

# LAPORAN

## STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PEMATANGSIANTAR TAHUN 2007



Diterbitkan : Desember 2007

Data : Januari 2007 – Desember 2007



PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR  
PROVINSI SUMATERA UTARA

BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN DAERAH  
KOTA PEMATANGSIANTAR

ALAMAT : JALAN RAKUTA SEMBIRING NO. 86  
PEMATANGSIANTAR

TELEPON : (0622) 7346534

FAX : -

E-MAIL : -

WEB : -

## **KATA PENGANTAR**

Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Pematangsiantar Tahun 2007 merupakan sarana komunikasi informasi mengenai lingkungan hidup Kota Pematangsiantar sampai pada kondisi bulan Desember 2007.

Penyusunan buku laporan ini diharapkan dapat menginformasikan kondisi lingkungan Kota Pematangsiantar kepada seluruh elemen masyarakat untuk dapat memahami kondisi lingkungannya sehingga dapat menjaga atau memperbaiki kondisi lingkungannya.

Kepada semua instansi yang telah turut membantu dalam memberikan data dan informasi dalam penyusunan Buku Laporan SLHD dan Kumpulan Data SLHD Kota Pematangsiantar Tahun 2007 ini, kami ucapkan terima kasih. Semoga Buku Laporan SLHD dan Kumpulan Data SLHD Tahun 2007 ini dapat bermanfaat dalam mewujudkan pembangunan yang bernuansa lingkungan di Kota Pematangsiantar.

Pematangsiantar, 27 Desember 2007

Kepala

Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah  
Kota Pematangsiantar,

Drs. Jan Saudi Sinaga

PEMBINA UTAMA MUDA

NIP. 120113906

## LAMBANG KOTA PEMATANGSIANTAR



1. Tujuh belas butir padi, delapan bunga dan kapas serta empat gunung berikut lima buah autefik yang melambangkan Kemerdekaan RI pada 17-8-45
2. Dua buah bambu kuning sebagai alat persenjataan perjuangan rakyat
3. Lima belas lembar daun teh, sepuluh sudut perisai, empat gunung berikut lima buah autefik yang memberikan makna heroik yakni tepat pada 15-10-45 rakyat Pematangsiantar melakukan gempuran/penyerbuan terhadap penjajah belanda yang bermarkas di Siantar Hotel.
4. Autefik bermakna Benteng pertahanan rakyat Kota Praja Pematangsiantar saat melawan agresi Belanda.
5. Empat buah gunung melambangkan Bukit Barisan dan keindahan alam.
6. Pabrik dan Roda melambangkan kegiatan rakyat untuk membangun.
7. Sawah, padi dan bunga kapas melambangkan kerajinan dan kemakmuran.
8. Balai rakyat melambangkan kebudayaan dan peradapan.
9. Buku terbuka melambangkan pengetahuan serba guna
10. Setangkai batang teh yang berdaun lima belas lembar melambangkan kepada produksi terpenting di sekitar Pematangsiantar.
11. Ulos Ragi Hidup melambangkan corak dan cara hidup rakyat daerah.
12. Bintang bersudut lima bermakna Pancasila.

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Lambang Kota Pematangsiantar

Peta Kota Pematangsiantar

Daftar Isi

Daftar Tabel

Daftar Gambar

Abstrak

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>I-1</b>
	1.1. Tujuan Penulisan Laporan	I-1
	1.2. Visi dan Misi Kota Pematangsiantar	I-1
	1.3. Gambaran Umum Kota Pematangsiantar	I-5
	1.4. Instansi Pengelola Lingkungan Hidup	I-9
<b>BAB II</b>	<b>ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA</b>	<b>II-1</b>
	2.1. Umum	II-1
	2.2. Kondisi dan Permasalahan Persampahan	II-1
	2.3. Rencana Upaya Pengelolaan Sampah	II-4
<b>BAB III</b>	<b>AIR</b>	<b>III-1</b>
	3.1. Umum	III-1
	3.2. Kondisi Sumber Air	III-1
	3.3. Permasalahan pada Media Air	III-4
<b>BAB IV</b>	<b>UDARA</b>	<b>IV-1</b>
	4.1. Umum	IV-1
	4.2. Kondisi Udara Kota Pematangsiantar	IV-1
<b>BAB V</b>	<b>LAHAN DAN HUTAN</b>	<b>V-1</b>
	5.1. Gambaran Umum Lahan Pertanian	V-1
	5.2. Kondisi Lahan Kota Pematangsiantar	V-2
<b>BAB VI</b>	<b>AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP</b>	<b>VI-1</b>

Daftar Pustaka

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kriteria Penilaian Intenstas Curah Hujan	I-6
Tabel 3.1. Pemantauan Kualitas Air Sungai Bah Bolon	III-3
Tabel 4.1. Parameter dan Baku Mutu Udara Ambien Daerah Sumatera Utara	IV-2
Tabel 4.2. Kualitas Udara Ambien Daerah Kota Pematangsiantar	IV-3
Tabel 5.1. LuasLahan Pertanian di Wilayah Kota Pematangsiantar	V-2

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Propinsi Sumatera Utara	I-5
Gambar 1.2.	Pertumbuhan Penduduk 1996-2006	I-7
Gambar 1.3.	PDRB per Kapita Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan (2000-2006)	I-8
Gambar 1.4.	Bagan Susunan Organisasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar	I-10
Gambar 2.1.	Sampah yang Dibuang ke Dalam Drainase	II-2
Gambar 2.2.	Sampah yang Dibuang ke TPA	II-3
Gambar 2.3.	Kompos Hasil Pengolahan Sampah Organik	II-4
Gambar 3.1.	Air Sungai yang Digunakan oleh Masyarakat	III-2
Gambar 5.1.	Lahan Pertanian Sawah di Kecamatan Siantar Marihat	V-1
Gambar 5.2.	Lahan Persawahan yang Sudah Berubah Fungsi menjadi Lahan Permukiman	V-3

## ABSTRAK

Kota Pematangsiantar merupakan salah satu dari 25 kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Utara dengan luas daratan 79,971 km<sup>2</sup> atau sekitar 0,11 % dari luas Provinsi Sumatera Utara yang terletak 400 meter di atas permukaan laut dengan kondisi topografi yang relatif landai. Kota Pematangsiantar secara fisik dibatasi keliling oleh Kabupaten Simalungun dengan jarak 128 km dari Kota Medan sebagai Ibukota Provinsi.

Kota Pematangsiantar sebagai kota yang posisinya berada di tengah-tengah Kabupaten Simalungun (*hinterland*) kelestarian lingkungannya memiliki ketergantungan pada Kabupaten Simalungun dalam pelestarian lingkungan. Mengingat posisi tersebut Pemerintah Kota Pematangsiantar perlu melakukan berbagai upaya pelestarian lingkungan eksternal selain dari menjaga kelestarian lingkungan hidup di Kota Pematangsiantar itu sendiri. Perlu dilakukan koordinasi baik dengan pihak Pemerintah Kabupaten Simalungun dalam mendukung pelestarian lingkungan secara komprehensif. Untuk lingkungan internal dengan struktur daerah perkotaan yang perlu mendapat penanganan adalah masalah persampahan, terutama sampah rumah tangga.

Mengingat kompleksnya permasalahan sampah ini, masyarakat Kota Pematangsiantar juga diharapkan dapat berperan aktif dalam mengelola sampahnya sendiri.

Pengelolaan sampah di Kota Pematangsiantar diharapkan dapat menggunakan prinsip 4R, yaitu *reduce* (mengurangi), *reuse* (memakai kembali), *recycle* (mendaur ulang) dan *replace* (mengganti). Prinsip 4R ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Di Kota Pematangsiantar terdapat 10 (sepuluh) aliran sungai yaitu Bah Bolon, Bah Kapul, Bah Banai, Bah Sigulangulung, Bah Kahean, Bah Hapal, Bah kada, Bah So ma, Bah Silulu dan Bah Biak serta ada beberapa anak sungai dengan total panjang sungai 105,64 km<sup>2</sup>. Berdasarkan uji laboratorium kualitas air sungai Bah Bolon tergolong baik dan belum tercemar.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Tujuan Penulisan Laporan

Tujuan penulisan laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Pematangsiantar Tahun 2007 adalah :

1. Menyediakan data, informasi dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah;
2. Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan public serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik;
3. Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Rapetada), 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 bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif dan yudikatif.

