drainase yang pada akhirnya apabila musim hujan tiba akan mengakibatkan banjir.

Pengelolaan akhir sampah juga menjadi masalah bagi Pemerintah Kota Pekanbaru. TPA yang masih *controled landfill* (terdapat pelapis dasar TPA dan tanah untuk penimbun) dan belum menerapkan konsep *sanitary landfill* menyebabkan tidak sehatnya lingkungan di TPA khususnya bagi para pekerja dan masyarakat di sekitar daerah tersebut. Pengelolaan sampah yang aman bagi lingkungan, seperti program 3R (*reduce, reuse* dan *recycle*) masih sulit dilakukan karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat.

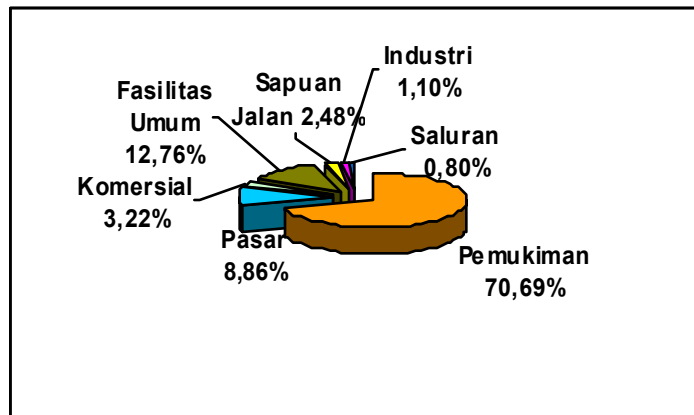
Gambar 2.2 *Controlled Landfill* TPA Muara Fajar Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

Pada umumnya sumber-sumber sampah di Kota Pekanbaru tidak jauh berbeda dari kota-kota lainnya di tanah air dan dapat dibedakan dalam 6 (enam) kategori, yaitu pemukiman dan komersial, institusional, jalan dan taman, industri, pengolahan air minum dan pekerjaan konstruksi. Sumber sampah untuk setiap kategori dapat dilihat pada gambar 2.3.

Gambar 2.3 Sumber Persampahan di Kota Pekanbaru Menurut Kategori Tahun 2007



Sumber : DKP Kota Pekanbaru Tahun 2007 dikutip dari Lokakarya Program Pengembangan Saritasi Kota Pekanbaru, 2007

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa sumber sampah yang memberikan kontribusi paling besar terhadap permasalahan sampah di Kota Pekanbaru adalah sampah yang berasal dari pemukiman penduduk (70,69 %).

2.1.4. Permasalahan Banjir

Permasalahan banjir di Kota Pekanbaru secara garis besar dapat disebabkan oleh kondisi saluran drainase yang kurang baik dan pasangny

Sungai Siak Kondisi saluran drainase di Kota Pekanbaru yang menjadi penyebab banjir adalah sebagai berikut :

1. Banyaknya endapan dan sampah di sepanjang saluran drainase kota.
2. Tidak ada atau masih kurangnya jumlah lubang pematunya.
3. Arah aliran serta bentuk-bentuk pertemuan antar saluran kurang bagus sehingga menimbulkan benturan antar aliran.
4. Beberapa ruas saluran drainase yang terbuat dari pasangan batu bata roboh, yang menyebabkan aliran air tidak lancar dan meluap ke jalan serta kurang terawatnya saluran tersebut.

Gambar 2.4 Kondisi Saluran Drainase
Jl. Dharma Bakti Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedalda
Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 2.1 Isu Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru Tahun 2007

Kondisi (<i>State</i>)	Sebab (<i>Pressure</i>)	Tanggapan (<i>Response</i>)
Pencemaran Air Sungai Siak		
Kualitas air Sungai Siak menurun akibat tercemar oleh limbah cair kegiatan pabrik industri dan limbah domestik (pemukiman, rumah sakit, hotel, rumah makan dan sebagainya).	1. Banyak kegiatan pabrik / industri, hotel, rumah makan, rumah sakit, bengkel dan sebagainya yang belum memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Kalaupun ada, belum bekerja secara optimal atau limbah yang dihasilkan belum memenuhi standar baku mutu untuk di-	1. Melakukan pemantauan terhadap kualitas air Sungai Siak dan air limbah yang dihasilkan setiap kegiatan. 2. Mewajibkan dibangunnya IPAL standar bagi setiap kegiatan penghasil limbah cair. 3. Segera mengoperasi-

Lanjutan tabel 2.1.

Kondisi (<i>State</i>)	Sebab (<i>Pressure</i>)	Tanggapan (<i>Response</i>)
<u>Pencemaran Air Sungai Siak (lanjutan)</u>		
	<p>buang ke media umum/parit/ saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak</p> <p>2. Sebagian besar pemukiman belum memiliki tangki septik yang sempurna, dan pada umumnya masih melakukan pembuangan langsung dari kakus dan tangki septik ke saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak</p>	<p>kan IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja) di Muara Fajar, Rumbai.</p> <p>4. Merencanakan desain baku sistem pengolahan air limbah domestik "on-site".</p> <p>5. Mengenalkan kepada masyarakat tangki septik komunal dengan bidang resapan <i>wetland</i>.</p>
<u>Pencemaran Udara</u>		
Kondisi udara di Kota Pekanbaru pada tahun 2006 dan tahun 2007 cenderung berada pada posisi baik. Namun pada waktu-waktu tertentu masih terjadi penurunan kualitas udara.	<p>1. Pembukaan lahan secara besar-besaran dan tidak terkendali dengan pembakaran mengakibatkan kabut asap yang menjadi sumber utama pencemaran udara.</p> <p>2. Emisi gas buang kendaraan bermotor khususnya CO dan timbal serta emisi dari kegiatan industri juga berkontribusi pada penurunan kualitas udara.</p>	<p>1. Melakukan pemantauan kualitas udara secara kontinyu.</p> <p>2. Melakukan pengelolaan lahan dan reboisasi hutan.</p> <p>3. Melaksanakan uji emisi kendaraan bermotor secara berkala.</p> <p>4. Merancang Perda tentang Wajib Lulus Uji Gas Buang Kendaraan Bermotor yang nantinya akan menjadi bagian terpenting dalam perpanjangan STNK sekaligus ikut menjaga kualitas udara agar tetap baik.</p>
<u>Permasalahan Sampah</u>		
<p>1. Sampah menjadi sumber pencemaran udara.</p> <p>2. Sampah yang tidak terangkut ke TPA mengurangi keindahan lingkungan dan menimbulkan bau.</p>	<p>1. Sekitar 70 % masyarakat melakukan pembuangan sampah dengan pembakaran.</p> <p>2. Hanya 77 % kapasitas alat angkut sampah yang tersedia yang digunakan dalam pelayanan.</p>	<p>1. Penambahan jumlah wadah sampah di tempat-tempat umum, alat angkut sampah ke TPA dan personil pengoperasiannya.</p>

Lanjutan tabel 2.1.

Kondisi (<i>State</i>)	Sebab (<i>Pressure</i>)	Tanggapan (<i>Response</i>)
Permasalahan Sampah (lanjutan)		
3. Tidak sehatnya lingkungan di TPA. 4. Pengelolaan sampah yang aman bagi lingkungan sulit dilakukan. 5. Berkurangnya kapasitas saluran drainase.	3. Pengelolaan akhir sampah masih <i>controlled landfill</i> . 4. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam program 3R (<i>reduce, reuse</i> dan <i>recycle</i>). 5. Pembuangan sampah yang tidak terkontrol ke dalam saluran drainase.	2. Penerapan <i>sanitary landfill</i> sebagai alternatif tunggal pengolahan akhir sampah. 3. Mensosialisasikan kegiatan komposting dan daur ulang sampah kepada masyarakat. 4. Melakukan pembersihan saluran drainase secara berkala.
Pemmasalahan Banjir		
1. Di beberapa tempat di bagian utara dan timur kota memiliki topografi bergelombang dengan kemiringan di atas 40% sehingga air di permukaan sulit mengalir dan mudah membentuk genangan. 2. Sering terjadinya pasang surut air Sungai Siak. 3. Berkurangnya daya tampung saluran drainase.	1. Adanya perubahan penggunaan lahan yang relatif cepat dan dalam jumlah yang besar menyebabkan turunnya daya serap (<i>infiltrasi</i>) lahan sehingga menyebabkan aliran permukaan (<i>run off</i>) yang semakin besar apabila hujan turun. 2. DAS Siak yang berada di Kota Pekanbaru merupakan daerah rawa-rawa yang dipengaruhi oleh pasang surut air sungai. 3. Belum adanya <i>master plan</i> drainase sehingga kurang matangnya perencanaan konstruksi saluran drainase dan kurangnya kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah ke dalam saluran drainase berpengaruh terhadap daya tampung/kapasitas saluran drainase.	1. Menerapkan Perda Kota Pekanbaru Nomor 10 Tahun 2006 tentang Sumberdaya Air dan Sumur Resapan secara efektif. 2. Meningkatkan gerakan penghijauan dan penanaman kembali pohon. 3. Membangun dan memperbaiki saluran drainase yang rusak serta pengangkutan dan pengerukan sampah dan endapan lumpur dari saluran drainase.

Sumber : Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Dari keempat isu lingkungan hidup yang ada di Kota Pekanbaru sepanjang tahun 2007 ini, permasalahan banjir merupakan isu yang paling utama dan perlu

segera ditangani. Penentuan isu lingkungan hidup utama ini didasarkan pada semua atau sebagian dari kriteria di bawah ini :

1. Bersifat lintas media lingkungan;
2. Mempunyai dampak terhadap lingkungan (kerusakan, pencemaran dan perubahan status);
3. Mempunyai dampak terhadap kesehatan dan keselamatan manusia;
4. Mempunyai dampak terhadap perekonomian;
5. Adanya indikasi menimbulkan masalah besar di masa depan (tahun depan);
6. Mempunyai skala dan intensitas tinggi serta luas;
7. Merupakan berita yang mempunyai tingkatan durasi tinggi dalam pemberitaan media;
8. Menimbulkan reaksi masyarakat (dalam negeri atau luar negeri);
9. Dampaknya berpengaruh pada daerah lain/negara lain/dunia internasional;
10. Tersedianya data secara kuantitas tentang kejadian tersebut.

2.2. BANJIR : ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA KOTA PEKANBARU TAHUN 2007

Pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah perkotaan menyebabkan peningkatan kebutuhan akan lahan. Hal tersebut menimbulkan masalah potensial, yaitu pengaturan tata air perkotaan (*Urban Water Management*).

Salah satu fasilitas penting dalam usaha melestarikan dan memperbaiki lingkungan dan tata air perkotaan ialah penyediaan prasarana dan sarana dengan sistem drainase perkotaan yang memadai. Pembangunan prasarana dan sarana wilayah perkotaan seperti perumahan, tempat rekreasi, pertokoan, pusat industri, jalan, lapangan parkir, dapat mengubah sebagian lahan menjadi kedap air (*Impervious Coverage Area*), akibatnya akan mengurangi daya serap (*infiltrasi*) lahan yang bersangkutan, sehingga koefisien aliran semakin besar yang mengakibatkan aliran permukaan (*run off*) semakin besar dan waktu tiba banjir semakin cepat.

2.2.1. Penyebab Banjir

Banjir merupakan salah satu isu lingkungan di Kota Pekanbaru yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

1. Berkurangnya daya serap (*infiltrasi*) lahan akibat kegiatan pembangunan.

2. Kondisi topografi yang bergelombang di beberapa wilayah di Kota Pekanbaru (bagian utara dan timur) dengan kemiringan di atas 40% sehingga air di permukaan sulit mengalir dan mudah membentuk genangan.
3. DAS Siak yang berada di Kota Pekanbaru merupakan daerah rawa-rawa yang dipengaruhi oleh pasang surut air sungai. Sehingga apabila pasang, air Sungai Siak dan anak-anak sungainya meluap ke daerah sekitarnya.
4. Kurang matangnya perencanaan desain dan konstruksi seperti masih terbatasnya *main drain* atau saluran utama/primer sehingga pada saat curah hujan tinggi dan intensitasnya cukup lama, saluran-saluran air yang ada tidak cukup untuk menampung air hujan. Air hanya menggenang di lokasi tersebut sampai meresap ke dalam tanah. Selain itu, drainase juga dinilai masih kurang dalam sehingga pada saat hujan tidak mampu lagi menampung debit air yang melebihi daya tampungnya dan meluap ke jalan. Oleh karena itu, diperlukan peta kontur tanah sebagai dasar perencanaan drainase.
5. Kurangnya pemeliharaan saluran drainase terutama dari sampah dan endapan lumpur karena dapat menghambat aliran air di dalamnya.

Gambar 2.5 Saluran Drainase yang Dipenuhi Sampah dan Endapan Lumpur



Sumber : Dokumentasi Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

2.2.2. Sistem Drainase Kota

Sistem drainase Kota Pekanbaru mempunyai karakteristik sebagai berikut :

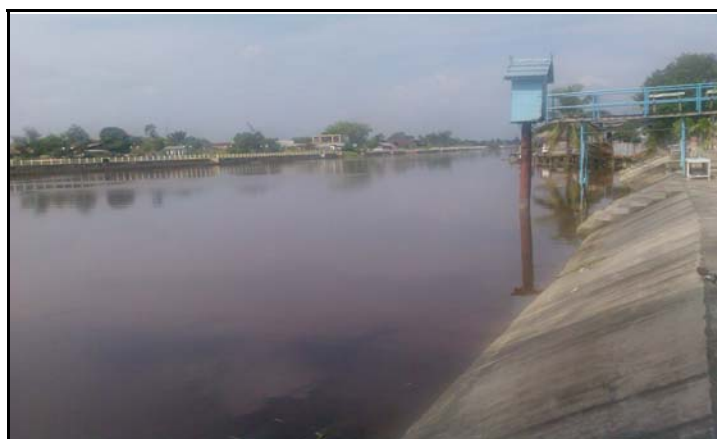
1. Lokasi pembuangan utama drainase kota adalah Sungai Siak
2. Saluran drainase primer adalah anak-anak Sungai Siak
3. Saluran drainase sekunder dan tersier pada sub basin anak-anak Sungai Siak, di daerah sub basin yang letaknya dekat dengan Sungai Siak atau di pinggir Sungai Siak

Sistem drainase Kota Pekanbaru umumnya menggunakan sistem gravitasi yang tergantung pada kondisi topografi dan saluran pembuangan pada umumnya, yaitu Sungai Siak. Kondisi topografi Pekanbaru yang relatif datar menyebabkan sistem pengaliran air hujan tidak dapat terjadi dengan baik.

Jaringan drainase primer yang melintasi Kota Pekanbaru, yaitu :

1. Sungai Siak dengan lebar rata-rata 96 meter dan kedalaman rata-rata 8 meter, dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kecepatan aliran rata-rata 0,75 liter/detik.

Gambar 2.6 Sungai Siak Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

2. Sungai Senapelan merupakan penampung utama bagi wilayah sebelah barat Jl. Jendral Sudirman dan sebelah utara Jl. Tuanku Tambusai. Lebar rata-rata 3 – 4 meter.

Gambar 2.7 Sungai Senapelan Sedang di Bangun Turap



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

3. Sungai Sail, merupakan penampung utama bagi wilayah sekitar Pasar Locket yang dibatasi Jl. Pelajar di sebelah barat, Jl. Pepaya di sebelah timur, Jl. Mangga di sebelah utara dan Jl. Tuanku Tambusai di sebelah selatan.

Gambar 2.8 Sungai Sail Pekanbaru



Sumber: Dokumentasi Bappeda Kota Pekanbaru, 2007

4. Sungai Sago merupakan penampung bagi wilayah sebelah barat Jl. Jendral Sudirman, Sungai Lunau, Sungai Tanjung Datuk I dan II.

Gambar 2.9 Sungai Sago di Tengah Pemukiman Masyarakat



Sumber: Dokumentasi Bappeda Kota Pekanbaru, 2007

Saluran drainase yang berfungsi sebagai *retention pond* adalah rawa-rawa di sebelah utara Sungai Siak sampai dengan batas Jl. Sekolah. Wilayah rawa ini di bagi 2 (dua) oleh Jl. Yos Sudarso menjadi rawa sebelah barat dan rawa sebelah timur. Pada tahun 1991 telah dibangun pintu air dan rumah pompa 2 (dua) unit, namun kondisi pompa saat ini belum dapat berfungsi optimal dalam mengatasi permasalahan banjir.

Selain kondisi saluran drainase yang kurang baik, banjir yang terjadi disebabkan oleh tingginya curah hujan di Kota Pekanbaru. Untuk lebih jelasnya, data mengenai curah hujan di Kota Pekanbaru disajikan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Banyaknya Curah Hujan di Kota Pekanbaru Tahun 2000 – 2006

Bulan	Curah Hujan (mm)				
	2002	2003	2004	2005	2006
Januari	325,8	180,6	413,8	288,0	317,1
Februari	130,7	26,5	271,8	228,0	106,9
Maret	195,6	380,1	509,9	205,5	173,8
April	399,4	345,8	332,2	409,5	203,3
Mei	250,9	303,6	189,9	165,3	363,8
Juni	188,8	99,1	237,7	150,3	233,9
Juli	96,6	161,4	144,4	695,5	391,1
Agustus	107,5	133,8	114,9	67,8	174,9
September	143,5	282,6	356,3	240,9	124,4
Oktober	145,2	143,2	222,0	622,0	195,9
November	203,9	276,0	480,5	310,6	168,7
Desember	282,7	560,8	446,3	293,3	487,2
Jumlah	2.470,6	2.893,5	3.719,7	3.676,7	2941
Rerata per bulan	205,88	241,13	309,98	306,39	245,08

Sumber : Stasiun Meteorologi Pekanbaru, 2006 seperti dikutip dari SLHD Kota Pekanbaru, 2006

Sebaran daerah genangan banjir di Kota Pekanbaru yang sering digenangi banjir setiap hujan turun dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Sebaran Titik Genangan Banjir di Kota Pekanbaru

No.	Lokasi	Kondisi Banjir	Tinggi Genangan	Frekuensi Kejadian
Kecamatan Marpo yan Damai				
	Perumahan Griya Nusantara Kel. Maharatu	Meluapnya sungai Kelulud	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan > 1 jam
	Pasar Pagi Arengka, Perum. Merak Kasih, Jl. Garuda, Jl. Wonosari, Jl. Sudirman (R.S. Tabrani), Jl. Kuni-Tambusai, Jl. Bakti Pujasera Arifin Ahmad	Banjir dari limpasan air aliran permukaan jalan tidak dapat masuk ke saluran	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan > 1 jam
	Percabangan Sungai Sail II di samping PT. Bargkinang	Meluapnya air anak sungai sail II	± 0.5 m	Setiap hujan lebat
	Parit Jl. Baledang ke Jl. Soekarno-Hata	Meluapnya saluran pembuangan utama yang menerima limpasan dari pemukiman penduduk	± 0.3 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat

Lanjutan tabel 2.3.