### 1.2. Visi dan Misi Kota Pematangsiantar

#### 1.2.1. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Pematangsiantar Tahun 2006-2010

Visi Kota Pematangsiantar Tahun 2006-2010 adalah :

**"Terwujudnya Pematangsiantar Kota Idaman"**

Pengertian Pematangsiantar Kota Idaman adalah bahwa Kota Pematangsiantar sebagai kota yang indah, damai dan mandiri.

Konsep "indah", berarti bagaimana bentuk fisik kota yang diinginkan.

Dalam pengertian konsep indah terkandung :

1. Harapan dan perhatian komunitas Kota Pematangsiantar terhadap lingkungan dan tata ruang beserta seluruh sistem pendukung yang diinginkan.
2. Kota Pematangsiantar diharapkan akan memiliki tata ruang yang menjamin keteraturan tata kota yang didukung oleh berbagai sistem dan pengadaan fasilitas serta pelayanan publik yang memadai.

Konsep "damai", berarti harapan seluruh komunitas Kota Pematangsiantar terhadap kondisi psikologis yang ingin dirasakan.

Berdasarkan harapan tersebut, konsep damai mengandung pengertian :

1. Aman dalam arti bahwa segala kegiatan yang dilakukan masyarakat baik yang bersifat ekonomi, sosial maupun kegiatan sehari-hari dapat berjalan tertib dan bebas dari gangguan;
2. Sejahtera dalam arti telah terpenuhinya kebutuhan sandang, pangan, papan dan pendidikan bagi masyarakat;
3. Adanya harmonisasi hubungan antara *stakeholders* baik antar eksekutif dengan legislatif, antara pemerintah dengan masyarakat/kelompok masyarakat maupun di antara masyarakat/kelompok-kelompok masyarakat itu sendiri;
4. Di masa mendatang Kota Pematangsiantar dapat terhindar dari berbagai konflik sosial baik yang berlatarbelakang ekonomi, sosial maupun suku, agama, ras dan golongan.

Konsep "mandiri", berarti bagaimana pengelolaan pemerintah dan pembangunan Kota Pematangsiantar ini dilakukan.

Pengertian mandiri mengandung :

1. Kota Pematangsiantar mampu mengendalikan arah, tujuan dan bagaimana penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan ini dilakukan;
2. Pemerintahan yang kuat yang didukung oleh adanya keharmonisan hubungan pemerintah dan masyarakat dan seluruh *stakeholders* lainnya atau dalam pengertian ringkas adanya suatu pemerintahan kota yang mampu menjalankan proses desentralisasi secara optimal.

Misi Kota Pematangsiantar Tahun 2006-2010 adalah :

1. Menghadirkan pemerintahan kota yang profesional dan merakyat, yang memahami kebutuhan masyarakat dan dunia usaha yang terus berkembang sesuai dengan perkembangan jaman dan prinsip *good governance*.
2. Membangun dan mengembangkan Kota Pematangsiantar sebagai pusat informasi dan pintu gerbang pariwisata daerah kabupaten dan kota sekitarnya.
3. Mempertahankan dan melestarikan keragaman agama dan budaya masyarakat Kota Pematangsiantar sebagai ke-Bhinneka Tunggal Ika-an Kota Pematangsiantar dan menjadi contoh dan pelopor dalam toleransi bergama dan budaya kota yang menampilkan orchestra keberagaman dan budaya.
4. Mengembalikan kehormatan Kota Pematangsiantar sebagai kota pendidikan bagi daerah kota dan kabupaten sekitarnya.
5. Mengembangkan dan membangun Kota Pematangsiantar sebagai kota agropolitan.
6. Membangun dan mengembangkan Kota Pematangsiantar sebagai pusat perdagangan dan distribusi regional.
7. Menghadirkan kawasan permukiman yang aman, nyaman dan sehat.
8. Meningkatkan keamanan dan ketertiban.
9. Mengembangkan dan menyesuaikan tata ruang kota yang mendukung pencapaian misi lainnya.

#### 1.2.2. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Pematangsiantar Tahun 2005-2025

Visi Kota Pematangsiantar Tahun 2005-2025 adalah :

**"Kota Perdagangan dan Jasa yang Maju, Indah, Nyaman dan Beradab"**

Dari visi tersebut diharapkan Kota Pematangsiantar dalam kurun waktu 20 tahun mendatang (tahun 2025) akan menjadi :

1. kota perdagangan dan jasa yang maju
2. layak huni
3. mampu memberikan suasana nyaman bagi masyarakatnya
4. didukung oleh budaya multikultur dan masyarakat yang beradab

5. memiliki kemampuan dalam mengikuti dinamika dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemampuan dalam pemanfaatannya secara bijaksana.

Konsep "kota perdagangan dan jasa" mengandung makna Kota Pematangsiantar menjadi kota sentral yang melayani kegiatan di bidang perdagangan (jual-beli) berbagai komoditi hasil pertanian maupun bahan material lain yang dihasilkan oleh wilayah Kota Pematangsiantar dan wilayah belakangnya.

Konsep "kota yang maju" mengandung makna Kota Pematangsiantar sebagai kota yang dapat melayani kota-kota lain baik yang orde kotanya di atas maupun di bawahnya.

Konsep "kota yang indah" mengandung makna Kota Pematangsiantar sebagai kota yang bersih lingkungannya, infrastruktur dan transportasi yang memadai, teratur, penataan ruang yang estetik dan berfungsi dan berfungsi efektif.

Konsep "kota yang nyaman" mengandung makna Kota Pematangsiantar sebagai kota dengan masyarakat yang taat terhadap hukum dan peraturan perundangan yang berlaku, demokratis, dapat hidup berdampingan dengan masyarakat lain yang berbeda suku, agama, ras dan antar golongan dengan kondisi yang mendukung segala aktivitas kehidupan masyarakat.

Konsep "kota yang beradab" dimaksudkan sebagai kota dengan masyarakat yang berpikir dan bertindak dalam tata pergaulan masyarakat berdasarkan norma, etika dan budaya luhur yang dimiliki sebagai warisan nenek moyang.

Misi Kota Pematangsiantar Tahun 2005-2025 adalah :

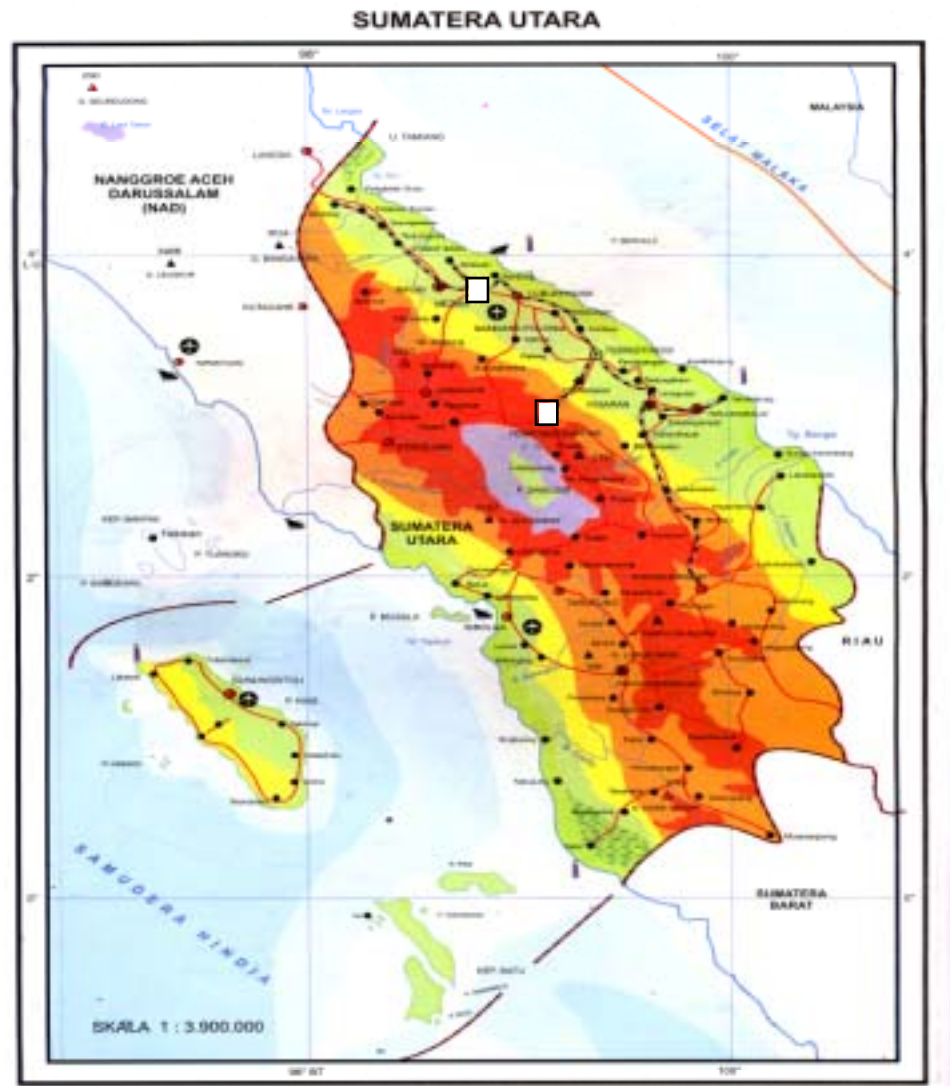
1. Mengembangkan pelaksanaan tata pemerintahan yang baik (*Good Governance*).
2. Mendorong terwujudnya masyarakat madani (*civil society*) dengan budaya politik dan hukum yang beradab dalam kerangka sistem hukum nasional dan budaya multikultural.
3. Mendorong pembangunan masyarakat yang berkualitas dan mampu menguasai serta menerapkan sains dan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai budaya lokal.
4. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan disertai dengan upaya perbaikan pendapatan masyarakat.

5. Mengembangkan pembangunan ruang dan infrastruktur yang berkelanjutan.

### 1.3. Gambaran Umum Kota Pematangsiantar

Kota Pematangsiantar merupakan salah satu dari 25 kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Utara dengan luas daratan 79,971 km<sup>2</sup> atau sekitar 0,11% dari luas Provinsi Sumatera Utara yang terletak 400 meter di atas permukaan laut dengan kondisi topografi yang relatif landai. Kota Pematangsiantar berjarak kira-kira 150 Km dari Kota Medan dan tidak memiliki lahan hutan.

Gambar 1.1 Peta Propinsi Sumatera Utara.



Kota Pematangsiantar secara fisik dibatasi keliling oleh Kabupaten Simalungun dengan jarak sejauh 128 km dari Kota Medan sebagai Ibukota Provinsi.

Secara geografis Kota Pematangsiantar terletak pada garis 3°01'09" – 2°54'40" Lintang Utara dan 99°01'23" – 99°1'10" Bujur Timur.

Karena terletak dekat garis khatulistiwa, Kota Pematangsiantar tergolong ke dalam daerah tropis, beriklim sedang dengan suhu maksimum rata-rata 30,2°C dan suhu minimum rata-rata 21,3°C pada tahun 2006. Suhu tertinggi terjadi pada bulan Juli sekitar 31,60°C sedangkan suhu terendah terjadi pada bulan Januari sekitar 19,60°C.

Selama tahun 2006 kelembaban udara rata-rata 84,17% dengan rata-rata tertinggi pada bulan Desember mencapai 87,42%, sedangkan curah hujan rata-rata 274,8 mm dimana curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Mei yang mencapai 810,7 mm. Jika dilihat berdasarkan kriteria intensitas curah hujan maka Kota Pematangsiantar termasuk dalam kelas intensitas 1 atau sangat rendah.

Tabel 1.1. Kriteria Penilaian Intensitas Curah Hujan

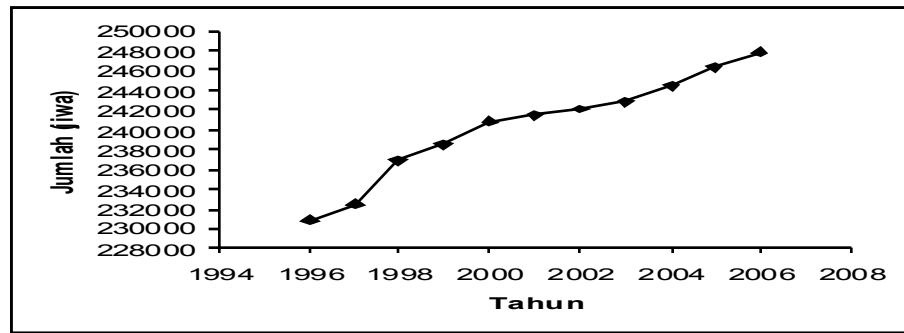
Kelas Intensitas	Intensitas Curah Hujan	Kriteria	Angka
1	< 2000 mm	Sangat rendah	10
2	2000 – 2500 mm	Rendah	20
3	2500 – 3000 mm	Sedang	30
4	3000 – 3500 mm	Tinggi	40
5	> 3500 mm	Sangat tinggi	50

Sumber: Keputusan Menteri Pertanian Nomor 83 Tahun 1980

Kelembaban udara di wilayah Kota Pematangsiantar rata-rata 84,17%. Kecepatan angin rata-rata sebesar 0,12 m/s dengan total penguapan rata-rata 3,35 mm dan penyinaran matahari rata-rata 52% perbulannya.

Pada tahun 2006 penduduk Kota Pematangsiantar mencapai 247.837 jiwa, dengan jumlah perempuan 125.739 jiwa dan laki-laki berjumlah 122.098 jiwa. Kepadatan penduduk sekitar 3.099 jiwa per km<sup>2</sup> dengan kepadatan bervariasi untuk setiap kecamatan yaitu antara 1.245 jiwa/km<sup>2</sup> di Kecamatan Siantar Martoba sampai yang terpadat 14.992 jiwa/km<sup>2</sup> di kecamatan Siantar Barat.

Gambar 1.2. Pertumbuhan Penduduk 1996-2006



Sumber : Pematangsiantar dalam Angka, 2007

Laju pertumbuhan Kota Pematangsiantar pada tahun 2006 sebesar 0,63%. Hal ini dapat dikatakan relatif kecil jika dilihat peran dan perkembangan kegiatan ekonomi Kota Pematangsiantar sendiri yaitu sebagai kota perdagangan yang dapat menarik arus migrasi. Jika diperhatikan sejarah perkembangan Kota Pematangsiantar, baru pada tahun 1997 wilayah administrasi Kota Pematangsiantar telah tetap. Hal ini berimplikasi terhadap perbaikan pelayanan publik yang ada.

Keadaan masyarakat Kota Pematangsiantar yang heterogen dapat terlihat dari keanekaragaman suku, ras dan agama dalam sistem sosial dan pola budaya yang telah terbentuk dan berkembang hingga saat ini, oleh karena itu hal ini harus dicermati bahwa heterogenitas dapat merupakan potensi pembangunan dan sebaliknya dapat pula menjadi sumber konflik atau disintegrasi.

Pada dasarnya Kota Pematangsiantar merupakan bagian dari sistem lingkungan, sistem aktivitas dan sistem pembangunan wilayah sekitarnya. Kondisi regional Kota Pematangsiantar dan hinterland-nya tersebut perlu dipahami sebagai informasi awal untuk memahami karakteristik kota dan merumuskan kebijakan penataan ruang Kota Pematangsiantar.