No.	Lokasi	Kondisi Banjir	Tinggi Genangan	Frekuensi Kejadian
Kecamatan Marpoyan Damai				
	Jl. Gulama, Jl. Todak, Jl. Tongkol, Jl. Baung, Jl. Sembilang, Jl. Paus, Jl. Ambu-ambu, Jl. Tapah, Jl. T. Tambusai (Blkg Riau Mandiri dan Global Bangunan), Jl. Gabus dan Jl. Silais	Banjir dari limpasan air aliran permukaan jalan ke pemukiman	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat
	Jl. Marisa, Jl. Pnang RW11, Jl. Melati, Jl. Kakap	Genangan air pada badan jalan dan pemukiman	± 0.2 s.d 0.3 m	Setiap hujan lebat
Kecamatan Sail				
	Jl. Kembang Harapan, Jl. Pattimura Gg. Maqbulah, Jl. Merak, Jl. Khairil Anwar, Jl. Abdul Mus, Jl. Kopan, Jl. Sariamin, Jl. Khatib Sulaiman, Jl. Sarwo Edhie, Jl. Harg Jebat, Jl. Sultan Agung, Jl. Harg Tuah Gg. Rokan, Jl. Datuk Laksamana, Jl. Dwikora, Jl. Cemara Gg. Caltex dan Gg Apura, Jl. Beringin	Bila hujan jalan sekitarnya tergenang limpasan air hujan		
Kecamatan Rumbai Pesisir				
	Perum BTN Rumbai Lestari, Jl. Harapan, Jl. Semarang, Jl. Yos Sudarso, Jl. Nusa Indah, Jl. Ampera Jl. Harmonis, Jl. Gurami, Jl. Keli	Genangan air pada badan jalan dan limpasan air menggenangi pemukiman yang elevasinya lebih rendah	± 0.3 s.d 1.0 m	Setiap hujan lebat
	RW01 – 03 Kel. Limbungan Baru	Meluapnya Sungai Siak	± 0.3 s.d 1.0 m	Setiap hujan lebih dari 3 jam
	Kel Meranti Pandak (13 RW)	Meluapnya Sungai Siak	± 0.2 s.d 2.0 m	1 – 2 kali/tahun
	Kel RW 01, 03, 04, 05 dan 08 Kel. Lembah Damai	Genangan air pada daerah pemukiman	± 0.5 s.d 1.0 m	Setiap hujan lebat lebih dari 2 jam
Kecamatan Rumbai				
	Kel. Sri Meranti, RW 01 Kelurahan Rumbai Bukit dan Jl. Umban Sari Kel. Umban Sari (Dpn Kantor Lurah Umban Sari)	Genangan air pada daerah pemukiman karena meluapnya Sungai Siak	± 0.5 m	Banjir 1 kali setahun

Lanjutan tabel 2.3.

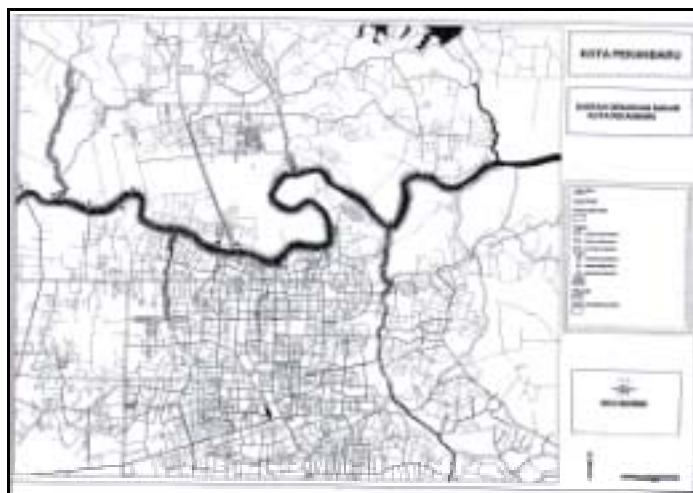
No.	Lokasi	Kondisi Banjir	Tinggi Genangan	Frekuensi Kejadian
<u>Kecamatan Tenayan Raya</u>				
	Jl. Bukit Barisan, Jl. Bukit Rahayu dan sekitar PUSKOPOL	Genangan air pada daerah pemukiman dan badan jalan akibat air Sungai Siak pasang dan air hujan	± 0.2 s.d 0.4 m	Setiap hujan lebat
<u>Kecamatan Tampan</u>				
	Jl. Riau Ujung, Persimpangan Jl. Subrantas - Jl. Riau, Jl. Raya Bangkinang (Depan SD Rajawali, Ponpes Babussalam, dan PTUN), Jl. Swakarya, Jl. Subrantas - J. Mr. M. S. Athin, kantor Kel. Simpang Baru	Genangan air pada daerah pemukiman dan badan jalan	± 0.2 s.d 0.4 m	Setiap hujan lebat
<u>Kecamatan Bukit Raya</u>				
	Jl. Lumba-lumba, Perum. Edelwise, Jl. Kandis RW 09 dan 10, Jl. Kopi (Drainase menuju Sungai Sail), Jl. Banda Aceh Jl. Gedugur 1, Jl. Akasia menuju Jl. Harapan Raya, Drainase di belakang RS. Awal Bros, Jl. Rawa Mangun depan Taman Parcing Ricky.	Genangan air pada daerah pemukiman dan badan jalan	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat
<u>Kecamatan Lima Puluh</u>				
	Jl. Kampar Gg. Kampar III, Jl. Kuantan V, beberapa RW di Kelurahan Pesisir	Genangan air pada daerah pemukiman dan badan jalan	± 0.3 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat
<u>Kecamatan Sukajadi</u>				
	Persimpangan Jl. Durian - KH. Ahmad Dahlan, Jl. Pepaya (Depan Matahari Citra Plaza), Jl. Balam, Jl. Cempaka (Dekat Masjid), Jl. Melati, Jl. Amilin, Gg. Sepakat, Jl. Cendrawasih Gg. Cendrawasih I, Jl. Dagang	Genangan air pada daerah pemukiman dan badan jalan	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat

Lanjutan tabel 2.3.

No.	Lokasi	Kondisi Banjir	Tinggi Genangan	Frekuensi Kejadian
Kecamatan Payung Sekaki				
	Kel. Tampan sepanjang tepi Sungai Siak, Jl. Pemuda dan Perumahan Pondok Mutiara	Meluapnya air Sungai Siak	± 0.3 s.d 0.5 m	Banjir tahunan
	Kelurahan Air Hitam Jl. Riau Ujung daerah Sibam, Jl. Sidodadi Gg. Sepakat, Jl. Waringin, Jl. Gdong Rdong, Jl. Jendral, Jl. Durian	Genangan air pada daerah permukiman dan badan jalan	± 0.2 s.d 0.5 m	Setiap hujan lebat
Kecamatan Senapelan				
	Jl. Guru Sulaiman dan sekitarnya, Jl. Panglima, Jl. Perwira, Jl. Bintara, Jl. Lili, Pertigaan Jl. Teratai - Jl. T. Ibrahim, Jl. Kota Baru dan Jl. Kesehata Kampung Bandar, Jl. M. Yamin, Jl. Sudirman (Pelita Pantai), Kd. Kampung Dalam (belokan Jl. Senapelan – Jl. Saleh Abbas)	Genangan air pada daerah permukiman dan badan jalan	± 0.3 s.d 0.6 m	Setiap hujan lebat dan pasangannya air Sungai Siak

Sumber : Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 2.10 Daerah Genangan Banjir Kota Pekanbaru (tanpa skala)



Sumber : Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru, 2007

Dari tahun ke tahun wilayah sebaran banjir cenderung terus meningkat. Tahun 2007, ada 14 wilayah kelurahan di 6 kecamatan yang menderita musibah banjir akibat hujan terus-menerus dan meluapnya air Sungai Siak. Daerah sebaran berikut korban banjir tahun 2007 dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Daerah Sebaran dan Korban Banjir Tahun 2007

No	Kecamatan	Kelurahan	Korban Banjir (KK)
1.	Rumbai	Sri Meranti Palas	6.842 1009
2.	Rumbai Pesisir	Meranti Pandak Limbungan Tebing Tinggi Okura	4.414 1.054 844
3.	Lima Puluh	Tanjung Rhu Pesisir	1992 991
4.	Tenayan Raya	Rejosari Tangerang Timur	1.447 31
5.	Payung Sekaki	Tampam Air Hitam	1046 45
6.	Senapelan	Kampung Bandar Kampung Dalam Kampung Baru	265 373 267
	Jumlah		20.620

Sumber :

1. Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru, 2007
2. Kantor Linmas Kota Pekanbaru, 2007

2.2.3. Dampak Banjir

Dampak dari terjadinya bencana banjir mengakibatkan terjadinya kerugian fisik maupun non fisik. Salah satu dampak yang sangat menonjol adalah timbulnya berbagai penyakit yang dapat mengakibatkan kematian. Dari data yang diperoleh, banjir telah mengakibatkan sebagian besar masyarakat mengalami penyakit kulit dan diare.

Tabel 2.5 Jumlah Kerugian Akibat Banjir Tahun 2007

No	Kecamatan	Kerugian (Rp)	Fasilitas yang Rusak
1.	Rumbai	295.000.000	Rumah, rumah ibadah, gedung sekolah, Puskesmas, lahan pertanian
2.	Rumbai Pesisir	371.553.380	Gedung sekolah, rumah, rumah ibadah, jalan/jembatan, kolam ikan

Lanjutan tabel 2.5.

No	Kecamatan	Kerugian (Rp)	Fasilitas yang Rusak
3.	Lima Puluh	112.425.000	Gedung sekolah, rumah, lahan pertanian
4.	Tenayan Raya	209.000.000	Gedung sekolah, rumah, lahan pertanian
5.	Payung Sekaki	28.550.000	Jalan dan jembatan, rumah, kolam ikan
Jumlah		1.016.528.380	

Sumber :

1. Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru, 2007
2. Kantor Linmas Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 2.6 Rumah Terkena Banjir Tahun 2007

No	Kecamatan	Kelurahan	Rumah		Kedalaman Banjir (m)
			Terendam (unit)	Tergenang (unit)	
1.	Rumbai	Sri Meranti	4309	2.199	2,5
		Palas	69	205	1,5
2.	Rumbai Pesisir	Meranti Pandak	2433	1.350	2,5
		Limbungan	236	705	1,5
		Tebing Tinggi Okura	844	-	0,5
3.	Lima Puluh	Tanjung Rhu	1183	307	1,0
		Pesisir	484	247	1,0
4.	Tenayan Raya	Rejosari	1142	315	1,0
		Tangkerang Timur	31	-	0,3
5.	Payung Sekaki	Tampan	571	151	2,0
Jumlah			11.302	5.479	

Sumber :

1. Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru, 2007
2. Kantor Linmas Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 2.11 Air Luapan Sungai Siak Menggenangi Rumah Penduduk di Kelurahan Meranti Pandak, Rumbai



Sumber : www.detik.com

Gambar 2.12 Masyarakat tetap Berjualan di Atas Genangan Air



Sumber : Dokumentasi Bag. Humas Sekretariat Pemerintah Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 2.13 Walikota Pekanbaru Meninjau Lokasi Sekolah yang Tergenang Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir



Sumber : Dokumentasi Bag. Humas Sekretariat Pemerintah Kota Pekanbaru, 2007

2.2.4. Respon Kebijakan

Untuk mengatasi semakin berkurangnya lahan untuk penyerapan air, Pemerintah Kota Pekanbaru telah mengeluarkan Peraturan Daerah (Perda) Kota Pekanbaru Nomor 10 Tahun 2006 tentang Sumber Daya Air dan Sumur Resapan. Dalam Perda tersebut disebutkan bahwa perorangan atau badan usaha yang akan mendirikan bangunan diwajibkan mendapatkan rekomendasi pencegahan banjir dari dinas teknis yang menangani pengembangan sumber daya air, membuat sumur resapan dan melakukan penghijauan. Perda tersebut juga mengharuskan dilakukannya penanaman pohon pada lahan-lahan kosong dengan pepohonan yang akarnya dapat menyimpan air (misalnya pohon angkana, ketapang, bambu atau pohon lainnya dengan karakter yang sama), pelarangan penebangan pohon yang berada pada taman kota, hutan kota dan jalur hijau tanpa izin Wali kota atau instansi terkait, pelarangan pendirian bangunan pada lahan sempadan sungai, danau dan waduk serta mempertahankan lahan-lahan yang berawa untuk konservasi air.

Selain mengeluarkan Perda, Pemerintah Kota Pekanbaru melalui dinas teknis terkait juga terus melakukan perbaikan saluran drainase yang rusak dan pengangkatan/pengerukan sampah dan endapan lumpur dari saluran drainase yang tersumbat serta membuat pompa pengendali banjir. Pemerintah Kota Pekanbaru juga sedang menyusun master plan sanitasi Kota Pekanbaru, termasuk di dalamnya sistem drainase, yang dilaksanakan oleh konsultan Royal Haskoning yang dibiayai oleh Pemerintah Belanda.

BAB III AIR

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**

BAB III AIR

Materi yang paling berlimbah di bumi adalah air. Sekitar 71 persen komposisi bumi terdiri dari air. Selain itu, 50 - 97 % dari seluruh berat tanaman dan hewan terdiri dari air. Bahkan sekitar 70 % dari berat tubuh manusia adalah air. Air seperti halnya energi, adalah hal yang esensial bagi pertanian, industri dan rumah tangga maupun kegiatan produktif lainnya. Air menjadi kebutuhan hampir di semua sisi kehidupan manusia.

Fakta bahwa pertambahan penduduk dunia per tahun sekitar 77 juta orang atau sama dengan 213 ribu orang perhari (PBB, 1999) menunjukkan telah terjadi peningkatan kebutuhan air dari tahun ke tahun. Dengan demikian persoalan penyediaan air yang memenuhi syarat baku mutu air bersih dan air minum menjadi masalah bagi seluruh umat manusia dewasa ini.

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, disebutkan bahwa diperlukan upaya pemeliharaan kualitas air agar tetap dalam kondisi alamiahnya dan pencegahan dan penanggulangan pencemaran air dan pemeliharaan kualitas air agar kualitasnya sesuai dengan standar baku mutu air.

Kebutuhan air bersih di Kota Pekanbaru saat ini berasal dari air permukaan Sungai Siak (PDAM), Danau Limbungan dan air tanah walaupun di beberapa kecamatan terdapat masyarakat yang menggunakan penampungan air hujan dan air dalam kemasan sebagai sumber air bersihnya. Kualitas air di Kota Pekanbaru semakin hari semakin memburuk, khususnya yang berasal dari Sungai Siak. Penyediaan air yang aman semakin terbatas dan akses ke air bersih semakin berkurang karena pencemaran air yang meningkat serta menjurus kepada kerusakan ekologis dan estetis maupun peningkatan masalah kesehatan yang berkaitan dengan air.

Tabel 3.1 Persentase Keluarga Memiliki Akses Air Bersih di Kota Pekanbaru Tahun 2006

Kecamatan	Σ Keluarga	Σ Keluarga Diperiksa	Akses Air Bersih					% Akses Air Bersih				
			Ledeng	Sumur Gali	Penampungan Air Hujan	Kemasan	Lainnya	Ledeng	Sumur Gali	Penampungan Air Hujan	Kemasan	Lainnya
Sukajadi	5,158	4,858	965	2,875	0	265	753	19.86	59.18	0.00	5.45	15.50
	7,894	5,053	1,858	2,615	0	365	215	36.77	51.75	0.00	7.22	4.25
Senapelan	7,536	6,598	3,670	2,135	7	411	375	55.62	32.36	0.11	6.23	5.68

Lanjutan tabel 3.1.

Kecamatan	Σ Keluarga	Σ Keluarga Diperiksa	Akses Air Bersih					% Akses Air Bersih				
			Ledeng	SGL	PAH	Kemasan	Lainnya	Ledeng	SGL	PAH	Kemasan	Lainnya
Rumbai Pesisir	5,007	4,074	795	2,114	0	163	1,002	19.51	51.89	0.00	4.00	24.59
Rumbai	9,073	5,702	1,319	3,278	26	219	860	23.13	57.49	0.46	3.84	15.08
Pekanbaru Kota	6,114	4,473	2,947	1,356	-	-	170	65.88	30.32	0.00	0.00	3.80
Lima Puluh	7,549	4,785	2,908	1,319	0	315	243	60.77	27.57	0.00	6.58	5.08
Sail	7,836	6,819	2,236	3,112	0	798	673	32.79	45.64	0.00	11.70	9.87
Marpoyan Damai	7,783	6,443	875	5,362	0	78	128	13.58	83.22	0.00	1.21	1.99
	7,894	6,981	1,650	3,725	0	214	1,392	23.64	53.36	0.00	3.07	19.94
Bukit Raya	12,375	10,546	2,437	6,537	0	315	1,257	23.11	61.99	0.00	2.99	11.92
Tenayan Raya	12,468	9,052	-	8,348	24	121	559	0.00	92.22	0.27	1.34	6.18
Payung Sekaki	14,575	11,250	2,637	8,421	0	36	156	23.44	74.85	0.00	0.32	1.39
Tampan	5,883	3,707	-	3,452	57	26	172	0.00	93.12	1.54	0.70	4.64
	868	664	163	481	0	12	8	24.55	72.44	0.00	1.81	1.20
JUMLAH	118,012	91,005	24,460	55,130	114	3,338	7,963	26.88	60.58	0.13	3.67	8.75

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2007

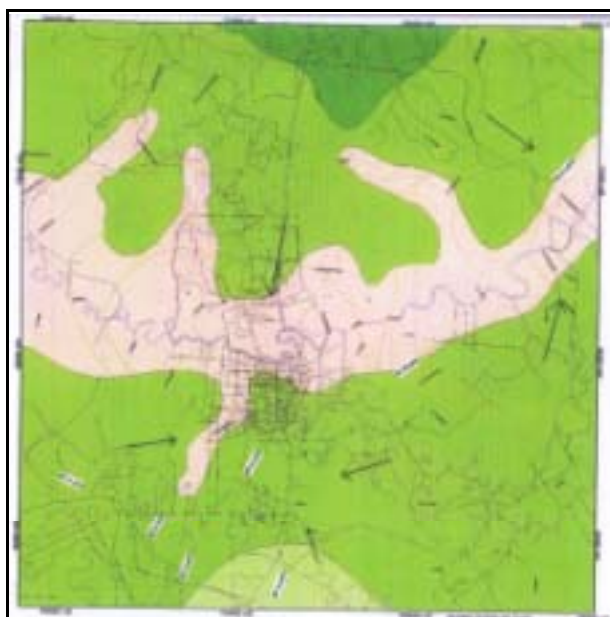
3.1. SUMBERDAYA AIR

3.1.1. Air Tanah

Menurut kondisi tipologinya, Kota Pekanbaru ditutupi oleh alluvium yang tersusun dari kerakal, kerikil, pasir, lempung dan sisa tumbuhan (vegetasi) serta rawa gambut dengan tingkat kelulusan rendah pada material halus dan sedang pada material kasar. Sementara apabila dilihat dari potensi air tanah dan produktifitas akuifer, maka tingkat keterdapatan air tanah di Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1. Akuifer produktif tinggi, merupakan akuifer dengan keterusan sedang hingga tinggi. Pada wilayah ini muka air tanah pada umumnya dekat permukaan, debit sumur dapat mencapai lebih dari 5 liter/detik.
2. Akuifer produktif sedang, merupakan akuifer dengan keterusan sedang hingga rendah, maka air tanah beragam dengan debit air sumurnya kurang dari 5 liter/detik.
3. Akuifer produktif rendah merupakan akuifer dengan keterusan rendah, maka air tanah umumnya dalam dan debit air sumur umumnya kurang dari 5 liter/detik.

Gambar 3.1 Peta Potensi Air Tanah Kota Pekanbaru dan Sekitarnya
(tanpa skala)



Sumber : Data Base Air Bawah Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2007

Keterangan Garbar :

- Potensi air tanah rendah pada akuifer tak tertekan dan tinggi pada akuifer tertekan 2
- Potensi air tanah rendah pada akuifer tak tertekan, tinggi pada akuifer tertekan 1 dan 2
- Potensi air tanah nihil pada akuifer tak tertekan, tinggi pada akuifer tertekan 1 dan 2
- Potensi air tanah rendah pada akuifer tak tertekan, sedang pada akuifer tertekan 1 dan tinggi pada akuifer tertekan 2

Sifat fisika dan komposisi kimia air tanah yang menentukan mutu air tanah secara alami sangat dipengaruhi oleh jenis litologi penyusun akuifer, jenis tanah/batuan yang dilalui air tanah serta jenis air asal air tanah. Mutu tersebut akan berubah manakala terjadi intervensi manusia terhadap air tanah, seperti pengambilan air tanah yang berlebihan dan pembuangan limbah. Penentuan kualitas air ini harus berpedoman pada baku mutu air berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 416 Tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Secara umum, kualitas air tanah di Kota Pekanbaru baik namun mempunyai keasaman yang relatif rendah. Kualitas air tanah di Kota Pekanbaru Tahun 2007 dari beberapa titik sampling dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kualitas Air Tanah di Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu*	Lokasi Sampling				
				Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5
	FISIKA							
1	Temperatur	°C	Deviasi 3		28,8	29,3	30,3	27
2	Residu terlarut	mg/L	1500	4	6	16	24	80
3	Kekeruhan	NTU	25	6	6,4	7,5	6	10
4	Warna	PtCo	50	8	10	14	5	5
	KIMIA ANORGANIK							
1	pH		6,5- 9,0	6,6	5,7	6,5	6	6
2	NO3 sbg N	mg/L	10	0,4	0,5	1,0	0,3	4,8
3	Selenium	mg/L	0,01	tt	tt	tt	tt	tt
4	Kadmium	mg/L	0,005	tt	tt	0,003	tt	tt
5	Khrom (VI)	mg/L	0,05	tt	tt	tt	0,002	0,008
6	Besi	mg/L	1,0	0,12	0,71	0,24	0,21	0,01
7	Timbal	mg/L	0,05	tt	tt	tt	tt	tt
8	Mangan	mg/L	0,5	0,09	0,06	0,30	0,15	0,03
9	Seng	mg/L	15	0,013	0,008	0,015	0,014	0,140
10	Klorida	mg/L	600	16,76	18,75	4,79	4,3	16,81
11	Sianida	mg/L	0,1	0,012	0,015	0,002	0,003	0,016
12	Fluorida	mg/L	1,5	tt	tt	tt	tt	tt
13	Nitrit sbg. N	mg/L	1,0	0,006	0,006	0,01	0,009	0,006
14	Sulfat	mg/L	400	18	21	18	4	12
15	Kesadahan	mg/L	500	13,2	15,21	6,31	4	2
16	Zat Organik (KMnO ₄)	mg/L	10	37	18,5	13,9	9,78	9,26
	MIKROBIOLOGI							
1	Total Coliform	jml/100ml	50	13	5	26	13	25

Sumber : Data Base Air Bawah Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2007

Keterangan tabel :

* Permenkes No. 416 Tahun 1990

tt = tidak terdeteksi

Titik 1 = Rumah Makan Purnama Kec. Payung Sekaki

Titik 2 = Depot Air Isi Ulang Tirta Bening Kec. Sukajadi

Titik 3 = Perumahan Bumi Rumbai Permai Kec. Rumbai

Titik 4 = Hotel Ibis Kec. Tampan

Titik 5 = Rumah Masyarakat Kec. Tenayan Raya

Tabel di atas menunjukkan bahwa ada 2 (dua) parameter yang perlu diperhatikan karena berada di luar batas baku mutu yang telah ditetapkan berdasarkan Permenkes No. 416 Tahun 1990, yaitu parameter kimia anorganik : nilai pH dan kandungan zat organik (KMnO₄). Nilai pH yang cenderung berada di bawah rentang yang diperbolehkan (< 6,5; bersifat asam), yaitu di Depot Air Isi Ulang Tirta Bening di Kec. Sukajadi, Hotel Ibis di Kec. Tampan dan rumah masyarakat di Kec. Tenayan Raya. Kandungan zat organik yang berada di atas baku mutu, yaitu di Rumah Makan Purnama di Kec. Payung Sekaki, Depot Air Isi Ulang Tirta Bening di Kec. Sukajadi dan di Perumahan Bumi Rumbai Permai Kec.

Rumbai. Tingginya kandungan zat organik (KMnO_4) dimungkinkan karena sebagian besar tanah di Kota Pekanbaru merupakan rawa gambut yang mengandung zat organik tinggi yang bersifat asam. Hal inilah yang menyebabkan pH air tanah yang disampling cenderung bersifat asam. Keasaman tersebut dapat dinetralkan dengan menambah aluminium sulfat/koagulan dan kaporit secukupnya ke dalam air sehingga keasamannya akan berkurang (pH meningkat).

Jenis kegiatan yang memanfaatkan air tanah sebagai sumber air bersih di Kota Pekanbaru adalah :

1. Rumah tangga;
2. Irigasi;
3. Pertanian;
4. Industri;
5. Usaha pertambangan dan energi;
6. Usaha perkotaan (rumah sakit, hotel, depot air isi ulang, laundry, bengkel dan cucian mobil dan sebagainya);
7. Dan kepentingan lainnya.

3.1.2. Air Permukaan

Air sungai merupakan sumber daya air permukaan paling utama di Kota Pekanbaru. Wilayah Kota Pekanbaru dialiri oleh Sungai Siak yang membelah kota menjadi dua wilayah, yaitu wilayah sebelah utara Sungai Siak dan sebelah selatan Sungai Siak

Sungai Siak merupakan salah satu sungai terbesar di Propinsi Riau yang mempunyai fungsi sangat strategis yaitu sebagai sumber air minum, jalur transportasi dan sumber air bagi industri. Sungai Siak mempunyai kedalaman rata-rata 15 – 20 meter dan lebar 100 – 150 meter. Perairan Sungai Siak dipengaruhi oleh pasang surut dari muaranya dan juga dipenuhi oleh anak-anak sungai yang berasal dari daerah rawa gambut di sekitarnya. Hal ini menyebabkan warna air Sungai Siak menjadi coklat kemerahan dan umumnya bersifat asam dengan pH 4,5 – 6. Beberapa anak Sungai Siak di antaranya :

1. Sungai Umban Sari,
2. Sungai Sago,
3. Sungai Sibam,
4. Sungai Air Hitam,
5. Sungai Teleju,
6. Sungai Sail,
7. Sungai Senapelan,

8. Sungai Limau,
9. Sungai Tanjung Datuk,
10. Sungai Tenayan,
11. Sungai Pangambangan,
12. Sungai Setukul,
13. Sungai Kelulud.

3.1.3. Daerah Aliran Sungai (DAS)

DAS merupakan suatu wilayah yang dibatasi topografi berupa punggung bukit dimana air hujan yang jatuh di wilayah tersebut mengalir ke dalam sungai atau anak-anak sungai dan akhirnya bermuara ke laut melalui aliran utama. Kota Pekanbaru sendiri berada pada DAS Siak (59.919 Ha atau 94,77 %) dan sebagian kecil masuk ke dalam DAS Kampar (3.307 Ha atau 5,23 %) dengan sub DAS – sub DAS-nya.

Sub DAS merupakan bagian dari sebuah DAS yang menerima air hujan dan mengalirkannya melalui anak sungai ke sungai utama. Sungai utama yang melintasi Kota Pekanbaru adalah Sungai Siak dengan panjang 315 km. Sebaran sub DAS di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Sebaran DAS dan Sub DAS per Kecamatan di Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	DAS	Sub DAS
1	Tampin	Siak Kampar	Senapelan, Air Hitam, Seram Kelulud
2	Payung Sekaki	Siak Kampar	Senapelan, Air Hitam, Seram Kelulud
3	Bukit Raya	Siak	Pendana u, Tenayan , Sail, Labuai
4	Marpoyan Damai	Siak Kampar	Senapelan, Air Hitam, Seram Kelulud
5	Tenayan Raya	Siak	Pendana u, Tenayan , Sail
6	Lim a Puluh	Siak	Sail, Senapelan
7	Sail	Siak	Sail, Senapelan
8	Pekanbaru Kota	Siak	Sail, Senapelan
9	Sukajadi	Siak	Sail, Senapelan
10	Senapelan	Siak	Sail, Senapelan
11	Rumbai	Siak	Takuana, Umban, sebagian Ukai dan Limbung an, sebagian kecil Meranti
12	Rumbai Pesisir	Siak	Ukai, Lukud, sebagian Limbung an dan Meranti

Sumber : Lokakarya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

3.2. SUMBER PENCEMARAN AIR

Pencemaran air di Kota Pekanbaru disebabkan oleh beberapa faktor yang secara umum dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori :

1. Sumber-sumber langsung (*direct contaminant sources*), yaitu buangan (*effluent*) yang berasal dari sumber pencemaran, yaitu limbah hasil pabrik atau industri dan limbah domestik seperti air limbah rumah tangga dan tinja serta sampah.
2. Sumber-sumber tak langsung (*indirect contaminant sources*), yaitu kontaminan yang masuk melalui air tanah akibat adanya pencemaran pada air permukaan baik dari limbah industri maupun limbah domestik

Seiring dengan meningkatnya perkembangan Kota Pekanbaru, maka tingkat pencemaran pada badan air juga semakin meningkat pula akibat buangan dari aktifitas penduduk. Tempat pembuangan yang paling sering digunakan adalah sungai, yang untuk wilayah Kota Pekanbaru adalah Sungai Siak dan anak-anak sungainya (Sungai Senapelan, Sail, Labuai, Tanjung Rhu, Limau, Kelulud, Air Hitam dan sebagainya). Hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat beranggapan bahwa lingkungan perairan merupakan tempat pembuangan yang mudah dan murah.

Sumber pencemaran air Sungai Siak dan anak-anak sungainya merupakan model tipe pertama dimana penyebab utamanya berasal dari limbah hasil pabrik/industri yang berada di pinggir sungai, air limbah domestik dan sampah. Air limbah industri tersebut pada umumnya langsung dialirkan ke sungai tanpa ada pengolahan terlebih dahulu. Walaupun melalui pengolahan di dalam IPAL, limbah yang dibuang ke sungai relatif belum memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan karena unit-unit pengolahan yang berada di dalam IPAL belum bekerja secara optimal. Sifat-sifat air limbah industri bervariasi tergantung dari sumbernya. Limbah pabrik/industri ini tidak saja mempengaruhi kekeruhan, warna, BOD (*Biological Oxygen Demand*), COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan kandungan organiknya, tetapi juga mengubah struktur kimia air akibat masuknya zat-zat anorganik yang mencemari.

Tabel di bawah ini merupakan data hasil analisis limbah cair beberapa pabrik di Kota Pekanbaru yang memberikan kontribusi yang terhadap pencemaran air Sungai Siak dan anak-anak sungainya.

Tabel 3.4 Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Karet di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}	Lokasi Sampling		
			Pabrik 1	Pabrik 2	Pabrik 3
pH	-	6 - 9	6.42	6.45	7.3
Daya Hantar Listrik	μS	-	100.9	199.4	136.8
Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	101	115	98
BOD ₅	mg/L	100	33.1	38.6	31.5
COD	mg/L	250	128.6	150.3	115.8
Amonia (NH ₃ -N)	mg/L	15	0.541	0.63	0.194
Nitrogen Total	mg/L	25	1.9	2.2	1.8
Debit Limbah Cair	m ³ /hari	-	500	500	453

Sumber : Hasil Laboratorium Lingkungan FMIPA - UNRI, 2007

Keterangan tabel :

- *) KepmenLH No. 51 Tahun 1995 Lampiran B VI tentang Baku Mutu Limbah Cair untuk Kegiatan Industri Karet
- Pabrik 1 = PT. Ricry
- Pabrik 2 = PT. Union Siak
- Pabrik 3 = PT. P & P Bangkinang

Ketiga pabrik karet yang berlokasi di pinggir Sungai Siak ini sudah memiliki IPAL namun unit-unit pengolahannya belum bekerja secara optimal sehingga ada parameter yang belum memenuhi baku mutu limbah cair untuk kegiatan pabrik karet khususnya konsentrasi TSS di outlet PT. Ricry dan PT. Union Siak.

Gambar 3.2 Pabrik Karet di Pinggir Sungai Siak Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapeda Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 3.5 Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Kayu Lapis
PT. Asia Forestama Raya Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}	Hasil
pH	-	6 - 9	9.49
Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	50	44
BOD ₅	mg/L	75	62.12
COD	mg/L	125	240.48
Amonia (NH ₃ -N)	mg/L	4	0.996
Fenol Total	mg/L	0.25	0.018
Debit Limbah Cair	m ³ /hari	-	180

Sumber : Hasil Laboratorium Lingkungan FMIPA - UNRI, 2007

Keterangan tabel :

*) KepmenLH No. 51 Tahun 1995 Lampiran B. XIII tentang Baku Mutu Limbah Cair untuk Kegiatan Industri Kayu Lapis

Pabrik kayu lapis PT. Asia Forestama Raya ini juga berlokasi di pinggir Sungai Siak dan sudah memiliki IPAL namun unit-unit pengolahannya belum bekerja secara optimal sehingga parameter pH dan CODnya masih belum memenuhi baku mutu limbah cair untuk kegiatan pabrik kayu lapis.

Tabel 3.6 Hasil Analisa Limbah Cair Pabrik Mie Instan
PT. Indofood Sukses Makmur Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}		Hasil
		Kelas I	Kelas IV	
pH	-	6 - 9	5 - 9	8.60
Suhu	°C	Deviasi 3	Deviasi 5	30.2
Daya Hantar Listrik	µS	-	-	180
Kekeruhan	NTU	-	-	42.8
TSS	mg/L	50	400	98
TDS	mg/L	1000	2000	20.4
COD	mg/L	10	100	115.3
BOD ₅	mg/L	2	12	30.8
Amonia (NH ₃)	mg/L	0.5	-	0.602
Nitrat (NO ₃)	mg/L	10	20	0.986
Nitrit (NO ₂)	mg/L	0.05	-	0.080
Posfat (PO ₄)	mg/L	0.02	5	0.94
Kadmium (Cd)	mg/L	0.01	0.01	< 0.001
Timbal (Pb)	mg/L	0.03	1	< 0.001
Tembaga (Cu)	mg/L	0.02	-	0.021
Besi (Fe)	mg/L	0.3	0.3	0.068
Debit Limbah Cair	m ³ /hari	-	-	45

Sumber : Hasil Laboratorium Lingkungan FMIPA - UNRI, 2007

Keterangan tabel :

*) PP No 82 Tahun 2001

Dilihat dari nilai BOD_5 dan CODnya, air limbah pabrik mie instan PT. Indofood Sukses Makmur ini belum memenuhi standar baku mutu bahkan untuk diklasifikasikan ke dalam air kelas IV pun (air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi, pertanian dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut) tidak terpenuhi walaupun sudah memiliki IPAL karena unit-unit pengolahannya belum bekerja secara optimal.

Gambar 3.3 Pembuangan Langsung ke Sungai Siak



Sumber : Dokumentasi Bapeda Kota Pekanbaru, 2007

Sumber limbah domestik yang menjadi penyebab utama pencemaran air Sungai Siak terdiri dari sampah dan air limbah yang berasal dari pemukiman dan pusat perdagangan maupun perkantoran, pasar, hotel, rumah makan, rumah sakit, tempat rekreasi dan sebagainya. Bahan pencemar domestik tersebut di antaranya kotoran manusia (tinja), pembuangan deterjen, bumbu masakan dan bahan pencemaran lain yang dapat mengancam kehidupan biota yang ada di dalamnya.

Jenis sampah di Kota Pekanbaru secara garis besar terdiri dari sampah organik (sisa makanan, kertas, kardus, plastik, tekstil, karet, kulit, potongan dahan dan dedaunan, kayu dan sebagainya) dan sampah anorganik (beling, kaleng, aluminium, aneka logam, debu, abu, bongkaran bangunan dan sebagainya).

Dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Pekanbaru serta diiringi pembangunan perumahan dan pertokoan yang kurang terkendali mengakibatkan terjadinya peningkatan kegiatan/aktifitas sehari-hari yang selanjutnya menyebabkan meningkatnya timbulan sampah di Kota Pekanbaru. Jumlah timbulan sampah di Kota Pekanbaru pada tahun 2006/2007 sekitar $\pm 1.791,23 \text{ m}^3/\text{hari}$ dengan sampah yang terangkut $\pm 1.253,70 \text{ m}^3/\text{hari}$ atau $\pm 70 \%$, volume sampah yang diolah menjadi kompos 7.200 m^3 dan sampah anorganik yang didaur ulang adalah $1,5 \text{ ton/hari}$ terdiri atas botol, kardus, kertas, plastik dan besi. Sampah yang tidak

terangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Muara Fajar Rumbai pada akhirnya terakumulasi dan memunculkan tekanan negatif terhadap lingkungan karena memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencemaran air, mengurangi keindahan lingkungan, menimbulkan bau dan vektor penyakit.