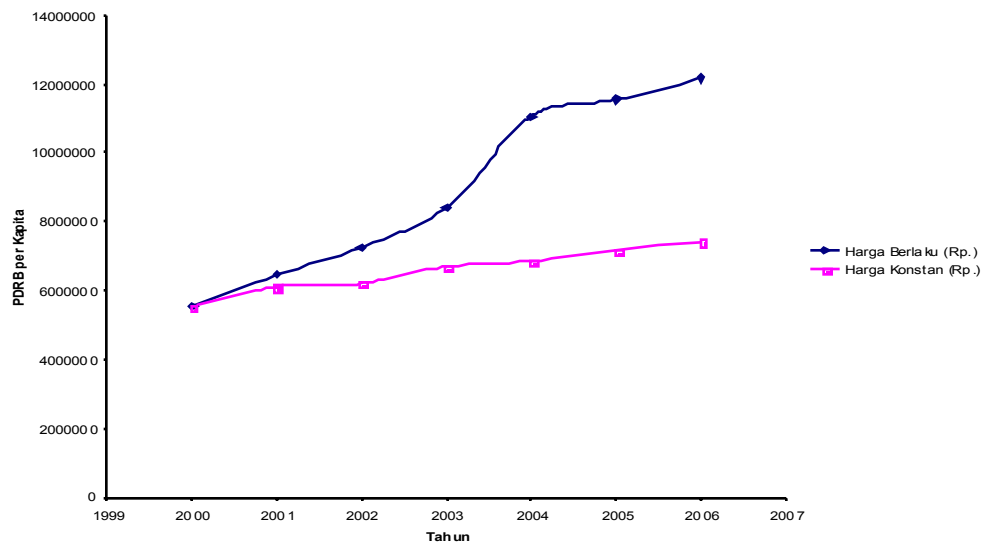
Kota Pematangsiantar merupakan kota kedua terbesar (pengertian kota secara fungsional) setelah Medan. Secara historis Kota Pematangsiantar juga merupakan salah satu kota pemerintahan yang terpenting selain Kota Medan sebagai Ibukota Provinsi, dapat diakses melalui jalur transportasi jalan raya maupun kereta api, dilengkapi dengan fasilitas pendidikan dan kesehatan yang mapan serta memiliki industri manufaktur. Perkembangan kota juga dipengaruhi oleh lokasinya yang terletak pada salah satu jalur

lintas tengah provinsi, sehingga menjadikannya sebagai "jembatan" antara Kawasan Pantai timur dan Kawasan Dataran Tinggi.

Pada tahun 2006, Produk Domestik Regional Brutto (PDRB) Kota Pematangsiantar atas dasar harga berlaku Rp. 2.865.618,86 atau naik 7,61% jika dibandingkan dengan tahun 2005 sebesar Rp. 2.662.898,06. Kalau dilihat pertumbuhan PDRB Kota Pematangsiantar menurut harga konstan tahun 2006 mengalami kenaikan 5,97%.

Sejalan dengan peningkatan PDRB laju pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar juga terus mengalami perkembangan yang positif. Laju pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar untuk tahun 2006 sebesar 5,97% dimana sektor perdagangan, hotel dan restoran merupakan sektor yang memberikan kontribusi terbesar yaitu 26,41%. Sedangkan sektor yang memberikan kontribusi paling kecil terhadap PDRB tahun 2006 adalah sektor pertambangan dan penggalian yaitu sebesar 0,03%. Hal tersebut juga dirasakan oleh masyarakat Kota Pematangsiantar dimana PDRB per kapita meningkat 5,38% dari Rp. 11.553.350,- pada tahun 2005 menjadi Rp. 12.174.850,- pada tahun 2006 menurut harga berlaku.

Gambar 1.3. PDRB per kapita atas dasar harga berlaku dan harga konstan (2000-2006)



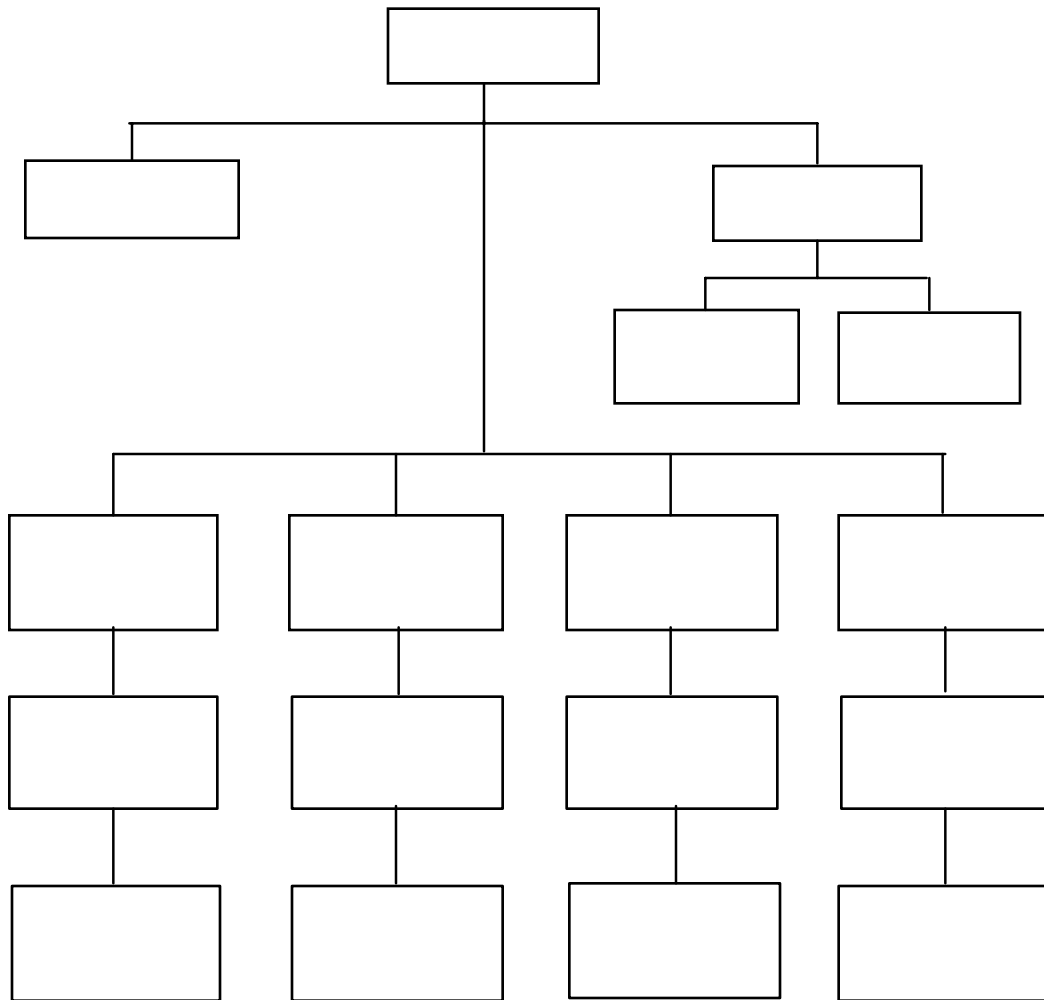
Sumber : Kota Pematangsiantar dalam Angka, 2007.



#### **1.4. Instansi Pengelola Lingkungan Hidup**

Sebelum bulan Februari tahun 2006, pengelolaan lingkungan hidup ada pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pematangsiantar di Sub Dinas Lingkungan Hidup. Sejak tanggal 23 Februari 2006, berdasarkan Peraturan Walikota Nomor 6 Tahun 2006 secara de facto, dibentuk Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar. Secara de jure, organisasi ini ditetapkan pada tanggal 11 September 2006 berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2006 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Kota Pematangsiantar. Pada kenyataan, saat ini di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan masih ada Sub Dinas Lingkungan Hidup yang mengelola lingkungan hidup daerah.

Jumlah personil Bapedalda Kota Pematangsiantar hingga laporan ini disusun sebanyak 24 (dua puluh empat) orang. Bagan susunan organisasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar terdiri 1 Sekretaris dan 4 Bidang. Sekretaris terdiri dari 2 Sub Bagian dan masing-masing Bidang terdiri dari 2 Sub Bidang. Lebih jelas diuraikan seperti pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4. Bagan susunan organisasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar.

Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar pada tahun anggaran 2006 dialokasikan dana sebesar Rp. 200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) untuk kegiatan studi banding ke beberapa kabupaten/kota mengenai tugas pokok dan fungsi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah serta penataan kelembagaan.

Pada tahun anggaran 2007, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar mendapat alokasi Dana Alokasi Khusus (DAK) sebesar Rp. 853.000.000,- (delapan ratus lima puluh tiga juta rupiah) untuk Pembangunan Laboratorium Lingkungan (200 m<sup>2</sup>) dan Pengadaan Peralatan Laboratorium Lingkungan. Pengadaan Peralatan Laboratorium Lingkungan masih terbatas untuk pengadaan alat laboratorium uji kualitas air dan masih perlu dilengkapi lagi.

Mengingat terbatasnya ketersediaan dana dan peralatan laboratorium tersebut, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar praktis tidak dapat melakukan uji kualitas lingkungan dan inventarisasi rona lingkungan serta data base lingkungan seperti banyaknya rumah tangga bertempat tinggal di bantaran sungai, banyaknya rumah tangga tanpa septictank, luas hutan, luas dan perkiraan produksi pertambangan golongan C, luas lahan kritis, flora yang dilindungi, fauna yang dilindungi dan lain-lain.

## **BAB II**

### **ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA**

#### **2.1 Umum**

Pengelolaan setiap sumber daya alam harus dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kemakmuran rakyat dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidupnya. Sumber daya alam memiliki peran ganda, yaitu sebagai modal pertumbuhan ekonomi (*resource based economy*) dan sekaligus sebagai penopang sistem kehidupan (*life support system*). Sumber daya alam senantiasa harus dikelola secara seimbang untuk menjamin keberlanjutan pembangunan nasional. Penerapan prinsip-prinsip pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*) di seluruh sektor dan wilayah menjadi prasyarat utama untuk diinternalisasikan ke dalam kebijakan dan peraturan perundangan, terutama dalam mendorong investasi pembangunan jangka menengah. Prinsip-prinsip tersebut saling sinergis dan melengkapi dengan pengembangan tata pemerintahan yang baik (*good governance*) yang mendasarkan pada asas partisipasi, transparansi dan akuntabilitas yang mendorong upaya perbaikan pengelolaan sumber daya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Kota Pematangsiantar sebagai kota yang posisinya berada di tengah-tengah Kabupaten Simalungun (*hinterland*) kelestarian lingkungannya memiliki ketergantungan pada Kabupaten Simalungun dalam pelestarian lingkungan. Mengingat posisi tersebut Pemerintah Kota Pematangsiantar perlu melakukan berbagai upaya pelestarian lingkungan eksternal selain dari menjaga kelestarian lingkungan hidup di Kota Pematangsiantar itu sendiri. Perlu dilakukan koordinasi baik dengan pihak Pemerintah Kabupaten Simalungun dalam mendukung pelestarian lingkungan secara komprehensif. Untuk lingkungan internal dengan struktur daerah perkotaan yang perlu mendapat penanganan adalah masalah persampahan, terutama sampah rumah tangga.

#### **2.2. Kondisi dan Permasalahan Persampahan**

Meningkatnya pembangunan kota, pertumbuhan penduduk, tingkat aktivitas dan tingkat ekonomi sosial masyarakat diiringi dengan meningkatnya jumlah timbunan sampah dari hari ke hari serta sarana dan prasarana yang terbatas menambah permasalahan sampah yang semakin kompleks.

Gambar 2.1. Sampah yang dibuang ke dalam drainase.



Sampah dikonotasikan sebagai barang bekas yang sudah tidak dipakai lagi dan dibuang.

Sampah yang biasanya berupa sampah padat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu sampah organik dan sampah non organik.

a. Kelompok sampah organik, yaitu yang berasal dari alam dan mudah terurai dalam jangka waktu tidak terlalu lama oleh proses alamiah.

Contoh : sisa sayur, daun-daun kering, kulit buah, kayu, sisa makanan, dan lain-lain.

b. Kelompok sampah non organik, yaitu sampah yang sulit didaur ulang secara alami.

Contoh : plastik, botol, besi, seng, kaleng, dan lain-lain.

Saat ini, masyarakat Kota Pematangsiantar umumnya membuang sampah tidak membedakan antara sampah organik dan sampah non organik. Sampah organik dan sampah non organik yang dibuang bercampur menjadi satu, yang bersumber dari warga masyarakat dan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah.

Gambar 2.2. Sampah yang dibuang ke TPA.



Setiap hari sampah masyarakat Kota Pematangsiantar yang dikumpul mencapai 350 ton belum termasuk sampah pasar yang diperkirakan mencapai 70 ton. Artinya ada 420 ton sampah yang harus diangkut oleh petugas kebersihan setiap hari, belum termasuk sampah yang tersembunyi yang tidak diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), yakni sampah yang dibuang ke parit, sungai dan sebagainya. Sebagian rumah tangga ada juga yang memilih untuk membakar sendiri sampah rumah tangganya.

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Kota Pematangsiantar berlokasi di Tanjung Pinggir dengan luas areal 3 hektar, kedalaman 30 meter<sup>1</sup>. Pemerintah Kota Pematangsiantar saat ini mengelola sampah masih dengan sistem open dumping, yaitu penimbunan sampah di jurang. Kondisi yang saat ini, kapasitas Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Tanjung Pinggir sudah tidak lagi mampu menampung sampah Kota Pematangsiantar yang diperkirakan mencapai 1000 ton per hari.

Untuk mengurangi tingginya timbunan sampah yang tiap hari diantar ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah, Pemerintah Kota Pematangsiantar sudah melakukan pengelolaan sampah organik menjadi kompos, dimana sampah yang sudah mengalami pembusukan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) diayak secara manual, dimasukkan ke dalam karung dan dijual, tetapi kemampuannya

---

<sup>1</sup> Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pematangsiantar

terbatas tidak dapat mengimbangi laju volume sampah yang dibuang. Kondisi diperparah lagi dengan kondisi kendaraan pengangkut sampah dan prasarana lainnya yang sudah rusak sehingga tidak maksimal dapat mengangkut sampah.

Gambar 2.3. Kompos hasil pengolahan sampah organik



### 2.3. Rencana Upaya Pengelolaan Sampah

Mengingat kondisi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tanjung Pinggir yang sudah penuh, direncanakan pada tahun 2008, Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah direlokasi ke Tanjung Pinggir eks PTPN III Kebun Bangun, yang sampai saat ini masih dalam proses pembebasan<sup>2</sup>. Relokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) ke Tanjung Pinggir oleh PTPN III Kebun Bangun belum memiliki studi kelayakan lingkungan sesuai yang disyaratkan pada peraturan. Mengingat kondisi sarana prasarana yang sudah rusak dan dimakan usia, sangat diharapkan untuk peremajaan sarana prasarana tersebut. Relokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dikhawatirkan tidak cukup untuk mengatasi permasalahan sampah pada masa yang akan datang. Pemerintah Kota Pematangsiantar berencana menerapkan konsep pengelolaan sampah yang terpadu, yaitu dengan meminimalisasi sampah, maksimasi kegiatan daur ulang, pengomposan yang disertai dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang ramah lingkungan. Paradigma baru yang diharapkan dapat mulai dilaksanakan adalah dari orientasi daur ulang dan pengomposan. Melalui paradigma baru ini pengelolaan sampah tidak lagi

---

<sup>2</sup>Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pematangsiantar

merupakan satu rangkaian yang hanya berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi lebih merupakan satu siklus yang sejalan dengan konsep ekologi dengan pengelolaan berkelanjutan (*controlled landfill*).

Agar sampah di Kota Pematangsiantar dapat dikelola dengan baik, maka penanganan sampah di Kota Pematangsiantar diharapkan dapat dilakukan dengan memperhatikan kualitas sebagai berikut<sup>3</sup> :

1. Penanganan sampah *on-site* dilakukan secara saniter, *individual composting*, separasi sampah untuk diambil pemulung.
2. Penanganan sampah dilakukan secara terintegrasi mulai dari pewadahan, pengumpulan, pengangkutan/transfer penanganan akhir.
3. Tempat dan kapasitas pewadahan tersedia.
4. Pengumpulan dan pengangkutan sampah dilakukan secara reguler.
5. Tidak ada penanganan sampah akhir secara *open dumping*.
6. Tidak ada pembuangan sampah secara liar.
7. Tingkat komposting dan daur ulang sampah minimal 10%.
8. Penanganan sampah akhir setidaknya *controlled landfill*.
9. *Medical waste* ditangani secara swakelola oleh Rumah Sakit.

Mengingat kompleksnya permasalahan ini, masyarakat Kota Pematangsiantar juga diharapkan dapat berperan aktif dalam mengelola sampahnya sendiri. Pemerintah Kota Pematangsiantar melalui Bappedalda Kota Pematangsiantar telah mengadakan sosialisasi dan bimbingan teknis kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah.