Air limbah domestik yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan air di dalam saluran berwarna hitam dan berbau, menimbulkan pemandangan yang kurang indah serta menjadi sarang vektor dan organisme penyakit yang dapat masuk ke dalam tubuh manusia. Air limbah dari berbagai kegiatan tersebut pada umumnya langsung dialirkan ke saluran umum/parit/saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak tanpa ada pengolahan terlebih dahulu. Beberapa rumah sakit dan hotel di Kota Pekanbaru ada yang sudah memiliki IPAL namun belum bekerja secara optimal. Sebagian besar pemukiman belum memiliki tangki septik yang sempurna dan pada umumnya masyarakat masih melakukan pembuangan langsung dari kakus dan tangki septik ke saluran drainase yang bermuara ke Sungai Siak Individual tangki septik baru dimiliki oleh 154.988 kepala keluarga dan secara komunal oleh 80 kepala keluarga. Belum berfungsinya IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja) dengan baik juga merupakan masalah lain dalam pengelolaan limbah domestik di Kota Pekanbaru.

Berdasarkan Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru Tahun 2005 – 2006, dari jumlah seluruh industri besar dan menengah di Kota Pekanbaru (8500 industri), hanya 20 industri yang mempunyai IPAL. Sedangkan untuk kategori hotel bintang 3 ke atas yang berjumlah 10 hotel di Kota Pekanbaru, hanya 5 hotel yang memiliki IPAL.

Tabel 3.7 Sumber Air Limbah Domestik di Kota Pekanbaru dan Penanganannya

No.	Kategori Bangunan	Sistem Pengelolaan Air Limbah (SPAL) yang Digunakan
1	Kompleks Perkantoran	SPAL dengan tangki septik individual untuk setiap gedung
2	Hotel	SPAL skala kecil
3	Rumah Sakit	SPAL dengan tangki septik individual untuk setiap gedung
4	Ruko	SPAL dengan tangki septik individual untuk setiap gedung
5	Kompleks Perumahan	Tangki septik individual
6	Rumah Ibadah	SPAL dengan tangki septik individual

Sumber : Lokakarya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 3.4 IPAL RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapeda da Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 3.8 Hasil Analisa Limbah Cair Rumah Sakit di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}	Lokasi Sampling				
			RS 1	RS 2	RS 3	RS 4	RS 5
Suhu	°C	30	30.1	33.8	29.3	31.5	32
pH	-	6 - 9	6.85	7.25	6.83	6.7	6.77
Daya Hantar Listrik	µS	-	224	216	364	228	244
Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	30	58	25	72	154	65
BOD ₅	mg/L	30	24.2	32.4	20.2	72.6	21.4
COD	mg/L	80	82.4	105.6	74.8	208	74.8
NH ₃ bebas	mg/L	0.1	0.864	0.514	0.746	0.846	0.344
PO ₄	mg/L	2	3.44	2.88	1.2	4.32	1.41
Coliform	Ind/100 ml	10.000	9600	9000	12.000	-	-
Debit Limbah Cair	m ³ /hari	-	-	45	150	144	70

Sumber : Hasil Laboratorium Lingkungan FMIPA - UNRI, 2007

Keterangan tabel :

- *) KepmenLH No. 58 Tahun 1995 Lampiran B tentang Baku Mutu Limbah Cair untuk Kegiatan Rumah Sakit
- RS 1 = RSJD Arifin Ahmad
- RS 2 = Bina Kasih
- RS 3 = Awal Bros
- RS 4 = Ibnu Sina
- RS 5 = Pekanbaru Medical Centre (PMC)

Secara garis besar, dengan melihat konsentrasi setiap parameter utama (TSS, BOD₅ dan COD) dari kelima rumah sakit di atas, rumah sakit Bina Kasih dan Ibnu Sina-lah yang mempunyai parameter yang konsentrasinya paling banyak melebihi baku mutu limbah cair untuk rumah sakit. Hal ini diakui bahwa kedua

rumah sakit tersebut belum memiliki IPAL. Sedangkan tiga rumah sakit lainnya sudah memiliki IPAL namun unit-unit pengolahannya belum bekerja secara optimal sehingga ada beberapa parameter yang belum memenuhi baku mutu.

Tabel 3.9 Hasil Analisa Limbah Cair Lima Hotel Berbintang di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}	Lokasi Sampling				
			H 1	H 2	H 3	H 4	H 5
pH	-	6 - 9	6.91	6.5	6.77	6.05	6.21
Daya Hantar Listrik	µS	-	245.6	102.4	184.3	105.4	148.2
Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	50	108	41	42	40	48
BOD ₅	mg/L	30	27.8	10.2	11.1	12.6	20.2
COD	mg/L	50	104.4	36.4	48.4	42.8	74.5
Debit Limbah Cair	m ³ /hari	-	300	500	300	200	300

Sumber : Hasil Laboratorium Lingkungan FMIPA - UNRI, 2007

Keterangan tabel :

*) KepmenLH No. 52 Tahun 1995 Lampiran B tentang Baku Mutu Limbah Cair untuk Kegiatan Hotel

H 1 = Hotel Pangeran

H 2 = Hotel Arya Duta

H 3 = Hotel Quality

H 4 = Hotel Ibis

H 5 = Hotel Grand Zuri

Hasil analisa di atas menunjukkan bahwa limbah cair Hotel Pangeran dan Grand Zuri belum memenuhi baku mutu limbah cair untuk kegiatan hotel dimana konsentrasi TSS dan CODnya masih di atas baku mutu. Untuk Hotel Grand Zuri, hal ini diakui karena limbahnya belum diolah dalam IPAL hanya berupa bak penampungan sederhana saja. Sedangkan Hotel Pangeran sudah memiliki IPAL namun unit-unit pengolahannya belum bekerja secara optimal sehingga ada beberapa parameter yang belum memenuhi baku mutu.

Air limbah pertanian juga menjadi sumber pencemar Sungai Siak, yaitu yang berasal dari sedimen akibat erosi lahan, unsur kimia limbah hewan atau pupuk (umumnya fosfor dan nitrogen) dan unsur kimia dari pestisida.

Tabel berikut menyajikan hasil analisa kualitas air Sungai Siak yang pengambilan sampelnya dilakukan di lima titik berbeda di sepanjang Sungai Siak pada sore hari setelah masyarakat sekitarnya selesai beraktifitas.

Tabel 3.10 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Siak di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Parameter	Satuan	Baku Mutu ^{*)}	Lokasi Sampling				
			Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5
FISIKA							
Temperatur	°C	Deviasi 3	30.2	30.1	30	30.1	29.8
Residu terlarut	mg/L	1000	27	26	28	25	26
Residu tersuspensi	mg/L	50	82	80	91	85	94
KIMIA ANORGANIK							
pH	mg/L	6 - 9	6.67	6.86	6.36	6.31	6.34
BOD ₅	mg/L	3	25.6	34.4	36.8	32.4	30.2
COD	mg/L	25	82.8	112.2	116.2	108.6	102.6
DO	mg/L	4	3.6	3.1	2.9	3.2	3.2
Total fosfat sbg P	mg/L	0.2	1.495	1.602	2.742	2.822	1.142
NO ₃ sbg N	mg/L	10	0.6	0.804	0.814	0.814	0.642
NH ₃ -N	mg/L	-	1.168	2.083	1.149	0.981	0.652
Arsen	mg/L	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Selenium	mg/L	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Kadmium	mg/L	0.01	0.016	0.048	0.048	0.039	0.014
Khrom (VI)	mg/L	0.05	0.012	0.084	0.104	0.088	0.098
Tembaga	mg/L	0.02	0.815	0.307	0.397	0.309	0.219
Besi	mg/L	-	3.303	1.964	1.325	1.571	1.164
Timbal	mg/L	0.03	0.512	1.865	2.314	2.66	2.102
Mangan	mg/L	-	0.084	0.128	0.426	0.288	0.098
Air Raksa	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Seng	mg/L	0.05	0.028	2.24	3.661	1.572	0.832
Sianida	mg/L	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Nitrit sbg N	mg/L	0.05	0.065	0.065	0.112	0.095	0.054
Sulfat	mg/L	-	9.2	22.4	25.2	25	12.2
Belerang sbg H ₂ S	mg/L	0.002	0.039	0.083	0.071	0.06	0.026
MIKROBIOLOGI							
Fecal Coliform	jml/100ml	1000	1400	4800	4900	4800	3600
KIMIA ORGANIK							
Minyak dan Lemak	µg/L	1	8.2	12.7	12.7	18.2	16.8
Detergen sbg MBAS	µg/L	0.2	0.022	0.058	0.072	0.068	0.032

Sumber : Laporan Akhir Kegiatan Analisis Kualitas Air Sungai Siak dan Anak Sungai Siak di Kota Pekanbaru 2007

Keterangan tabel :

*) PPNo. 82 Tahun 2001 untuk Air Kelas II

Titik 1 = Jembatan Leighton II

Titik 2 = Jembatan Leighton I

Titik 3 = Sekitar PT. Asia Forestama Raya

Titik 4 = Pelabuhan Pelita Pantai

Titik 5 = Pelabuhan Sungai Duku

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai kualitas air Sungai Siak sebagai berikut :

1. Secara umum temperaturnya masih layak untuk kehidupan organisme perairan walaupun pembuangan air limbah ke dalam sungai akan menyebabkan kenaikan temperatur sehingga jumlah oksigen terlarut di dalam air menurun, kecepatan reaksi kimia meningkat serta kehidupan ikan dan hewan air lainnya menjadi terganggu atau mati.
2. Tingginya konsentrasi residu tersuspensi (TSS) melebihi baku mutu air kelas II yang diperbolehkan dalam PP No. 82 Tahun 2001 menyebabkan air Sungai Siak tidak layak untuk diminum. Tingginya konsentrasi TSS mungkin akibat buangan industri, erosi tanah dan pembakaran sampah kota akan mengurangi penetrasi sinar/cahaya matahari ke dalam air sehingga mempengaruhi regenerasi oksigen secara fotosintesis.
3. Nilai pH air Sungai Siak pada umumnya berada pada rentang yang diperbolehkan dalam PP No. 82 Tahun 2001 untuk air kelas II. Namun ada kecenderungan nilai pH air berada di bawah angka 7 (netral). Hal ini dimungkinkan oleh air buangan yang mengandung asam organik dan asam mineral yang dikandung oleh air buangan industri anorganik serta didukung oleh kondisi tanah yang mengandung senyawa organik, seperti tannin, lignin dan asam humat.
4. Hasil analisis BOD₅ dan COD di kelima lokasi pengambilan sampel tersebut semuanya melewati baku mutu yang telah ditetapkan. Konsentrasi tertinggi ditemukan di sekitar PT. Asa Forestama Raya (titik 3). Hal ini disebabkan tingginya aktifitas pabrik dan masyarakat di sepanjang Sungai Siak. Tingginya konsentrasi kedua parameter ini menyebabkan menurunnya konsentrasi oksigen terlarut (DO) dalam air yang pada akhirnya mengakibatkan ikan-ikan dan binatang air lainnya yang membutuhkan oksigen menjadi mati.
5. Tingginya konsentrasi minyak dan lemak di dalam air Sungai Siak disebabkan oleh adanya kegiatan pembersihan dan pencucian kapal-kapal dan kebocoran kapal pengangkut minyak. Hal ini dapat dilihat bahwa di antara kelima titik sampling tersebut, di lokasi Pelita Pantai dan Pelabuhan Sungai Duku ditemukan konsentrasi minyak dan lemak yang sangat tinggi. Keberadaan minyak dan lemak ini menyebabkan penetrasi (daya tembus) sinar matahari ke dalam air berkurang, konsentrasi oksigen terlarut menurun karena lapisan film minyak menghambat pengambilan oksigen serta dapat mengganggu kehidupan makhluk hidup di dalam sungai.

6. Konsentrasi amoniak dan nitrit di kelima titik sampling juga melebihi baku mutu. Hal ini menyebabkan perairan menjadi bau yang cukup menyengat.
7. Tingginya kandungan *fecal coliform* atau baktri *Escherichia Coli* di kelima titik sampling mengindikasikan bahwa masih banyaknya masyarakat yang bermukim di sepanjang Sungai Siak yang memanfaatkan sungai untuk aktifitas MCK (Mandi - Cuci - Kakus) sebab bakteri ini merupakan bioindikator yang paling umum digunakan untuk mengetahui kualitas perairan yang bersumber dari berbagai aktifitas manusia.

Berdasarkan Laporan Akhir Kegiatan Analisis Kualitas Air Sungai Siak dan Anak Sungai Siak di Kota Pekanbaru Tahun 2007, hasil analisis dari kelima titik sampling setelah dilakukan perhitungan IMPL (Indeks Mutu Lingkungan Perairan) dengan metode NSF – WQI untuk sembilan parameter (DO, pH, BOD₅, suhu, nitrat, posfat total, kekeruhan, padatan total dan *coliform*) dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kriteria Mutu Lingkungan Perairan Sungai Siak Pekanbaru Berdasarkan Perhitungan IMPL

Titik	Lokasi	Nilai NSF - WQI	Kriteria Kualitas
1	Jembatan Leighton II	31,35	Buruk
2	Jembatan Leighton I	23,87	Buruk
3	Sekitar PT. Asia Forestama Raya	22,17	Buruk
4	Pelabuhan Pelita Pantai	26,48	Sangat Buruk
5	Pelabuhan Sungai Duku	29,54	Sangat Buruk

Sumber : Laporan Akhir Kegiatan Analisis Kualitas Air Sungai Siak dan Anak Sungai Siak di Kota Pekanbaru, 2007

Tabel di atas memperlihatkan bahwa mutu lingkungan perairan Sungai Siak dari masing-masing titik sampling berada dalam kondisi antara buruk dan sangat buruk. Hal ini berhubungan dengan keberadaan Sungai Siak yang melewati daerah padat penduduk dengan aktifitas masyarakat yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa aktifitas yang dilakukan di sekitar perairan Sungai Siak cenderung menyebabkan tekanan terhadap lingkungan. Jika hal ini tidak segera ditangani dan mendapat perhatian yang serius, maka akan mengancam keberadaan biota di sekitarnya dan air sungai sudah tidak aman untuk dikonsumsi. Dampak lainnya adalah timbulnya masalah kesehatan yang berkaitan dengan sistem pencernaan.

3.3. DAMPAK PENCEMARAN AIR

Terdapat banyak pengaruh yang ditimbulkan akibat pencemaran air di Kota Pekanbaru yang dibagi ke dalam empat kategori :

1. Dampak terhadap kehidupan biota air

Banyaknya zat pencemar yang ada di dalam air limbah menyebabkan menurunnya kadar oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen* - DO) di dalam air limbah. Hal ini menyebabkan kehidupan di dalam air yang membutuhkan oksigen terganggu dan mengurangi perkembangannya sehingga ikan-ikan dan bakteri-bakteri di dalamnya menjadi mati dan tanaman/tumbuhan air menjadi rusak. Akibat matinya bakteri-bakteri tersebut maka proses penjemihan air secara alamiah yang seharusnya terjadi pada air limbah juga terhambat dan air limbah menjadi sulit terurai. Panas dari limbah industri juga membawa dampak pada kematian organisme apabila air limbah tersebut tidak didinginkan terlebih dahulu.

2. Dampak terhadap kualitas air tanah

Pembuangan tinja menjadi salah satu penyebab terjadi pencemaran air tanah yang terindikasi melalui pemeriksaan kualitas air sumur bor dengan mengukur parameter fecal coliform. Hal ini terjadi karena sebagian besar penduduk belum mempunyai tangki septik yang memadai dan walaupun ada letaknya berdekatan dengan lokasi sumur dan kedalamannya tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

3. Dampak terhadap kesehatan

Pengelolaan air bekas domestik yang belum memadai atau bahkan belum ada sama sekali pada beberapa bagian daerah pemukiman menjadikan sumber air yang digunakan masyarakat menjadi tercemar. Air yang terkontaminasi pencemar dapat berfungsi sebagai media penyalur ataupun penyebar penyakit, misalnya penyakit diare, hepatitis, kolera, tipus, disentri dan sebagainya.

4. Dampak terhadap estetika lingkungan

Dampak pencemaran air terhadap estetika lingkungan yaitu bau yang ditimbulkan dari air limbah misalnya air limbah yang berasal dari bahan-bahan organik seperti limbah tapioka.

3.4. RESPON KEBIJAKAN

Kontrol terhadap pencemaran air diatur oleh peraturan perundang-undangan. Peraturan tersebut diberlakukan untuk mengatur penggunaan dan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan dan bukan untuk memberi

perlindungan. Walaupun telah dilakukan sejumlah upaya untuk mengontrol pencemaran air dari limbah cair industri, rumah sakit dan hotel, baru setelah diberlakukan Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, limbah rumah tangga dinyatakan sebagai pencemar air dan Pemerintah Kota Pekanbaru merasa wajib dan bertanggung jawab atas pengelolaannya.

Untuk menjaga kualitas air akibat pembuangan limbah cair berbagai usaha/kegiatan, Pemerintah Kota Pekanbaru memperketat pemberian izin usaha bagi pengusaha. Pemerintah memberlakukan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No. 8 Tahun 2003 tentang Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair terhadap kegiatan/usaha yang menghasilkan limbah sebagai bentuk kontribusinya dalam pengelanaan lingkungan atas pembuangan limbah cair yang dilakukan. Usaha/kegiatan yang menjadi sasaran diberlakukannya Perda ini adalah hotel bintang dan melati, industri besar, menengah dan kecil, salon/sanggar kecantikan, bengkel/cucian, rumah makan/restoran, mall/pusat perbelanjaan, pertokoan, rumah sakit dan rumah bersalin/balai pengobatan.