Pengelolaan sampah diharapkan dapat menggunakan prinsip 4R, yaitu :

1. *Reduce* (Mengurangi)  
Semakin banyak material yang digunakan akan semakin banyak sampah yang dihasilkan. Untuk itu diharapkan masyarakat bisa mengurangi penggunaan barang yang tidak perlu.
2. *Reuse* (Memakai Kembali)  
Menggunakan barang-barang yang bisa dimanfaatkan kembali, sehingga dapat memperpanjang usia pemanfaatan barang sebelum menjadi sampah.
3. *Recycle* (Mendaur Ulang)  
Mengoptimalkan nilai manfaat suatu barang yang telah terpakai. Dalam tinjauan ekonomis, ini berarti penghematan.
4. *Replace* (Mengganti)

---

<sup>3</sup> Bappeda Kota Pematangsiantar



Menggunakan barang-barang yang lebih tahan lama dan ramah lingkungan. Misalnya, memilih menggunakan keranjang yang tahan lama daripada kantong plastik.

Prinsip 4R ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

## **BAB III**

### **AIR**

#### **3.1. Umum**

Air merupakan sumberdaya alam yang memenuhi hajat hidup orang banyak sehingga perlu dilindungi agar dapat tetap bermanfaat bagi hidup dan kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Air sebagai komponen sumber daya alam yang sangat penting sehingga harus dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Hal ini berarti bahwa penggunaan air untuk berbagai manfaat dan kepentingan harus dilakukan secara bijaksana dengan memperhitungkan kepentingan generasi masa kini dan masa depan. Untuk itu air perlu dikelola agar tersedia dalam jumlah yang aman, baik kuantitas maupun kualitasnya dan bermanfaat bagi kehidupan dan peri kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya agar tetap berfungsi secara ekologis guna menunjang pembangunan yang berkelanjutan.

Air adalah semua air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, kecuali air laut dan air fosil. Sedangkan sumber air adalah wadah air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini akuifer, mata air, sungai, rawa, danau, situ, waduk dan muara<sup>4</sup>.

#### **3.2. Kondisi Sumber Air**

Sumber air di Kota Pematangsiantar adalah berasal dari sungai dan air tanah. Sebutan untuk sungai di Kota Pematangsiantar adalah Bah. Di Kota Pematangsiantar ada 10 (sepuluh) aliran sungai yaitu : Bah Bolon, Bah Kapul, Bah Banai, Bah Sigulangulang, Bah Kahean, Bah Hapal, Bah Kada, Bah Sorma, Bah Silulu dan Bah Biak serta ada beberapa anak sungai dengan total panjang sungai 105,64 km<sup>5</sup>.

Untuk kebutuhan air minum, masyarakat Kota Pematangsiantar pada umumnya tercatat sebagai pelanggan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Kota Pematangsiantar. Sumber air baku dan produksi air bersih PDAM Tirtauli berasal dari air tanah dan mata air. Air bersih ini juga didistribusikan ke beberapa industri, rumah sakit, hotel dan lain-lain. Volume air bersih yang didistribusikan pada tahun 2006 mencapai 13.574.463 m<sup>3</sup>.

---

<sup>4</sup>Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001

<sup>5</sup>Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan

Air sungai juga digunakan masyarakat untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus (MCK) oleh masyarakat yang tinggal di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS). Ada juga yang menggunakan air sungai untuk kebutuhan industri seperti air sungai Bah Bolon untuk kebutuhan industri pembuatan es balok dan minuman oleh PT. Pabrik Es Siantar serta digunakan masyarakat untuk peternakan ikan air tawar, seperti kerambah ikan air tawar.

Gambar 3.1. Air Sungai Yang Digunakan Oleh Masyarakat.



Berdasarkan hasil uji laboratorium untuk air sungai Bah Bolon, dapat dilihat bahwa di hulu kandungan  $BOD_5$  sebesar 7,2 mg/L dan COD sebesar 11,2 (hasil uji laboratorium terlampir) yang melebihi baku mutu air kelas I menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001. Dari hasil uji tersebut, air sungai bah bolon masih aman digunakan untuk mandi, cuci dan peruntukan lain yang sesuai dengan mutu air kelas II. Lebih jelasnya perbandingan hasil uji laboratorium dengan baku mutu dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1. Pemantauan Kualitas Air Sungai Bah Bolon

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu Air Kelas I (PP No. 82/2001)	Lokasi Sampling		
				Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Nama Lokasi			Naga Huta	RSU dr. Djasamen Saragih	Siantar Estate
2	Koordinat					
3	Hulu/hilir			Hulu	Tengah	Hilir
4	Waktu sampling					
5	Cuaca waktu sampling			Baik	Baik	Baik
6	Debit	L/detik				
	<b>FISIKA</b>					
1	Temperatur	°C	deviasi 3	27	27,2	27,3
2	Residu terlarut	mg/L	1000	51	48	58
3	Residu tersuspensi	mg/L	50	15	8	19
	<b>KIMIA ANORGANIK</b>					
1	pH	mg/L	6 s/d 9	6,62	6,65	6,70
2	BOD	mg/L	2	7,2	1,9	2,1
3	COD	mg/L	10	11,2	9,4	10,8
4	DO	mg/L	6	11,2	9,4	76
5	Total fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,04	0,05	0,05
6	NO3 sbg N	mg/L	10	0,04	0,06	0,10
7	NH3-N	mg/L	0,5	< 0,001	< 0,001	< 0,001
8	Arsen	mg/L	0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001
9	Kobalt	mg/L	0,2	0,02	1,4	1,2
10	Barium	mg/L	1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
11	Boron*	mg/L	1	-	-	-
12	Selenium	mg/L	0,01	< 0,001	0,02	0,02
13	Kadmium	mg/L	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
14	Khrom (VI)	mg/L	0,05	< 0,002	< 0,002	< 0,002
15	Tembaga	mg/L	0,02	< 0,002	< 0,002	< 0,002
16	Besi	mg/L	0,3	0,01	0,01	0,02
17	Timbal	mg/L	0,03	0,02	0,02	0,02
18	Mangan	mg/L	0,1	0,002	< 0,001	< 0,001
19	Air Raksa	mg/L	0,001	< 0,002	< 0,002	< 0,002
20	Seng	mg/L	0,05	0,01	0,02	0,03
21	Khlorida	mg/L		0,01	0,01	0,02
22	Sanida	mg/L	0,02	< 0,001	0,01	0,01
23	Fluorida	mg/L	0,5	0,02	0,03	0,04
24	Nitrit sbg. N	mg/L	0,06	0,002	0,002	0,003
25	Sulfat	mg/L	400	1,1	1,2	1,2

26	Klorin Bebas	mg/L	0,03	3,3	3,5	3,2
27	Belerang sebagai H <sub>2</sub> S	mg/L	0,002	0,001	0,001	0,001
<b>MKROBIOLOGI</b>						
1	Fecal Coliform	jml/100ml	100	14	70	72
2	Total Coliform	jml/100ml	1000	30	145	156
<b>RADIO AKTIVITAS</b>						
1	Gross-A*	Bq/l	0,1	-	-	-
2	Gross-B*	Bq/l	1	-	-	-
<b>KIMIA ORGANIK</b>						
1	Minyak dan lemak	µg/L	1000	0,01	0,4	0,6
2	Detergen sbg MBAS	µg/L	200	0,01	0,02	0,01
3	Senyawa Fenol sbg Fenol	µg/L	1	< 0,002	< 0,002	< 0,002
4	BHC*	µg/L	210	-	-	-
5	Aldrin/Dieldrin*	µg/L	17	-	-	-
6	Chlordane*	µg/L	3	-	-	-
7	DDT*	µg/L	2	-	-	-
8	Lindane*	µg/L	56	-	-	-
9	Heptachlor dan heptachlor epoxide*	µg/L	18	-	-	-
10	Methoxy chlor*	µg/L	35	-	-	-
11	Endrin*	µg/L	1	-	-	-
12	Toxaphan*	µg/L	5	-	-	-

Keterangan :

\* Tidak dilakukan pengujian

Sumber : UPT Laboratorium Lingkungan Bapedalda su, 2007

Di satu pihak, usaha dan atau kegiatan manusia memerlukan air yang berdaya guna, tetapi di lain pihak berpotensi menimbulkan dampak negatif antara lain berupa pencemaran yang dapat mengancam ketersediaan air, daya guna, daya dukun, daya tampung dan produktivitasnya. Agar air dapat bermanfaat secara lestari dan pembangunan dapat berkelanjutan, maka dalam pelaksanaan pembangunan perlu dilakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

### 3.3. Permasalahan Pada Media Air

Untuk menjaga atau mencapai kualitas air sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan tingkat mutu air yang diinginkan, maka perlu upaya pelestarian dan atau pengendalian. Pelestarian kualitas air merupakan upaya untuk memelihara fungsi air sehingga kualitas air tetap pada kondisi alamiahnya. Pelestarian kualitas air dilakukan pada sumber air sedangkan pengelolaan kualitas air dilakukan dengan upaya pengendalian pencemaran air yaitu upaya memelihara fungsi air sehingga kualitas air memenuhi baku mutu air.

Pemerintah Kota Pematangsiantar dalam hal ini Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar belum dapat melakukan upaya-upaya yang signifikan dalam pelestarian dan pengelolaan kualitas air. Hal ini disebabkan karena belum ada sarana dan prasarana yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan tersebut.

Untuk kualitas limbah cair yang dihasilkan industri, dapat dilihat bahwa industri di Kota Pematangsiantar belum melakukan usaha maksimal dalam menganalisa kualitas limbahnya. Ini menunjukkan bahwa para pelaku usaha di Kota Pematangsiantar belum taat terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## **BAB IV**

### **UDARA**

#### **4.1 Umum**

Udara mempunyai arti yang sangat penting di dalam kehidupan makhluk hidup dan keberadaan benda-benda lainnya. Sehingga udara merupakan sumber daya alam yang harus dilindungi untuk hidup dan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Hal ini berarti bahwa pemanfaatannya harus dilakukan secara bijaksana dengan memperhitungkan kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang. Untuk mendapatkan udara sesuai dengan tingkat kualitas yang diinginkan maka pengendalian pencemaran udara menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Karena terletak dekat dengan garis khatulistiwa, Kota Pematangsiantar tergolong ke dalam daerah tropis dan daerah datar, beriklim sedang dengan suhu udara maksimum rata-rata 27,0°C, suhu udara minimum rata-rata 18,4°C, kecepatan angin rata-rata 3,7 km/jam dan kelembaban udara rata-rata 82% pada tahun 2007.

Udara ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam yurisdiksi RI yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk dan unsur lingkungan hidup lainnya.

#### **4.2. Kondisi Udara Kota Pematangsiantar.**

Baku mutu udara ambien adalah ukuran batas atau kadar zat, energi dan/atau komponen yang seharusnya ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam udara ambien. Baku mutu udara ambien daerah ditetapkan berdasarkan pertimbangan status mutu udara ambien di daerah yang ditetapkan sebagai batas maksimum kualitas udara ambien daerah yang diperbolehkan dan berlaku di seluruh wilayah udara di batas administratif daerah. Baku mutu udara ambien daerah Sumatera Utara diatur dalam Keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 660.32/1696.K tanggal 26 Juli 2006 tentang Parameter dan Baku Mutu Udara yang Dipantau/Diukur, dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1. Parameter dan Baku Mutu Udara Ambien Daerah Sumatera Utara

No	Parameter	Satuan	Waktu Pengukuran	Baku Mutu Daerah
1	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	1 jam	900
			24 jam	365
			1 thn	60
2	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	1 jam	30,000
			24 jam	10,000
			1 thn	
3	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	1 jam	400
			24 jam	150
			1 thn	100
4	O <sub>3</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	1 jam	235
			1 thn	50
5	HC	µg/Nm <sup>3</sup>	3 jam	160
6	PM <sub>10</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	150
7	PM <sub>2.5</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	65
			1 thn	15
8	TSP	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	230
			1 thn	90
9	Pb	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	2
			1 thn	1
10	Dustfall	µg/Nm <sup>3</sup>	30 hari	10 ton/km <sup>2</sup> /bulan (pemukiman)
				20 ton/km <sup>2</sup> /bulan (industri)
11	Total Fluorides sebagai F	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	3
			90 hari	0,5
12	Fluor Index	µg/Nm <sup>3</sup>	30 hari	40 µg/100 cm <sup>2</sup> dari kertas limed filter
13	Klorine & Klorine Dioksida	µg/Nm <sup>3</sup>	24 jam	150
14	Sulphat Index	µg/Nm <sup>3</sup>	30 hari	1 mg SO <sub>3</sub> /100 cm <sup>3</sup>

Sumber: Keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 660.32/1696.K  
tanggal 26 Juli 2006

Pemerintah Kota Pematangsiantar dalam hal ini Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar belum pernah melakukan pengujian terhadap kualitas udara ambien karena belum memiliki sarana dan prasarana yang sesuai untuk itu. Di Kota Pematangsiantar, kualitas udara ambien baru diukur di 4 (empat) titik yang dilakukan oleh para pelaku usaha, yaitu di Jalan Merdeka, Jalan Merdeka Atas, Jalan Menambin dan Jalan Seram, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



Tabel 4.2. Kualitas Udara Ambien Daerah Kota Pematangsiantar

No.	Parameter	Hasil Pengukuran			
		Jln. Merdeka	Jln. Merdeka Atas	Jln. Menambin	Jln. Seram
1	SO <sub>2</sub>	70,8 µg/m <sup>3</sup>		209 µg/Nm <sup>3</sup>	70,8 µg/m <sup>3</sup>
2	NO <sub>2</sub>	24,1 µg/m <sup>3</sup>		45 µg/Nm <sup>3</sup>	24,1 µg/m <sup>3</sup>
3	Dust <sub>fall</sub>	147 mg/m <sup>3</sup>			147 mg/m <sup>3</sup>
4	PM <sub>2,5</sub>			71 µg/Nm <sup>3</sup>	

Dari tabel dapat di atas dapat dilihat bahwa kualitas udara di Kota Pematangsiantar masih di bawah baku mutu udara ambien daerah yang telah ditetapkan. Dengan kata lain kualitas udara di Kota Pematangsiantar masih aman dan belum tercemar.

## **BAB V**

### **LAHAN DAN HUTAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Lahan Pertanian**

Kota Pematangsiantar seluas 79.791 km<sup>2</sup> terletak 400 m diatas permukaan laut seluruhnya terdiri dari daratan yang terdiri dari lahan pertanian dan perkebunan. Kota Pematangsiantar tidak memiliki lahan hutan. Lahan pertanian pada sebagian besar terdapat di Kecamatan Siantar Marihat dan Kecamatan Siantar Martoba. Kedua kecamatan ini mempunyai luas wilayah terbesar di wilayah Kota pematangsiantar. Lahan pertanian sebahagian besar adalah lahan pertanian sawah diikuti lahan pertanian ketela pohon dan ketela rambat. Hasil produksi pertaniannya dipasarkan untuk kebutuhan konsumen Kota Pematangsiantar dan daerah sekitarnya.

Gambar 5.1. Lahan Pertanian Sawah di Kecamatan Siantar Marihat.



Lahan pertanian sawah seluas 5350 ha, 3955 ha berada di Kecamatan Siantar Marihat dan 1395 di Kecamatan Siantar Martoba. Lahan pertanian ketela pohon seluas 420 ha, 55 ha di Kecamatan Siantar Marihat dan 365 ha di Kecamatan Siantar Martoba. Lahan Pertanian ketela rambat seluas 35 ha, 5 ha di Kecamatan Siantar Marihat dan 30 ha di Kecamatan Siantar Martoba. Lahan pertanian tanaman jagung seluas 440 ha, 110 ha berada di Kecamatan Siantar Marihat dan 330 ha di Kecamatan Siantar Martoba. Lahan pertanian tanaman

jagung seluas 165 ha hanya berada di Kecamatan Siantar Martoba. Luas tanaman sayuran seluas 235 ha tersebar di seluruh wilayah Kota Pematangsiantar dan lahan tanamam pertanian buah-buahan seluas 89,62 ha tersebar di seluruh wilayah Kota Pematangsiantar.

Tabel 5.1. Luas Lahan Pertanian di Wilayah Kota Pematangsiantar.