Tabel 3.12 Data Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair (LC) Kota Pekanbaru Tahun 2007 (s.d. November)

No.	Kegiatan/ Usaha	Σ Izin LC (buah)	Pembuangan LC (m^3 /hari)
1	Hotel (Bintang dan Melati)	52	3.777,2
2	Rumah Sakit (termasuk Rumah Bersalin & Balai Pengobatan)	37	988
3	Industri (Besar, Menengah, Kecil)	25	1.888
4	Rumah Makan/Restoran	59	595,1
5	Mall/Pertokoan	7	385
6	Salon/Sanggar Kecantikan	19	190
7	Perkantoran/Workshop	3	30
8	Bengkel/ Cucian/Laundry	22	315
	Jumlah	224	8168,3

Sumber : Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Di samping hal di atas, untuk membatasi eksploitasi air tanah secara berlebihan di Kota Pekanbaru, Pemerintah Kota Pekanbaru menerapkan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No. 4 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Air Bawah Tanah dengan ketentuan jumlah maksimum pengambilan air untuk setiap usaha/kegiatan adalah 100 m^3 /hari. Berdasarkan Perda tersebut, Pemerintah Kota Pekanbaru

melalui Bapedalda Kota Pekanbaru telah mengeluarkan Izin Pengeboran (IP) dan Izin Pengambilan dan Pemanfaatan Air Bawah Tanah (ABT). Izin yang telah dikeluarkan oleh Bapedalda Kota Pekanbaru tersebut dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3.13 Rekapitulasi Izin Pengelolaan Air Bawah Tanah yang Di keluarkan Bapedalda Kota Pekanbaru 2004 - 2007

Tahun	Izin Pengeboran Air Bawah Tanah (IP)	Izin Pengambilan dan Pemanfaatan Air Bawah Tanah (IPA)	Izin Usaha Pengeboran Air Bawah Tanah (IUPAT)
2004	1	-	-
2005	11	2	-
2006	33	37	16
2007	58	67	5

Sumber : Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

BAB IV
U D A R A

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU

BAB IV UDARA

Udara merupakan campuran beberapa macam gas yang perbandingannya tidak tetap, tergantung dari suhu udara, tekanan udara dan lingkungan sekitarnya. Udara merupakan atmosfer yang berada di sekeliling bumi yang fungsinya sangat penting bagi kehidupan di dunia ini. Dalam udara terdapat oksigen untuk bernafas, karbondioksida untuk proses fotosintesis oleh klorofil daun dan ozon (O_3) untuk menahan sinar ultraviolet. Komposisi udara bersih dan kering di udara terdiri dari nitrogen (N_2) 78,09 %, oksigen (O_2) 20,94 %, argon (Ar) 0,93 %, karbondioksida 0,032 % dan gas-gas lainnya 0,008 % dari volume udara.

Udara sebagai sumberdaya alam yang mempengaruhi kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya harus dijaga dan dipelihara kelestariannya untuk pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan manusia serta perlindungan bagi makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, agar dapat bermanfaat sebesar-besarnya bagi pelestarian fungsi lingkungan hidup, kualitas udara perlu dipelihara, dijaga dan dijamin mutunya melalui pengendalian pencemaran udara.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, pencemaran udara diartikan sebagai masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dari komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia sehingga mutu udara turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambien tidak dapat memenuhi fungsinya. Sedangkan udara ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya.

4.1. SUMBER PENCEMARAN UDARA

Berdasarkan sebaran ruang, sumber pencemar udara dapat dikelompokkan menjadi sumber titik, sumber wilayah, dan sumber garis. Berdasarkan sumber pencemarnya, emisi pencemar udara dapat dibedakan menjadi sumber diam dan sumber bergerak. Sumber diam biasanya berupa kegiatan industri dan rumah tangga (pemukiman), namun beberapa pakar menganggap pemukiman sebagai pencemar udara non-titik (*non point sources*). Sedangkan sumber bergerak terutama berasal dari kendaraan bermotor (sistem transportasi).

Di Kota Pekanbaru, sumber pencemaran udara dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu :

1. Emisi gasbuang kendaraan bermotor,

2. Emisi dari kegiatan industri/pabrik,
3. Asap kabut dari kebakaran lahan dan hutan.

Untuk mengantisipasi meningkatnya kadar pencemaran udara di Kota Pekanbaru, Pemerintah Kota Pekanbaru melakukan serangkaian pengukuran kualitas udara ambien melalui regional center/Laboratorium Udara yang merupakan satu di antara 8 regional center yang ada di Indonesia (Medan, Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Denpasar dan Palangkaraya). Pengukuran kualitas udara ambien tersebut dilakukan melalui 3 (tiga) *fixed station* yang berlokasi di :

1. J. Pendidikan – Kulim (depan Workshop Dinas Kimpraswil),
2. J. Ahmad Yani – Sukajadi (samping Kantor Camat Sukajadi),
3. J. HR. Subrantas (samping Kantor Camat Tampan).

Dalam pemantauan kualitas udara ambien di Kota Pekanbaru, sulit sekali untuk menentukan kontribusi dari sumber pencemar. Hal ini disebabkan telah bercampurnya seluruh polutan dari berbagai sumber ke udara lepas. Namun demikian, hasil pemantauan kualitas udara ambien di Kota Pekanbaru pada tahun 2006 dan 2007 menunjukkan adanya korelasi yang erat antara kebakaran hutan dan lahan serta emisi kendaraan bermotor dengan peningkatan kadar debu/partikulat dan ozon di udara. Rekapitulasi data kualitas udara ambien (dalam ISPU) Kota Pekanbaru tahun 2006 dapat dilihat pada tabel 4.1.

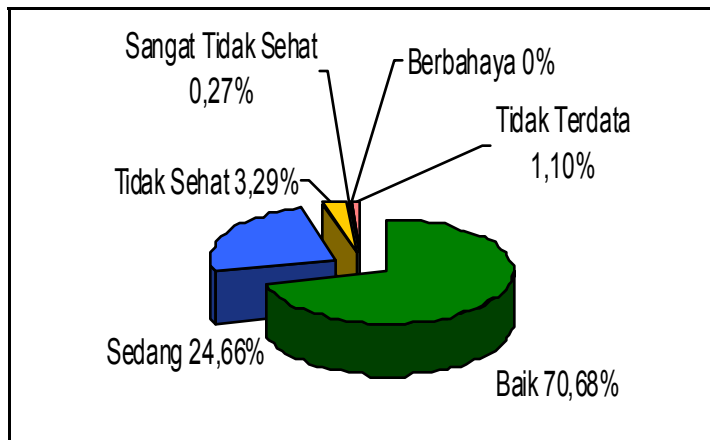
Tabel 4.1 Kualitas Udara Ambien (dalam ISPU)
Kota Pekanbaru Tahun 2006

No.	Bulan	Kualitas Udara Ambien					
		Baik	Sedang	Tidak Sehat	Sangat Tidak Sehat	Berbahaya	Tidak Terdata
1.	Januari	31	-	-	-	-	-
2.	Pebruari	28	-	-	-	-	-
3.	Maret	10	19	-	-	-	2
4.	April	21	7	-	-	-	2
5.	Mei	29	2	-	-	-	-
6.	Juni	30	-	-	-	-	-
7.	Juli	22	9	-	-	-	-
8.	Agustus	5	25	1	-	-	-
9.	September	18	11	1	-	-	-
10.	Oktober	8	12	10	1	-	-
11.	November	25	5	-	-	-	-
12.	Desember	31	-	-	-	-	-
	Jumlah hari	258	90	12	1	-	4

Sumber : Laporan Triwulan IV Kualitas Udara Ambien Kota Pekanbaru Tahun 2006

Persentase kualitas udara Kota Pekanbaru Tahun 2006 dapat lebih jelas dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1 Persentase Kualitas Udara Kota Pekanbaru Tahun 2006



Sumber : Pengolahan Data, 2007

Tabel 4.1 dan gambar 4.1 menggambarkan bahwa kondisi kualitas udara Kota Pekanbaru di tahun 2006 secara keseluruhan berada pada kondisi baik (70,68 %) yaitu selama 258 hari.

Tabel 4.2 Kualitas Udara Ambient Critical Component Kota Pekanbaru Tahun 2006

No.	Bulan	PARAMETER					
		PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	Tidak Ada Data
1.	Januari	6	-	-	25	-	-
2.	Februari	12	-	-	16	-	-
3.	Maret	20	-	-	9	-	2
4.	April	22	-	-	6	-	2
5.	Mei	13	-	-	18	-	-
6.	Juni	30	-	-	-	-	-
7.	Juli	13	-	-	18	-	-
8.	Agustus	26	-	-	5	-	-
9.	September	18	-	-	12	-	-
10.	Oktober	30	-	-	1	-	-
11.	November	30	-	-	-	-	-
12.	Desember	30	-	-	1	-	-
	Jumlah hari	250	-	-	111	-	4

Sumber : Laporan Triwulan IV Kualitas Udara Ambient Kota Pekanbaru Tahun 2006

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa parameter dominan (*critical parameter*) kualitas udara Kota Pekanbaru pada tahun 2006 adalah PM₁₀ (250 hari atau 68,5

%) dan O₃ (111 hari atau 30,4 %). Parameter PM₁₀ adalah polutan khas berupa debu, asap dan partikel lainnya yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan serta asap yang keluar dari kendaraan diesel (berbahan bakar solar). Khusus untuk Kota Pekanbaru, tingginya konsentrasi PM₁₀ lebih disebabkan oleh asap kabut kebakaran hutan dan lahan yang sering terjadi. Sedangkan O₃ (ozon) adalah polutan sekunder yang merupakan hasil reaksi anatar HC (emisi gas buang kendaraan bermotor) dan NO_x dengan bantuan sinar matahari.

Sementara itu, rekapitulasi data kualitas udara ambien (dalam ISPU) Kota Pekanbaru untuk tahun 2007 (s.d pertengahan Desember 2007) dapat dilihat pada tabel 4.3.

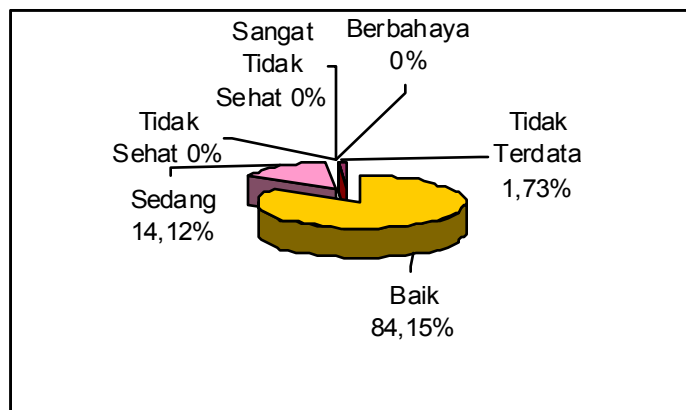
Tabel 4.3 Kualitas Udara Ambien (dalam ISPU)
Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Bulan	Kualitas Udara Ambien					
		Baik	Sedang	Tidak Sehat	Sangat Tidak Sehat	Berbahaya	Tidak Terdata
1.	Januari	31	-	-	-	-	-
2.	Pebruari	23	4	-	-	-	1
3.	Maret	22	9	-	-	-	-
4.	April	30	-	-	-	-	-
5.	Mei	31	-	-	-	-	-
6.	Juni	28	2	-	-	-	-
7.	Juli	13	18	-	-	-	-
8.	Agustus	12	16	-	-	-	3
9.	September	30	-	-	-	-	-
10.	Oktober	29	-	-	-	-	2
11.	November	30	-	-	-	-	-
12.	Desember	13	-	-	-	-	-
	Jumlah hari	292	49	0	0	0	6

Sumber : Laboratorium Udara Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Kualitas udara Kota Pekanbaru Tahun 2007 dapat lebih jelas dilihat pada gambar 4.2.

Gambar 4.2 Persentase Kualitas Udara Kota Pekanbaru Tahun 2007



Sumber : Pengolahan Data, 2007

Tabel 4.3 dan gambar 4.2 menggambarkan bahwa kondisi kualitas udara Kota Pekanbaru di tahun 2007 secara keseluruhan berada pada kondisi baik (84,15 %) yaitu selama 292 hari. Kondisi udara tahun 2007 ini lebih baik bila dibandingkan dengan kondisi udara tahun 2006, dimana sampai pertengahan Desember 2007 tidak ditemukan kualitas udara dalam kondisi yang tidak sehat atau sangat tidak sehat.

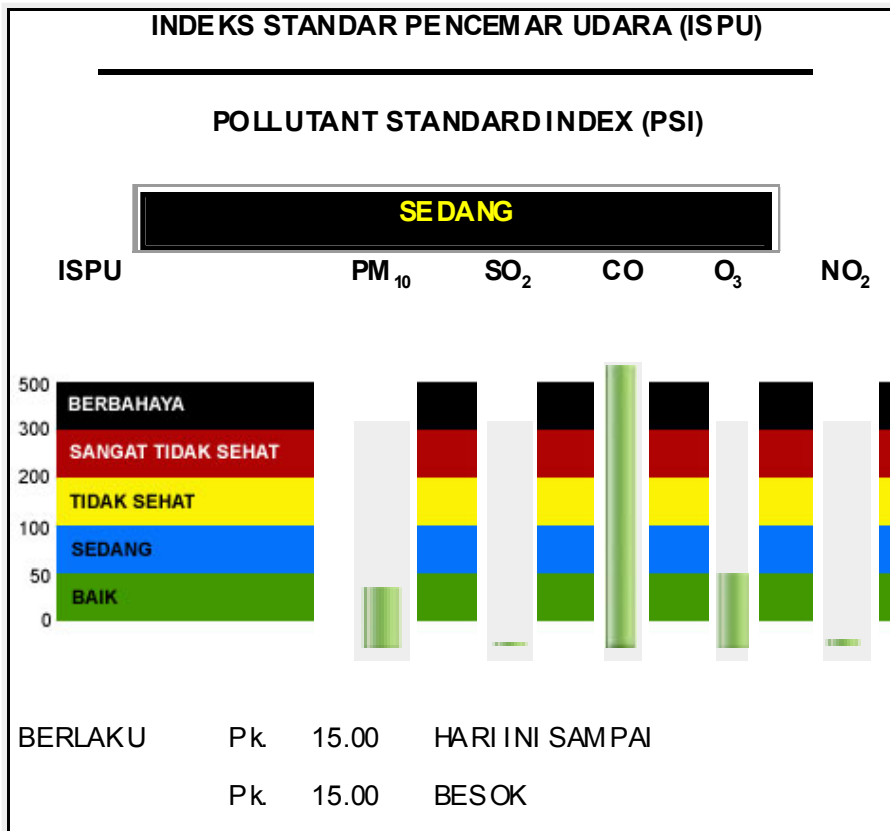
Tabel 4.4 Kualitas Udara *Ambient Critical Component* Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Bulan	PARAMETER					
		PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	Tidak Ada Data
1.	Januari	18	-	-	7	6	-
2.	Februari	21	-	-	4	2	1
3.	Maret	26	-	-	1	4	-
4.	April	24	-	-	4	2	-
5.	Mei	21	-	-	7	3	-
6.	Juni	26	-	-	2	2	-
7.	Juli	23	-	-	3	5	-
8.	Agustus	20	-	-	2	6	3
9.	September	22	-	-	4	4	-
10.	Oktober	21	-	-	4	4	2
11.	November	22	-	-	4	4	-
12.	Desember	7	-	-	3	2	-
	Jumlah Hari	251	0	0	45	44	6

Sumber : Laboratorium Udara Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa parameter dominan (*critical parameter*) kualitas udara Kota Pekanbaru sampai dengan pertengahan Desember 2007 adalah PM_{10} (251 hari), O_3 (45 hari) dan NO_2 (44 hari). Pada tahun 2007 terdapat tiga parameter yang dominan dibandingkan dengan tahun 2006 hanya dua parameter. Dominannya nilai NO_2 mungkin disebabkan oleh meningkatnya kegiatan dan atau kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar solar.

Gambar 4.3 Papan Display ISPU



Sumber : Laboratorium Udara Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 4.5 Keterangan Nilai ISPU

Kategori	Warna	Index	Penjelasan
Baik	Hijau	1 - 50	Tingkat kualitas udara yang tidak memberikan efek bagi kesehatan manusia atau hewan dan tidak berpengaruh pada tumbuhan, bangunan atau nilai estetika.
Sedang	Biru	51 - 100	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada

		tumbuhan yang sensitif dan nilai estetika.
--	--	--

Lanjutan tabel 4.5.

Kategori	Warna	Index	Penjelasan
Tidak Sehat	Kuning	101 - 199	Tingkat kualitas udara yang bersifat merugikan pada manusia ataupun kelompok hewan yang sensitif atau bisa menimbulkan kerusakan pada tumbuhan ataupun nilai estetika.
Sangat Tidak Sehat	Merah	201 - 299	Tingkat kualitas udara yang dapat merugikan kesehatan pada sejumlah segmen populasi yang terpapar.
Berbahaya	Hitam	300 - lebih	Tingkat kualitas udara berbahaya yang secara umum dapat merugikan kesehatan yang serius pada populasi.

Sumber : Kepmen LH No. 45 Tahun 1997

4.1.1. Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di Kota Pekanbaru dari tahun ke tahun, baik kendaraan bermotor roda empat maupun kendaraan bermotor roda dua sangat pesat. Jumlah kendaraan roda empat di Kota Pekanbaru pada tahun 2004 sebanyak 52.752 unit, tahun 2005 sebanyak 81.098 unit dan diakhir Oktober 2006 meningkat menjadi 103.770 unit. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor roda empat di Kota Pekanbaru tahun 2004 – 2006 dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor Roda Empat di Kota Pekanbaru Tahun 2004 – 2006

Tahun	Jumlah Kendaraan (buah)
Desember 2004	52.752
Mei 2005	58.741
Desember 2005	81.098
Oktober 2006	103.770

Sumber : Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2006

Gambar 4.4. Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Penyebab Pencemaran Udara Kota Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Kepadatan lalu lintas dan semakin banyaknya kendaraan bermotor yang menjadi salah satu penyebab pencemaran udara di Kota Pekanbaru, mendorong Bapedalda Kota Pekanbaru, sebagai koordinator pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru, untuk melakukan kegiatan uji emisi gas buang kendaraan bermotor yang mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2006 tanggal 1 Agustus 2006 tentang Ambang Batas Emisi Kendaraan Bermotor (pengganti KepmenLH Nomor 35 Tahun 1993). Nilai ambang batas emisi (NAB) kendaraan bermotor roda empat dapat dilihat dalam tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Nilai Ambang Batas Kendaraan Bermotor Roda Empat

Kategori Kendaraan (M, N dan O)	Tahun Pembuatan	Parameter Uji			Metode Uji
		CO (%)	HC (ppm)	Opasitas (% HSU*)	
Berpenggerak Motor Bakar Cetus Api	< 2007	4,5	1200		Idle Idle
	≥ 2007	1,5	200		
Berpenggerak Motor Bakar Penyalaan Kompresi (SOLAR) GVW ≤ 3,5 ton	< 2010			70	Percepatan Bebas
	≥ 2010			40	
	< 2010			70	
	≥ 2010			50	
GVW > 3,5 ton	< 2010			70	Percepatan Bebas
	≥ 2010			50	

Sumber : PermenLH No. 5 Tahun 2006

Kegiatan uji emisi gas buang kendaraan bermotor ini telah rutin dilakukan setiap tahun sejak tahun 1999. Pada tahun 2007 dilakukan uji emisi gas buang kendaraan bermotor pada hari kamis tanggal 19 Juli 2007 di Jalan Cut Nyak Dien

Pekanbaru mulai dari jam 09.00 WIB sampai dengan jam 16.00 WIB dan berhasil menjaring sebanyak 284 kendaraan roda empat yang terdiri dari berbagai merek, tahun keluaran dan tipe kendaraan. Dari jumlah tersebut, 140 kendaraan lulus uji emisi dan 144 kendaraan tidak lulus emisi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Jenis Bahan Bakar	Jumlah Kendaraan	Lulus Uji		Tidak Lulus Uji	
		Jumlah (buah)	%	Jumlah (buah)	%
Bensin	178	101	56,74	77	43,26
Solar	106	39	36,79	67	63,21
Jumlah Total	284	140	49,30	144	50,70

Sumber : Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2007

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan bermotor yang berbahan bakar bensin berjumlah 178 kendaraan dan sisanya kendaraan berbahan bakar solar yaitu 106 kendaraan. Dari 178 kendaraan berbahan bakar bensin yang diuji, sebanyak 101 kendaraan atau 56,74 % yang lulus uji emisi (ramah lingkungan) dan 77 kendaraan atau 43,26 % tidak lulus uji (tidak ramah lingkungan).

Sedangkan dari 106 kendaraan bermotor berbahan bakar solar yang diuji, terdapat 39 kendaraan atau 36,79 % lulus uji emisi (ramah lingkungan) dan sisanya tidak lulus uji (tidak ramah lingkungan), yaitu sebanyak 67 kendaraan atau 63,21 %.

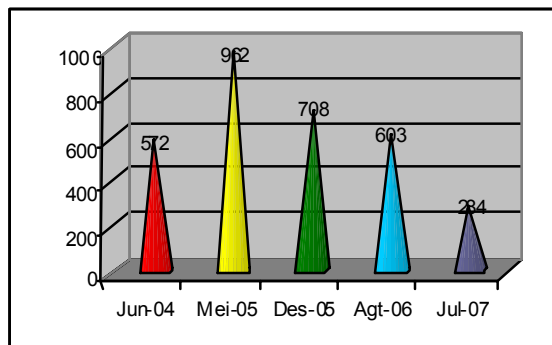
Dari data uji emisi tersebut memang belum bisa menunjukkan secara pasti berapa sebenarnya jumlah kendaraan roda empat di Kota Pekanbaru yang lulus dan yang tidak lulus uji emisi karena uji emisi tersebut hanya sebagian kecil saja yang bisa dilaksanakan disebabkan oleh keterbatasan alat dan teknis uji emisi serta oleh pesatnya peningkatan jumlah kendaraan roda empat sehingga tidak bisa menjaring semua kendaraan roda empat yang ada di Kota Pekanbaru.

Tabel 4.9 Data Hasil Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2004 – 2006

Waktu Uji Emisi	Jumlah Kendaraan yang Diuji			Lulus Uji			Tidak Lulus Uji		
	Bensin	Solar	Total	Bensin	Solar	Total	Bensin	Solar	Total
Juni 2004	405	167	572	284	78	362	121	89	210
Mei 2005	729	233	962	604	105	709	125	128	253
Des 2005	498	210	708	367	139	506	131	71	202
Agt 2006	407	196	603	319	114	433	86	76	162

Sumber : Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2006

Gambar 4.5 Perbandingan Jumlah Kendaraan yang Diuji Emisi Gas Buangnya Tahun 2004 - 2007



Sumber : Pengolahan Data, 2007

Bila dilihat dari gambar di atas, jumlah kendaraan yang diuji pada tahun 2007 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Hal ini mungkin disebabkan karena kegiatan uji emisi gas buang kendaraan bermotor jumlah lokasi, waktu pengujian, peralatan yang dimiliki maupun personil/teknisnya sangat terbatas serta kurangnya sosialisasi dan juga karena pengujian ini sifatnya sukarela.

4.1.2. Emisi dari industri/pabrik

Kota Pekanbaru memiliki sektor industri yang cukup besar dan beranekaragam (termasuk makanan, bahan kimia, minyak, karet dan pabrik produk pengolahan kayu). Pertumbuhan tingkat industrialisasi yang tak terhindarkan mengarah kepada kebutuhan energi yang lebih besar yang pada umumnya akan menghasilkan pembuangan limbah / zat pencemar lebih banyak. Pembakaran bahan bakar fosil untuk pembangkit tenaga listrik, dalam proses-proses industri dan pembuangan limbah padat dengan pembakaran merupakan sumber pencemar udara yang berasal dari emisi kegiatan pabrik industri.

Menurut referensi penjualan bahan bakar menunjukkan bahwa industri menghabiskan 6 juta kilo liter minyak gas, 1 juta kilo liter minyak diesel, 4.068 ribu kilo liter bahan bakar minyak, 48 ribu kilo liter minyak tanah (angka-angka tahun 1999) dan 136 milyar m³ batubara dan pembakaran bahan bakar fosil tersebut mempunyai pengaruh merugikan yang signifikan terhadap kualitas udara.

4.1.3. Asap Kabut Akibat Kebakaran Lahan dan Hutan

Kebakaran lahan dan hutan dapat terjadi secara alami atau akibat aktifitas manusia. Namun sebagian besar kebakaran lahan dan hutan yang terjadi di

Indonesia lebih banyak atau 99 persen disebabkan oleh aktifitas manusia yaitu adanya kegiatan pembukaan lahan dengan cara pembakaran. Sistem pembukaan lahan ini masih diterapkan karena mudah, biaya relatif murah dan waktu yang dibutuhkan lebih singkat. Namun sistem ini menimbulkan dampak negatif pada semua tingkatan, baik lokal, regional maupun nasional.

Pada tingkat lokal terjadi kerusakan ekosistem dan sistem hidrologi, serta gangguan terhadap kesehatan dan keamanan manusia dan makhluk hidup lainnya yang berada di areal pembakaran. Sedangkan pada tingkat regional dan nasional, kebakaran lahan dan hutan dapat mempengaruhi kelancaran transportasi, terganggunya kegiatan perekonomian masyarakat, terganggunya keanekaragaman hayati, hilangnya karbon yang berada pada lahan gambut serta dapat menimbulkan pencemaran asap lintas batas ke negara tetangga.

Berdasarkan data hasil olahan PUSDALKARHUTLA (Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan) Propinsi Riau Tahun 2006, kebakaran lahan dan hutan di Propinsi Riau hampir sebagian besar terjadi pada lahan gambut. Kebakaran lahan dan hutan ini menyebabkan terjadinya pencemaran kabut asap. Dari 11 (sebelas) kabupaten/kota di Propinsi Riau, Kota Pekanbaru memiliki jumlah titik panas (*hot spot*) paling sedikit dibandingkan kabupaten/kota lainnya. Berdasarkan pemantauan titik panas selama tahun 2006 di wilayah Kota Pekanbaru terdapat 41 titik, lebih sedikit jumlahnya dibandingkan tahun 2004, yaitu 84 titik dan lebih banyak dibandingkan tahun 2005, yaitu 7 titik. Namun pada tahun 2007 tidak ditemukan titik api di wilayah Kota Pekanbaru, walaupun berdasarkan pengamatan di lapangan terdapat kejadian kabut asap tetapi hanya "iriman" dari kabupaten lain yang bersebelahan dengan Kota Pekanbaru di antaranya Kabupaten Siak dan Pelalawan.

Dalam kasus kebakaran lahan dan hutan ditemui beberapa kendala antara lain lemahnya pengawasan dan pemadaman kebakaran. Hal ini disebabkan karena usaha yang lemah dan tidak terkoordinasi dari Pemerintah, ditambah dengan jumlah personil yang terlatih yang masih kurang, kurangnya dana dan peralatan, air yang tidak cukup, lokasi kebakaran yang terpencil dan kurangnya peta hutan penutup yang akurat yang diperlukan dalam penggunaan pesawat udara pembom air secara efektif.

Tabel 4.10 Lokasi Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru Tahun 2006

No	Lokasi Daerah	Keterangan	
		Luas Areal	Waktu Kejadian
1	Jl. Kopan Sari Kel. Tangkerang Timur Kec. Tenayan Raya	1600 m ²	02-Feb-06
2	Jl. Delima Kel. Delima Kec. Tampan	2500 m ²	07-Feb-06
3	Jl. Tuanku Tambusai – Ujung dekat Yayasan As-Shofa Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	5000 m ²	11-Feb-06
4	Jl. Yos Sudarso Kel. Umban Sari Kec. Rumbai	-	27-Feb-06
5	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	1500 m ²	07-Mar-06
6	Jl. Tuanku Tambusai Ujung RT. 03/12 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	3000 m ²	02-Apr-06
7	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	2500 m ²	25-Apr-06
8	Jl. Nangka Ujung Kel. Delima Kec. Tampan	5000 m ²	25-Apr-06
9	Jl. Utama RT. 03/04 Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	600 m ²	05-Jul-06
10	Jl. Garuda Sakti Kel. Simpang Baru Kec. Tampan	900 m ²	25-Jul-06
11	Jl. Limbat RT. 01/07 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	-	27-Jul-06
12	Jl. Soekamo – Hatta RT. 01/08 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	50 m ²	03-Agust-06
13	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	400 m ²	05-Agust-06
14	Jl. Unggas RT. 02/01 Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	5000 m ²	08-Agust-06
15	Jl. Terantang Abang RT. 02/11 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	2000 m ²	18-Agust-06
16	Jl. Fajar Ujung RT. 02/11 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	1250 m ²	18-Agust-06
17	Jl. Fajar Ujung RT. 02/11 Kel. Labuh baru Barat Kec. Payung Sekaki	1250 m ²	19-Agust-06
18	Jl. Kembang Sari RT. 02/06 Kel. Cinta Raja Kec. Sail	4000 m ²	20-Agust-06
19	Jl. Riau Ujung RT. 03/04 Kel. Air Hitam Kec. Payung Sekaki	5000 m ²	22-Agust-06
20	Jl. Sibdadadi RT. 03/01 Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	800 m ²	22-Agust-06
21	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kel. Bukit Raya	500 m ²	23-Agust-06
22	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	3 Ha	23-Agust-06
23	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	2,5 Ha	23-Agust-06
24	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	5000 m ²	23-Agust-06
25	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	5000 m ²	24-Agust-06
26	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	2,5 Ha	24-Agust-06
27	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampan	2 Ha	25-Agust-06
28	Depan Terminal AKAP Kel. Air Hitam Kec. Payung Sekaki	5000 m ²	25-Agust-06
29	Jl. Bandeng gg. Gurami RT. 02/07 Kel. Tangkerang Tengah Kec. Marpoyan Damai	5000 m ²	26-Agust-06
30	Jl. Parit Indah RT. 01/01 Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	5000 m ²	26-Agust-06

	Raya		
--	------	--	--

Lanjutan tabel 4.10.

No	Lokasi Daerah	Keterangan	
		Luas Areal	Waktu Kejadian
31	Jl. Parit Indah RT. 01/01 Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	2000 m ²	28-Agust-06
32	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya	5000 m ²	28-Agust-06
33	Jl. Srikandi Kel. Delima Kec. Tampar	600 m ²	19-Sep-06
34	Jl. Parit Indah Kel. Simpang Tiga Kec. Bukit Raya		20-Sep-06
35	Jl. Soekarno-Hatta/Jl. Suka Jaya Kel. Labuh Baru Barat Kec. Payung Sekaki	1500 m ²	27-Sep-06
36	Jl. Pemuda Ujung gg. Kuku RT. 03/05 Kel. Tampar Kec. Payung Sekaki	8525 m ²	27-Sep-06
37	Perum Damai Langgeng RT. 04/07 Kel. Sidomulyo Barat Kec. Tampar	525 m ²	04-Okt-06
38	Jl. Cemara Indah/ Imam Munandar Kel. Tangkerang Timur Kec. Bukit Raya	900 m ²	05-Okt-06
39	Jl. Tuanku Tambusai (Belakang SKA) Kel. Delima Kec. Tampar	7000 m ²	07-Okt-06
40	Jl. Tuanku Tambusai (Belakang SKA) Kel. Delima Kec. Tampar	7000 m ²	07-Okt-06
41	Pon-Pes Darul Hikmah Simp. Panam RT. 03/02 Kel. Simpang Baru Kec. Tampar	1750 m ²	08-Okt-06

Sumber : Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006

Gambar 4.6 Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru Tahun 2006



Sumber : Dokumentasi Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006

4.2. DAMPAK PENCEMARAN UDARA

Berikut di sajikan dampak pencemar utama yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor dalam tabel 4.11.

Tabel 4.11 Dampak Pencemar Utama yang Dihasilkan oleh Kendaraan Bermotor

Pen cemar	Sumber	Dampak
CO (Carbon Monoksida)	Pembakaran yang tidak sempurna dalam mesin.	Mengurangi jumlah oksigen dalam darah sehingga : <ul style="list-style-type: none"> - Dalam jumlah kecil mengakibatkan penurunan ref leksi dan gangguan jantung, - Dalam jumlah besar mengakibatkan kematian.
HC (Hidro Carbon)	Bahan bakar, baik emisi bahan tak terbakar maupun emisi menguap.	Menyebabkan iritasi mata dan kulit (bercak kulit), batuk, rasa mengantuk dan perubahan kode genetik.
Pb (Plum bum/Tim bal)	Bahan tambahan pada beberapa jenis bahan bakar.	Meracuni sistem pembentukan sel darah merah sehingga mengakibatkan : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dewasa</i> Gangguan pembentukan sel darah merah, anemia, tekanan darah tinggi, mengurangi fungsi reproduksi dan ginjal, - <i>Anak-anak</i> Penurunan kemampuan otak dan kecerdasan anak, menyebabkan <i>lost generation</i>.
NO_x (Nitrogen Oksida)	Dampak samping dari pembakaran bersuhu tinggi, yaitu terjadi peningkatan nitrogen dan oksigen.	Menimbulkan gangguan jaringan paru-paru, sehingga : <ul style="list-style-type: none"> - Menimbulkan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), - Memperparah penderita asma.
SO_x (Sulfur Oksida)	Cemaran pada bahan bakar / hasil pembakaran yang tidak sempurna.	Menimbulkan efek pada saluran nafas, sehingga : <ul style="list-style-type: none"> - Menimbulkan gejala batuk dan sesak nafas, - Memperparah penderita asma.
Parti kulat (PM ₁₀)	Partikel karbon yang terbentuk akibat dari pembakaran yang tidak sempurna.	Masuk kedalam sistem pernafasan sampai ke bagian paru-paru terdalam sehingga : <ul style="list-style-type: none"> - Menimbulkan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), - Dicurigai bersifat karsinogen.

Sumber : Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2006

Gambar 4.7 Kabut Asap di Kota Pekanbaru Tahun 2007



Sumber: Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

4.3. RESPON KEBIJAKAN

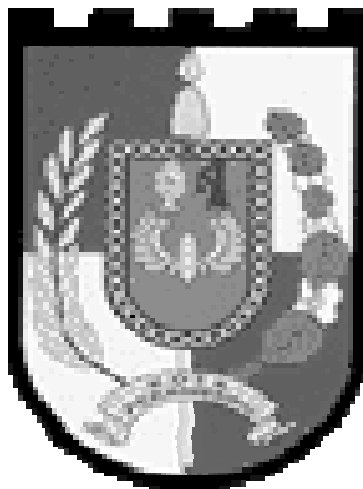
Secara umum, pengawasan terhadap sumber pencemaran udara telah mendapat perhatian dan pendanaan dari Pemerintah Kota Pekanbaru walaupun dalam pelaksanaannya masih ditemukan kendala yang diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan dan jumlah tenaga teknis yang ada.

Dalam rangka mensukseskan Program Langit Biru yang dituangkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 1995 dengan tujuan untuk mengendalikan pencemaran emisi sumber bergerak khususnya kendaraan bermotor melalui implementasi kebijakan secara terkoordinasi dan terpadu, Pemerintah Kota Pekanbaru telah melakukan uji emisi kendaraan bermotor roda empat secara rutin setiap tahunnya sejak tahun 1999.

Menindaklanjuti Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan/atau Lahan, Pemerintah Kota Pekanbaru telah melakukan penanganan kebakaran hutan dan lahan secara komprehensif yang lebih mengedepankan pendekatan pencegahan daripada penanganan setelah terjadi kebakaran, di antaranya adalah dengan membentuk Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (SATLAKDALKARHUTLA) berdasarkan SK Walikota Nomor 115 Tahun 2003, membentuk Masyarakat Peduli Api (MPA) di tiap kecamatan serta mengedarkan himbauan *Dilarang Membakar Lahan* kepada masyarakat melalui Camat, Lurah, LPM, RW dan RT.

BAB V
LAHAN DAN HUTAN

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU

BAB V LAHAN DAN HUTAN

Pola penggunaan tanah di Kota Pekanbaru secara garis besar dapat dibedakan menjadi kawasan terbangun (*built up areas*) dan belum terbangun (*non built up areas*). Berdasarkan data dari Tim Pokja Sanitasi Kota Pekanbaru melalui Royal Haskoning (2007) tentang penggunaan tanah di Kota Pekanbaru, luas kawasan terbangun adalah seluas 14.891,98 Ha atau setara dengan 23,55 % dari luas Kota Pekanbaru dan kawasan tak terbangun seluas 48.334,02 Ha atau 76,46 %.

Tabel 5.1 Pola Penggunaan Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2006

No.	Jenis Penggunaan Tanah	Luas (Ha)
A.	Kawasan Terbangun (<i>built up areas</i>)	
1	Kawasan Perumahan	10.914,44
2	Kawasan Pemerintahan	100,23
3	Kawasan Pendidikan	282,30
4	Kawasan Perdagangan	666,07
5	Kawasan Industri	1.794,94
6	Militer	134,93
7	Bandara	0,276
8	Lain-lain	723,07
	Jumlah A :	14.891,98
B.	Kawasan Tidak Terbangun (<i>non-built up areas</i>)	
1	Kawasan Lindung	2.605,75
2	Kawasan Perkebunan	18.372,33
3	Kawasan Semak Belukar	24.733,49
4	Hutan	2.622,45
	Jumlah B :	48.334,02
	Jumlah A + B	63.226,00

Sumber : Royal Haskoning, 2007

Berdasarkan data dari Bappeda Kota Pekanbaru bahwa sampai tahun 2015 proporsi kawasan terbangun dan kawasan tak terbangun yang direncanakan di Kota Pekanbaru yaitu 54,33 % dan 45,67 % dari luas Kota Pekanbaru. Kawasan tak terbangun di Kota Pekanbaru didominasi oleh kawasan semak belukar

(24.733,49 Ha) dan selebihnya merupakan kawasan perkebunan, kawasa lindung dan hutan.

Dari kawasan hutan yang ada di Kota Pekanbaru sebagian sudah dimanfaatkan dalam berbagai bentuk hutan kota seperti taman kota, hutan kota, hutan dan taman wisata. Sisanya masih berbentuk hutan alam sekunder yang terdapat di daerah pinggiran Kota Pekanbaru yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Kampar, Siak dan Kabupaten Pelalawan.

Tabel 5.2 Lokasi Taman Kota di Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Nama Taman Kota	Lokasi	Luas (Ha)
1	Taman Wisata Danau Lembah Sari	Lembah Sari Rumbai Pesisir	± 200
2	Taman Wisata Alam Mayang	Jl. Imam Munandar, Tangkerang	± 16,1
3	Taman Kaca Mayang	Jl. Jend. Sudirman	± 1,5
4	Taman Wisata Rindu Sempadan	Jl. Pekanbaru - Minas	± 60
5	Taman Kota AJRI	Jl. Jend. Sudirman, Simpang Tiga	± 2,7
6	Taman depan Puma MTQ	Jl. Jend. Sudirman – Jl. Arifin Ahmad	± 0,2
7	Taman Dharma Wanita	Jl. Diponegoro	± 2,7
8	Taman Jl. Cut Nyak dien	Jl. Cut Nyak dien	± 0,1
9	Taman Olah Raga Pditeknik CPI	Jl. Patin - Rumbai	-

Sumber : Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008

Gambar 5.1 Taman Kota di Jl. Jend. Sudirman – Jl. Arifin Ahmad (Depan Puma MTQ)



Sumber : Dokumentasi Bappedada Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 5.2 Taman Kota di Jl. Diponegoro
(Samping Gedung Dharma Wanita)



Sumber : Dokumentasi Bapedada Kota Pekanbaru, 2007

Hutan secara ekologis mempunyai fungsi dan manfaat yang cukup besar bagi keseimbangan ekosistem. Adapun fungsi dan manfaat dari hutan di antaranya adalah sebagai pengatur iklim mikro, produsen oksigen dan penyerap gas Karbon dioksida, pengendali polusi udara, pengatur tata air yang sangat berguna bagi kehidupan manusia dan makhluk lain dan sebagai habitat bagi keanekaragaman hayati.

Tabel 5.3 Lokasi Hutan Kota di Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Nama Hutan Kota	Lokasi	Luas (Ha)
1	Hutan Belakang GOR	Jl. Thamrin	± 5,3
2	Konservasi Caltex	Kawasan Caltex Rumbai	± 32
3	Taman Hutan Raya (Tahura) Sultan Syarif Qasim	Jl. Pekanbaru – Minas	± 6.172
4	Hutan Wisata Kulim	Kec. Bukit Raya	± 46
5	Hutan Wisata Wana Bhakti	Kec. Rumbai Pesisir	± 50

Sumber : Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008

Gambar 5.3 Hutan Kota di Jl. Thamrin



Sumber : Dokumentasi Bapedada Kota Pekanbaru, 2007

Tabel 5.4 Jenis Pohon di Hutan Kota Pekanbaru Tahun 2007

No.	Nama Hutan Kota	Jenis Pohon
1	Hutan Belakang GOR	Mahoni, akasia, angsana, meranti, kulim, pulai, cempedak dan sebagainya.
2	Konservasi Caltex	Akasia
3	Taman Hutan Raya (Tahura) Sultan Syarif Qasim	Mahoni, akasia, angsana, meranti, kulim, pulai, cempedak dan sebagainya (hampir semua jenis tanaman hutan terdapat di Tahura).
4	Hutan Wisata Kulim	Mahoni
5	Hutan Wisata Wana Bhakti	Akasia, kemiri, matoa, asam jawa, angsana dan sebagainya.

Sumber : Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008

Untuk perlindungan hutan dan lahan di Kota Pekanbaru, Pemerintah Kota Pekanbaru melalui Dinas Pertanian Kota Pekanbaru melakukan berbagai kegiatan di antaranya konservasi tanah dan air, penghijauan dan reboisasi. Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 5.4 dan 5.5.

Tabel 5.5 Realisasi Kegiatan Penghijauan di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Lokasi	Jumlah yang Ditaman per jenis Pohon (batang)								Σ
	Mh	Pu	Mt	Ag	Kt	Mr	Tr	Ln	
Bandar Serai Payung Sekaki									
1. Blok AKAP, Blok Terminal Travel, Blok Pengantar (1 Des 2007)	850	100	50	50	150	-	-	-	1200
2. Blok AKDP (8 Des 2007)	100	10	20	-	50	20	-	-	200
Kecamatan se-Kota Pekanbaru (3 Des 2007)	2.410	700	480	-	550	555	50	52	4.797
Kecamatan se-Kota Pekanbaru (28 Nop 2007)	4.650	2.500	1.800	-	1.739	2.500	750	816	14.761
Pondok Mutiara Payung Sekaki	418	250	50	20	150	600	60	68	1.616
Sepanjang Sungai Sail Kec. Tenayan Raya	6.600	-	825	-	1.100	-	-	2.475	11.000
Tanaman Turus Jalan (Kec. Tampan, Bukit Raya dan Tenayan Raya)	2.200	-	-	-	2.200	-	-	-	4.400
Jumlah	17.228	3.560	3.231	70	5.939	3.635	860	3.411	37.974

Sumber : Dinas Pertanian Kota Pekanbaru, 2007

Keterangan tabel :

Mh = Mahoni

Mt = Matoa

Tr = Trembesi

Ag = angsana

Kt = Ketapang

Ln = lan-lan

Pu = Pulai

Mr = Meranti

Σ = Jumlah

Tabel 5.6 Realisasi Kegiatan Reboisasi di Kota Pekanbaru Tahun 2007

Lokasi	Jumlah yang Ditanam per jenis Pohon (batang)								Σ
	Mr	Btg	Klm	Pu	Tr	Mt	Krt	Ln	
Taman Hutan Raya (TAHURA) Rumbai	8.018	4.810	8.018	3.207	3.207	2.749	-	13.057	45.815
Hutan Rakyat Desa Badak Kec. Tenayan Raya	-	-	-	-	-	-	13.200	-	13.200
Jumlah	8.018	4.810	8.018	3.207	3.207	2.749	13.200	13.057	59.015

Sumber : Dinas Pertanian Kota Pekanbaru, 2007

Keterangan tabel :

Mr = Meranti

Pu = Pulai

Krt = Karet

Bt = Bintangur

Tr = Trembesi

Ln = Lain-lain

Klm = Kulim

Mt = Matoa

Σ = Jumlah

BAB VI
KEANEKARAGAMAN HAYATI

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU

BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Keanekaragaman hayati memegang peranan penting dalam pembangunan nasional, baik sebagai sumber daya hayati (*biological resources*) maupun sistem penyangga kehidupan. Eksploitasi yang berlebihan telah menyebabkan kepunahan dan bencana, seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan sebagainya. Kerusakan keanekaragaman hayati pada akhirnya akan menyebabkan menurunnya potensi sumber daya ini.

Pekanbaru sebagai salah satu kota besar di Indonesia merasa perlu menjadikan keanekaragaman hayati sebagai kekayaan bangsa Indonesia yang harus dikelola untuk modal pembangunan. Pasal 17 UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah menegaskan bahwa pemerintah daerah berwenang untuk memanfaatkan dan memelihara sumber daya alam dan sumber daya lainnya yang tersedia di daerahnya, termasuk keanekaragaman hayati, serta bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai peraturan perundangan yang berlaku. Dengan demikian, Pemerintah Daerah Kota Pekanbaru berada pada posisi sentral untuk melakukan koordinasi dan integrasi dalam berbagai kepentingan termasuk pengelolaan keanekaragaman hayati.

6.1. KEANEKARAGAMAN HAYATI DI KOTA PEKANBARU

Pekanbaru memiliki banyak keanekaragaman hayati. Di kawasan Taman Hutan Alam Rumbai, sebagai salah satu kawasan lindung di Kota Pekanbaru, yang berlokasi di samping pemukiman Caltex di Kecamatan Rumbai, bisa dijumpai flora seperti tanaman paku pandan, anggrek liar berwarna-warni, rotan dan durian hutan. Sementara itu, untuk fauna ada burung murai, merbah, burung enggang berparuh kuning dan kera hitam berekor panjang. Namun di antara flora dan fauna yang ada, belimbing wuluh dan ikan selais yang merupakan flora dan fauna khas Kota Pekanbaru.

Belimbing Wuluh (*averrhoa bilimbi L*), merupakan tumbuhan berbatang keras yang memiliki ketinggian mencapai 1 (satu) meter. Biasanya ditanam di tempat yang cukup mendapatkan sinar matahari. Batangnya keras dan tidak banyak bercabang. Keunikan belimbing wuluh adalah buahnya yang langsung tumbuh di batangnya, tidak di ranting. Buahnya berwarna hijau muda dan berbentuk lonjong, sebesar ibu jari orang dewasa dengan rasa yang asam. Daunnya kecil berhadap-hadapan, bunganya berbentuk bintang dan berwarna merah muda

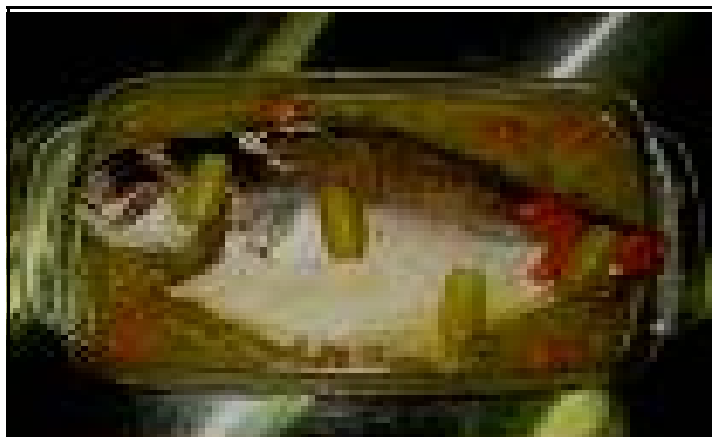
keungunan. Belimbing wuluh dikenal juga sebagai belimbing sayur karena buahnya sering dipakai ibu - ibu untuk memasak atau membersihkan noda kain, kuningan dan tembaga. Belimbing dengan nama inggris *Sour calombola for cooking* ini mempunyai banyak manfaat, seperti sebagai anti radang karena mengandung flavon, menurunkan tekanan darah, mengeluarkan dahak dan menurunkan panas karena mengandung asam askolat.

Gambar 6.1 Belimbing Wuluh



Sumber : Dokumentasi Bapedada Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 6.2 Belimbing Wuluh dalam Masakan Khas Kota Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedada Kota Pekanbaru, 2007

Ikan Selais (*kryptopterus sp*) adalah ikan air tawar yang banyak ditemukan di sepanjang Sungai Siak, Sungai Kampar dan anak-anak sungainya dan tidak menyebar di seluruh Indonesia. Ikan yang juga ditemukan di Sungai Mekong, Danau Chao Praya, Malay Peninsula, Sumatera dan Kalimantan ini mempunyai panjang maksimum 35 cm. Bentuknya yang ramping dan indah dengan tulang yang terlihat dari luar menjadikan ikan ini digemari masyarakat, selain cita rasanya yang enak dan gurih. Ikan Selais memakan ikan kecil, udang, serangga dan larva

serangga serta berpijah di awal musim hujan. Selais muda secara musiman akan bergerak ke perairan yang terus tergenang (*flooded habitat*). Ikan yang dapat dikembangkan secara alamiah dengan sistem kerambah sungai ini nilai jualnya semakin tinggi apabila dijual setelah disalai/diasap (*smoked fish*).

Gambar 6.3 Ikan Salai Selais



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

6.2. RESPON KEBIJAKAN

Pada umumnya keanekaragaman hayati berada di dalam hutan. Namun seiring perkembangan zaman, dengan semakin banyaknya penebangan hutan, menyebabkan satu persatu keanekaragaman hayati tersebut terancam punah karena masing-masing di antaranya memiliki karakter yang sangat bergantung pada hutan sebagai habitatnya. Oleh karena itu, untuk menyelamatkan keberadaan keanekaragaman hayati ini perlu dilakukan penyelamatan hutan dan habitat keanekaragaman hayati tersebut.

Sebagai bagian dari komitmen terhadap kelestarian keanekaragaman hayati, PT. Caltex Pacific Indonesia, sekarang berganti nama menjadi Chevron, yang mengelola salah satu hutan kota di Kota Pekanbaru, telah melakukan kegiatan pengelolaan keanekaragaman hayati di Taman Hutan Alam Rumbai untuk mempertahankan keberadaan keanekaragaman hayati yang ada di hutan tersebut melalui *Community Support* bekerja sama dengan Klub Ekologi Rumbai, di antaranya :

1. Merestorasi hutan (menghijaukan kembali) untuk mengendalikan erosi dengan menanam rerumputan.
2. Menanam spesies pohon yang dapat tumbuh cepat dalam baris-baris lurus untuk dipanen di kemudian hari. Dengan program ini, kondisi lingkungan setempat dapat pulih seperti keadaan aslinya secara permanen.

3. Melakukan kunjungan secara teratur ke Taman Hutan Alam Rumbai dan hutan sekitarnya guna mengumpulkan biji-bijian dari aneka tanaman. Selajutnya biji-bijian tersebut dibawa ke tempat persemaian yang di sedi a kan oleh *Community Support* di dalam pemukiman Caltex.

BAB VII
AGENDA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU
TAHUN 2007



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU

BAB VII AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pembangunan daerah merupakan pembangunan dari, oleh dan untuk masyarakat. Oleh sebab itu, dalam upaya untuk mewujudkannya masyarakat bersama-sama dengan pemerintah harus berjalan bahu membahu dan saling mendukung serta bekerja sama menyusun program pembangunan di daerah secara berencana, bertahap dan berkesinambungan sesuai dengan kondisi, potensi dan aspirasi masyarakat yang tumbuh dan berkembang di daerah.

Pembangunan daerah di Kota Pekanbaru diupayakan untuk memacu peningkatan dan pemerataan pembangunan serta hasil-hasilnya dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, menggalakkan prakarsa dan partisipasi masyarakat dalam mengisi otonomi daerah yang nyata dan bertanggung jawab serta menyangkut persatuan dan kesatuan bangsa, dimana dalam pelaksanaan pembangunan daerah perkotaan tidak terlepas dari otonomi daerah. Oleh karena itu, pembangunan didasarkan pada keadaan dan potensi daerah Kota Pekanbaru, dengan tidak mengabaikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Untuk pengelolaan lingkungan Hidup di Kota Pekanbaru, Pemerintah Kota Pekanbaru menunjuk Bapedalda Kota Pekanbaru sebagai koordinator untuk melakukan koordinasi dengan instansi/organisasi terkait dalam melaksanakan agenda pengelolaan lingkungan hidup yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kota Pekanbaru. Instansi/organisasi yang terkait dalam pelaksanaan agenda pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru, di antaranya:

1. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Pekanbaru,
2. Dinas Kimpraswil Kota Pekanbaru,
3. Dinas Pasar Kota Pekanbaru,
4. Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru,
5. Dinas Pertanian,
6. Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru,
7. Dinas Dikpora Kota Pekanbaru,
8. Kecamatan dan Kelurahan di Pekanbaru,
9. LSM, LPM, Kader Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru, dan
10. Pengelola kantor, Mall, plaza serta masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru didasari oleh beberapa produk hukum yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota

Pekanbaru baik berupa Peraturan Daerah (Perda) Kota Pekanbaru maupun berupa Surat Keputusan Walikota (SK Walikota) Pekanbaru. Produk hukum dimaksud dapat dilihat pada tabel 7.1.

Tabel 7.1 Produk Hukum Terkait dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru

No	Jenis Produk Hukum	Nomor	Tahun	Tentang
1	Perda	4	2000	Retribusi Kebersihan
2	Perda	8	2001	Uraian Tugas & Struktur Bapedalda
3	Perda	8	2003	Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair
4	Perda	4	2004	Pengelolaan Air Bawah Tanah
5	Perda	10	2006	Sumberdaya Air dan Sumur Resapan
6	SK Walikota	660.1/57/BPPDD-KP	2002	Pembentukan Tim Evaluasi Dokumen UKL/UPL
7	SK Walikota	660.3/58/BPPDD-KP	2002	Pembentukan Tim Koordinasi Pengendalian dan Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup
8	SK Walikota	146/DKP	2002	Taman Kota dan Hutan Kota di Wilayah Kota Pekanbaru
9	SK Walikota	582	2003	Jenis Usaha/Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan UKL/UPL di Kota Pekanbaru
10	SK Walikota	7	2004	Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Kebersihan di Kota Pekanbaru
11	SK Walikota	167	2004	Penetapan Jalan Protokol Tertib Sampah dan RW Bebas Sampah sebagai Percontohan Program K3
12	SK Walikota	54	2006	Pembentukan Komisi Penilai AMDAL Daerah Kota Pekanbaru
13	SK Walikota	55	2006	Pembentukan Tim Teknis Komisi Penilai AMDAL Daerah Kota Pekanbaru
14	Pengumuman Walikota	934	2003	Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Penghijauan di Halaman Ruko dan Rumah Tempat Tinggal Lingkup Kota Pekanbaru
15	Instruksi Walikota	522.4/Distan/935	2003	Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman

Sumber : Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

Pemerintah Kota Pekanbaru juga telah mengalokasikan sejumlah dana yang berasal APBD (Anggaran Pendapatan Belanja Daerah) Kota Pekanbaru untuk pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru. Di samping itu, pada tahun 2007 ini, Pemerintah Kota Pekanbaru juga mendapat bantuan anggaran dari APBN (Anggaran Pendapatan Belanja Negara) dari Pemerintah Pusat dalam bentuk Dana Alokasi Khusus. Besarnya anggaran pengelolaan lingkungan hidup di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 7.2.

Tabel 7.2 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru

No.	Tahun	Anggaran Lingkungan (Rp)*		
		APBD	APBN **	Total
1	2007	33.192.748.463	155.000.000	33.347.748.463
2	2006	24.692.748.125	-	24.692.748.125
3	2005	27.680.116.311	-	27.680.116.311

Sumber : DPA- SKPD Pemerintah Kota Pekanbaru

Keterangan :

- *) Anggaran yang dikelola oleh Bapedalda atau Instansi Pengelola Lingkungan
- ***) Dalam bentuk DAU dan atau DAK

Untuk meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan maka Pemerintah Kota Pekanbaru telah mengambil langkah-langkah positif dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, di antaranya mewajibkan menyusun dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) bagi pemilik kegiatan/usaha yang dalam kegiatannya berpotensi menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 11 Tahun 2006 tentang Kegiatan atau Usaha yang Wajib AMDAL atau melaksanakan Upaya Pengelolaan Lingkungan/Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL) bagi kegiatan yang tidak wajib AMDAL berdasarkan SK Walikota Pekanbaru No. 582 Tahun 2003 tentang Jenis Usaha/Kegiatan yang wajib Dilengkapi dengan UKL dan UPL di Kota Pekanbaru. Terkait dengan hal tersebut, dibentuklah Komisi Penilai AMDAL Daerah Kota Pekanbaru melalui Keputusan Walikota Pekanbaru No. 54 Tahun 2006 dan Tim Teknis Penilai AMDAL Daerah Kota Pekanbaru melalui Keputusan Walikota Pekanbaru No. 55 Tahun 2006.

Selain penerapan AMDAL dan UKL/UPL tersebut, Pemerintah Kota Pekanbaru juga telah membuat agenda pengelolaan lingkungan hidup untuk wilayah Kota Pekanbaru sebagai bentuk keseriusannya dalam pelestarian lingkungan hidup dalam rangka pelaksanaan pembangunan daerah berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

7.1. PROGRAM PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR SUNGAI

Pencemaran pada air Sungai Siak merupakan dampak negatif akumulatif dari perkembangan teknologi, industri dan pertambahan penduduk. Limbah dari berbagai aktifitas, seperti pemukiman, pasar, bengkel (workshop), rumah sakit, perhotelan, industri, dan pertambangan galian C masuk ke dalam sungai baik langsung maupun melalui saluran atau drainase kota. Beberapa kebijakan yang dikembangkan Pemerintah Kota Pekanbaru, antara lain :

1. Melakukan monitoring/pengawasan secara berkala terhadap implementasi dan aktualisasi kepedulian pengelolaan lingkungan dari setiap kegiatan usaha baik bidang jasa, perdagangan maupun industri melalui Tim Koordinasi Pengendalian dan Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup (SK Walikota No : 660.3/58/BPPDD/KP/IV/02, tanggal 16 April 2002)
2. Memperketat proses perizinan kepada setiap usaha/kegiatan yang diperkirakan akan mencemari lingkungan.

3. Melaksanakan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru tentang Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair (Perda No. 8 Tahun 2003).
4. Mensosialisasikan pembuatan IPAL standar kepada para pengusaha.
5. Membuat Surat Pemyataan (SUPER) untuk Pengusaha yang tidak melakukan pengolahan air limbah (tidak mempunyai IPAL).
6. Melakukan pembinaan, pemantauan rutin dan pengujian limbah cair serta memberikan saran/solusi perbaikan terhadap usaha yang menghasilkan limbah cair.
7. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang arti pentingnya menjaga kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan khususnya perairan serta meningkatkan kesadaran masyarakat agar tidak membuang limbah/sampah ke sungai.
8. Membuat Plang Pengumuman "Dilarang Membuang Sampah di DAS (Daerah Aliran Sungai)."

Gambar 7.1 Plang "Dilarang Membuang Sampah di DAS Sago"



Sumber : Dokumentasi Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

9. Melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan menyediakan fasilitas bak sampah di sekitar pemukiman yang berada di sepanjang Sungai Siak.
10. Meningkatkan pelayanan pengelolaan air limbah melalui sistem terpusat di perkotaan dan membangun prasarana dan sarana air limbah untuk masyarakat berpenghasilan rendah melalui program SANIMAS.
11. Dalam mengatasi masalah pencemaran DAS Siak, Pemerintah Kota Pekanbaru bekerja sama dengan pemerintah kabupaten lain yang terletak di DAS Siak seperti Kabupaten Rokan Hulu, Kampar, Siak dan Bengkalis, dimana harmonisasi daerah hulu dan hilir mesti dipelihara.

12. Melakukan rehabilitasi dan penataan kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak dengan melakukan pendekatan pengelolaan DAS terpadu sehingga dapat dimanfaatkan menjadi kawasan rekreasi yang bersih dan indah.
13. Melakukan pengaturan yang baik terhadap mobilisasi kapal – kapal yang beroperasi di perairan Sungai Siak untuk menghindari tingkat kecelakaan angkutan perairan sehingga dapat mengurangi tingkat kebocoran atau tumpahan minyak ke perairan.
14. Membangun IPAL domestik komunal (masih dalam proses).
15. Melaksanakan Proper (Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan).
16. Melakukan rehabilitasi dan optimalisasi kinerja IPLT Muara Fajar.

7.2. PROGRAM PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA

Beberapa langkah dan kebijakan yang perlu dilakukan dalam upaya mengurangi dan mencegah pencemaran udara di kota Pekanbaru, antara lain :

1. Melakukan pemantauan secara kontinyu (terus – menerus) terhadap kualitas udara ambien serta mempublikasikannya langsung pada masyarakat melalui *Data Display ISPU*.
2. Melakukan pengawasan dan pemberian sanksi tegas kepada pihak industri dengan emisi di atas standar baku mutu udara.
3. Memperketat izin kelainan jalan kendaraan bermotor (meningkatkan pengawasan uji kendaraan bermotor) dan melakukan regulasi jalur serta peremajaan kendaraan.
4. Melakukan kegiatan uji emisi gas buang kendaraan bermotor secara berkala dan kontinyu khususnya roda empat dalam upaya kampanye langit biru.
5. Meningkatkan kegiatan penanaman pohon pelindung dan peneduh pada sebagian besar jalan kota, pembentukan jalur hijau dengan penataan yang baik pada semua jalan yang ada dalam wilayah kota dan jalan lingkar. Pada tahun 2007 ini, Pemerintah Kota Pekanbaru merencanakan pembentukan hutan kota dan taman kota dengan lokasi Jl. Garuda Sakti Kec. Tampan seluas ± 3 Ha dan di Jl. Prof. Dr. Muchtar Lutfie (kampus UNRI) dengan luas $\pm 1,5$ Ha.

Gambar 7.2 Lokasi Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tahun 2007 Jl. Cut Nyak Dien, Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 7.3 Pelaksanaan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Pekanbaru Tahun 2007



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

Gambar 7.4 Walikota Pekanbaru Terlibat Aktif dalam Kegiatan Penghijauan Kota Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedda Kota Pekanbaru, 2007

6. Melakukan penanganan kebakaran hutan dan lahan secara komprehensif yang lebih mengedepankan pendekatan pencegahan daripada penanganan setelah terjadi kebakaran, dengan :
 - a. Membentuk Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (SATLAKDALKARHUTLA) berdasarkan SK Walikota No. 115 Tahun 2003.

Gambar 7.5 SATLAKDALKARHUTLA Memadamkan Kebakaran Lahan di Kota Pekanbaru



Sumber : Dokumentasi Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007

- b. Membuat Posko SATLAKDALKARHUTLA.
- c. Membentuk Masyarakat Peduli Api (MPA) tiap kecamatan.
- d. Memasang Plang “DILARANG MEMBAKAR LAHAN” di wilayah yang rawan kebakaran lahan.

Gambar 7.6 Plang “DILARANG MEMBAKAR LAHAN”



- e. M... masyarakat
- f. M...

Gambar 7.7 ... Asap

7.3. PRO

Bebe
kota di Kota

1. Melak



anan sampah

sarana terkait

dengan pengelolaan kebersihan kota di antaranya armada pengangkut sampah, TPS, TPA, pohon peneduh maupun penghijauan, alat-alat kebersihan dan pengomposan.

2. Mensosialisasikan pemilahan sampah organik dan anorganik kepada masyarakat dan para pengusaha (kegiatan/usaha/industri).

Kegiatan ini telah terlaksana di empat wilayah perumahan/pemukiman dengan kesadaran penuh dan inisiatif dari warga sendiri, yaitu :

Tabel 7.3 Penerapan Pemilahan Sampah di Kota Pekanbaru

No	Wilayah	Kelurahan	Kecamatan
1.	Komp. PEMDA/Bkg. Hotel Arya Duta	Sim pang Empat	Pekanbaru Kota
2.	Perum UNRI Gobah	Cinta Raja	Sail
3.	Perum Sukajadi	Kampung Melayu	Sukajadi
4.	Perum PEMDA Jl. Dahlia	Harjo Sari	Sukajadi

Sumber : Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008

3. Mensosialisasikan pemilahan sampah medis dan non medis serta pemusnahan limbah medis (dibakar di insenerator) wajib untuk Rumah Sakit

4. Menetapkan Kawasan Jalan Protokol Tertib Sampah dan RW Bebas Sampah sebagai Percontohan Program Kebersihan, Keindahan dan Ketertiban (K3) Kota Pekanbaru melalui Keputusan Walikota Pekanbaru No. 167 Tahun 2004.

5. Melaksanakan Lomba Kebersihan Kecamatan, Kelurahan, Puskesmas, Sekolah dan Pasar secara berkala.

6. Mensosialisasikan dan menerapkan program pengelolaan sampah 3R (*reduse, reuse* dan *recycle*), yaitu dengan *composting* (sampah menjadi kompos) dan kegiatan daur ulang sampah yang berasal kertas, plastik dan sebagainya pada tingkat kelurahan, RT dan RW sejalan dengan Program K3 Pemerintah Kota Pekanbaru. Untuk kegiatan 3R telah dilaksanakan di SD 005 Bukit Raya Jl. Kapling III Kecamatan Bukit Raya.

Tabel 7.4 Lokasi Pengomposan di Kota Pekanbaru Tahun 2007

No	Lokasi	Kelurahan	Kecamatan
1.	Usaha Pengolahan dan Produksi Kompos Bertuah	Umban Sari	Rumbai
2.	TPA Muara Fajar	Muara Fajar	Rumbai
3.	Kawasan PT. CPI Rumbai (<i>bypass</i>)	-	Rumbai
4.	Kampus Bina Widya UNRI Fakultas Biologi	Simpang Baru	Tampian

Sumber : Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008

Gambar 7.8 Penerapan Program Reuse di Kota Pekanbaru



Sum

Pekanbau, 2007

7. Mengadakan pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang komposting sebagai upaya pemanfaatan sampah.
8. Menerapkan sistem pengelolaan sampah di TPA Muara Fajar serta merencanakan relokasi sebelum masa pembangunan.
9. Melaksanakan Perda Kota Pekanbaru tahun 2000 tentang Retribusi Kebersihan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.

7.4. PROGRAM PENGENDALIAN BANJIR

Upaya pengendalian banjir (*flood control*) harus dilihat secara komprehensif, baik secara rekayasa teknik sipil maupun pendekatan sosial termasuk peran serta masyarakat. Upaya penanganan masalah banjir memang membutuhkan dana yang tidak sedikit, terutama untuk pembangunan fisik. Mengingat besarnya investasi yang dibutuhkan, maka pelaksanaannya dilakukan secara bertahap yang disesuaikan dengan skala prioritas dan selektif. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam upaya pengendalian banjir, antara lain :

2. Membatasi pembangunan perumahan pada kawasan resapan air, seperti pada kawasan pinggiran sungai, dengan menerapkan Perda Kota Pekanbaru No. 10 Tahun 2006 tentang Sumberdaya Air dan Sumur Resapan.
3. Membuat dan melakukan perbaikan drainase yang tidak layak lingkungan dan mengura shabis sedimen selokan yang terdiri dari berbagai jenis sampah dan lumpur pasir.

4. Mengedepankan aspek pembinaan sungai (perlindungan, pengembangan, penggunaan dan pengendalian) dalam pengendalian banjir luapan serta penanganan Daerah Aliran Sungai (DAS) secara menyeluruh mulai dari hulu, tengah dan hilir.
5. Membuat Master Plan drainase yang jelas sesuai dengan karakteristik kota metropolitan, sehingga dapat diketahui kebutuhan dan sistem yang tepat untuk digunakan khususnya dalam hal penanganan banjir.
6. Melakukan pengkajian peruntukan lahan, terutama pada wilayah kawasan rawan banjir melalui revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRWK) dan Perda.
7. Bekerja sama dengan masyarakat dalam upaya menanggulangi masalah sampah sehingga tidak ditemukan lagi sampah yang dibuang ke dalam saluran drainase.
8. Membuat daerah resapan air hujan (embung) dan memperbanyak daya tampung air hujan oleh tanah di daerah pengaliran sungai.
9. Melakukan monitoring perkembangan DAS dan sub DAS secara berkala.

7.5. PROGRAM PENATAAN LINGKUNGAN INDUSTRI

Dalam upaya menuju industri yang ramah lingkungan di Kota Pekanbaru, maka Pemerintah Kota Pekanbaru melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan penataan pembangunan industri dan tempat usaha secara terpadu dengan kawasan pengembangan ke arah yang direncanakan sebagai kawasan industri, yaitu Kawasan Industri Tenayan dan Tampan dengan harapan degradasi lingkungan dan paparan polutan terhadap warga kota dapat diminimalisasi.
2. Tidak memberikan izin bagi usaha/kegiatan yang melanggar Tata Ruang Kota.
3. Menindak tegas usaha atau industri yang belum memiliki dokumen pengelolaan lingkungan (AMDAL atau UKL/UPL) serta menutup usaha yang mencemari lingkungan.
4. Menyusun SOP penyelesaian sengketa lingkungan dan penutupan usaha / kegiatan dengan melakukan sosialisasi terlebih dahulu.

7.6. PROGRAM PENINGKATAN PERAN SERTA MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pengelolaan lingkungan hidup merupakan suatu kewajiban yang dilakukan oleh semua pihak secara konsisten dan bertanggung jawab yang ditegaskan dalam

Undang - Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam upaya peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, Pemerintah Kota Pekanbaru melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Berkoordinasi dan bersinergi dengan LSM dalam kegiatan penyuluhan dan sosialisasi pelestarian lingkungan hidup.
2. Audit lingkungan yang bermanfaat untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pembangunan memberikan dampak negatif terhadap ekologi sekitar.
3. Memasukkan materi tentang pengelolaan lingkungan hidup ke dalam kurikulum sekolah.
4. Melakukan penilaian dan penghargaan kepada sekolah yang berhasil menerapkan *Green School* untuk memotivasi anak-anak dalam pengelolaan lingkungan hidup.
5. Memasukkan kegiatan komposting ke dalam program kerja kelurahan, misalnya melalui kegiatan PKK untuk merangsang kepedulian masyarakat terhadap pemanfaatan sampah organik
6. Melaksanakan penegakan hukum lingkungan secara tegas dan proporsional kepada siapa saja (organisasi dan perorangan) yang melanggar dan terbukti merusak lingkungan sehingga sikap apatis masyarakat terhadap terjadinya pengrusakan dan pelanggaran hukum lingkungan berkurang.
7. Menggiatkan kegiatan pengentasan kemiskinan sehingga eksploitasi sumberdaya alam tanpa mengindahkan kaidah konservasi atau tekanan penduduk terhadap pemanfaatan sumberdaya menjadi berkurang.
8. Memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa sumberdaya alam tidak hanya memberikan nilai ekonomi tetapi juga bernilai ekologis. Namun manfaat ekologi jauh lebih besar dibandingkan dengan manfaat ekonomi.
9. Memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada masyarakat untuk menyampaikan aspirasinya melalui rapat-rapat Komisi AMDAL atau menyampaikan kasus-kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan di Kota Pekanbaru melalui Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bappedalda) Kota Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

Adji, Cahyo, *Menambang di Antara Birunya Danau Zamrud dan Hijainya Hutan Riau*, Jakarta, Majalah OZON Vol. 3 No. 10, 2002.

Asisten Deputi Urusan Data dan Informasi, *Pedoman Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah 2007*, Jakarta, Kementerian Negara Lingkungan Hidup (KNLH), 2006.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Basis Data Status Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru Tahun 2006*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Data Base Air Bawah Tanah Kota Pekanbaru Tahun 2007*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Daftar Isian Program Adipura Kota Pekanbaru 2007 – 2008*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Laporan Akhir Kegiatan Analisis Kualitas Air Sungai Siak dan Anak Sungai Siak di Kota Pekanbaru*, Pekanbaru, Laboratorium Lingkungan FMIPA URI - Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2006*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Laporan Kegiatan Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru Tahun 2007*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Laporan Triwulan IV Kualitas Udara Ambien Kota Pekanbaru Tahun 2006*, Pekanbaru, Laboratorium Udara Bapedalda Kota Pekanbaru, 2007.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Rencana Strategi (Renstra) Pembangunan Lingkungan Hidup Bapedalda Kota Pekanbaru Tahun 2006 – 2010*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006.

Bapedalda Kota Pekanbaru, *Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Pekanbaru Tahun 2006*, Pekanbaru, Bapedalda Kota Pekanbaru, 2006.

BPS Kota Pekanbaru, *Pekanbaru Dalam Angka Tahun 2006*, Pekanbaru, Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru, 2006.

Etoehaq, Charles K, *Mengolah Keanekaragaman Hayati dari Beban Menjadi Modal*, Jakarta, Majalah OZON Vol. 4 No. 7, 2003.

Rombang, William M, *Burung, Hanya Sukses di Penangkaran*, Jakarta, KOMPAS Senin, 26 November 2007.

Tim Pokja Sanitasi Pemerintah Kota Pekanbaru, *Identifikasi Permasalahan Drainase Kota Pekanbaru*, Pekanbaru, Royal Haskoning, 2007.

Tim Pokja Sanitasi Pemerintah Kota Pekanbaru, *Integrated Urban Infrastructure and Sanitation Masterplan for Pekanbaru*, Jakarta, Royal Haskoning, 2007.

Tim Pokja Sanitasi Pemerintah Kota Pekanbaru, *Lokakarya Program Pengembangan Sanitasi Kota Pekanbaru*, Pekanbaru, Royal Haskoning, 2007.

www.detik.com

DAFTAR PUSTAKA

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEKANBARU TAHUN 2007



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
PROVINSI RIAU**