No	Kecamatan	Sawah	Ketela Pohon	Ketela Rambat	Jagung	Kacang Tanah
1	Siantar Marihat	3955 ha	55 ha	5 ha	110 ha	- ha
2	Siantar Selatan	- ha	- ha	- ha	- ha	- ha
3	Siantar Barat	- ha	- ha	- ha	- ha	- ha
4	Siantar Timur	- ha	- ha	- ha	- ha	- ha
5	Siantar Utara	- ha	- ha	- ha	- ha	- ha
6	Siantar Martoba	1395 ha	365 ha	30 ha	330 ha	165 ha
	Jumlah	5350 ha	420 ha	35 ha	440 ha	165 ha

Sumber : Kota Pematangsiantar Dalam Angka, 2007

## 5.2. Kondisi Lahan Kota Pematangsiantar.

Pada akhir-akhir ini luas lahan pertanian semakin berkurang sebagai akibat berubahnya fungsi lahan dari lahan pertanian berubah menjadi lahan permukiman terutama di wilayah Kecamatan Siantar Marihat. Pemilih lahan pertanian sawah menjual lahannya yang akhir dirubah fungsinya menjadi lahan permukiman. Fenomena ini dikhawatirkan pada akhirnya nanti masyarakat akan merubah lahan pertanian sawah menjadi lahan permukiman. Jika wilayah Kecamatan Siantar Marihat ini tidak segera ditata lingkungannya dikhawatirkan dampaknya akan merusak sistem ekologi lingkungannya.

Kondisi ini juga terjadi di wilayah Kecamatan Siantar Martoba, lahan perkebunan yang sudah habis hak guna pakainya dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pematangsiantar telah dirubah menjadi lahan permukiman dan kondisi saat ini melalui wilayah itu telah dibuka jalan lingkaran luar Kota Pematangsiantar. Lahan-lahan pertanian disekitarnya juga telah dikavling-kavling untuk dijadikan perumahan.

Gambar 5.2. Lahan Persawahan Yang Sudah Berubah Fungsi Menjadi Lahan Pemukiman



## **BAB VI**

### **AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**

Sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJM) daerah Kota Pematangsiantar Tahun 2006-2010, kebijakan pembangunan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup diarahkan pada upaya-upaya :

- a. Peningkatan pengawasan yang ketat terhadap pemanfaatan, pengembangan dan pengelolaan Sumber Daya Alam serta pengendalian lingkungan hidup;
- b. Pengendalian kerusakan tanah dan tata air;
- c. Meningkatkan pengelolaan sampah secara profesional;
- d. Meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan penyuluhan kepedulian lingkungan kepada masyarakat;
- e. Meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam pelestarian lingkungan hidup;
- f. Menetapkan lokasi taman kota dan penyediaan tempat pembakaran limbah;
- g. Mengarusutamakan (*mainstreaming*) prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan ke seluruh bidang pembangunan;
- h. Meningkatkan koordinasi pengelolaan lingkungan hidup;
- i. Meningkatkan upaya pengendalian dampak lingkungan akibat kegiatan pembangunan.

Program Pembangunan Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup, meliputi :

#### 1. Program Perlindungan Lingkungan Hidup

Program ini bertujuan untuk melindungi lingkungan hidup dari kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas pengelolaan yang kurang memperhatikan dampak negatif terhadap potensi Sumber Daya Alam dan lingkungan hidup, serta pengelolaan lingkungan hidup untuk menjamin keragaman ekosistem sehingga fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dan dilestarikan.

Sasaran program adalah terlindunginya kawasan lingkungan hidup dari kerusakan akibat pemanfaatan dan eksploitasi Sumber Daya Alam.

Program ini memuat kegiatan-kegiatan pokok sebagai berikut :

- Peningkatan, penanggulangan dan pengendalian limbah;
- Pengembangan industri berwawasan lingkungan;

- Pemantauan dan evaluasi kualitas lingkungan di kawasan perkotaan, kawasan industri dan kawasan lain serta pelaksanaan pengawasan penerapan hukum lingkungan hidup;
- Memperkecil konversi lahan pertanian produktif dalam rangka peningkatan kawasan hijau.

## 2. Program Pengembangan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Program ini bertujuan meningkatkan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola yang baik berdasarkan pada prinsip transparansi, partisipasi dan akuntabilitas

Sasaran program adalah meningkatnya kapasitas pengelolaan lingkungan hidup sehingga Sumber Daya Alam yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal, adil dan berkelanjutan yang ditopang dengan kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat.

Program ini memuat kegiatan-kegiatan pokok sebagai berikut :

- Penguatan kapasitas kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan hidup;
- Pengembangan peran serta masyarakat (warga madani) dan pola kemitraan dalam pengelolaan lingkungan hidup;
- Pengembangan tata nilai sosial yang berwawasan lingkungan dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat akan pentingnya pemeliharaan dan pelestarian lingkungan hidup;
- Pengembangan sistem pendanaan dalam pengelolaan lingkungan hidup.

## 3. Program Pengelolaan dan Pengendalian Sampah dan Limbah

Program ini bertujuan meningkatkan kualitas hidup dalam upaya mencegah perusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup baik darat maupun udara sehingga masyarakat memperoleh kualitas lingkungan hidup yang baik.

Sasaran program adalah menurunnya tingkat pencemaran lingkungan dan terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat.

Program ini memuat kegiatan-kegiatan pokok sebagai berikut :

- Penetapan indeks baku mutu lingkungan dan baku mutu limbah;
- Pengembangan teknologi yang berwawasan lingkungan dalam pengelolaan limbah dan teknologi industri yang ramah lingkungan;
- Penataan atau relokasi industri serta pengawasan dalam pengelolaan limbah;
- Pengendalian pencemaran kualitas udara dari sumber bergerak dan sumber tidak bergerak;
- Inventarisasi dan persiapan kegiatan melalui Mekanisme Pembangunan Bersih (*Clean Development Mechanism*);

- Pengendalian pencemaran industri, rumah tangga dan pertanian melalui berbagai mekanisme insentif dan disinsentif;
- Pengembangan sistem penilaian kinerja lingkungan industri;
- Menata dan mengembangkan penanganan sampah perkotaan dengan konsep 3R (*reduce, reuse* dan *recycle*);
- Peningkatan penyuluhan dan interpretasi lingkungan kepada masyarakat menuju budaya produksi dan konsumsi yang berkelanjutan;
- Peningkatan kinerja AMDAL dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan.

Sasaran yang ingin dicapai secara keseluruhan melalui program-program tersebut adalah :

1. Tersedianya SDM yang berkualitas dan profesional;
2. Tersedianya data dan informasi yang akurat dan rinci yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup;
3. Terwujudnya peningkatan PAD dan perekonomian daerah;
4. Terwujudnya pengusahaan industri yang baik dan berwawasan lingkungan;
5. Meningkatnya pengadaan air bersih untuk keperluan masyarakat;
6. Meningkatnya kualitas air tanah disertai pengendalian dan pemantauan terpadu;
7. Meningkatnya kualitas udara perkotaan yang didukung oleh perbaikan manajemen dan sistem transportasi kota yang ramah lingkungan;
8. Meningkatnya upaya pengelolaan sampah perkotaan dengan menempatkan perlindungan lingkungan sebagai salah satu faktor penentu kebijakan;
9. Tersusunnya informasi dan peta wilayah-wilayah yang rentan terhadap kerusakan lingkungan dan bencana alam;
10. Meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya memelihara Sumber Daya Alam dan lingkungan hidup;
11. Tersedianya taman kota sebagai tempat rekreasi yang diminati masyarakat;
12. Peningkatan pengelolaan pembangunan yang berwawasan lingkungan;
13. Meningkatnya kualitas lingkungan hidup yang ditandai dengan meningkatnya kualitas udara ambient dan membaiknya kualitas air pada badan-badan air.

Mengingat baru berdirinya Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar, agenda pengelolaan hidup yang sangat penting dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Inventarisasi rona lingkungan Kota Pematangsiantar;
2. Uji kondisi dan/atau kualitas lingkungan yang akan dilakukan secara rutin;

3. Pengelolaan lingkungan sesuai kondisi yang ada dan mempertahankan kondisi yang sudah baik serta mengembalikan ke kondisi yang baik untuk kualitas lingkungan yang sudah melampaui ambang batas.

Untuk kondisi sekarang yang perlu segera dilakukan adalah studi kelayakan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang baru sebagai relokasi TPA Tanjung Pinggir demi kelangsungan hidup lingkungan di sekitar TPA baru yang direncanakan.

Sejalan dengan itu, tindak lanjut pengelolaan lingkungan hidup yang sudah dikerjakan adalah sebagai berikut :

1. Inventarisasi/pendataan perusahaan yang memiliki dokumen lingkungan.  
Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui dan menilai sejauh mana ketaatan para pelaku usaha untuk tetap melestarikan fungsi lingkungan hidup.
2. Monitoring ke beberapa perusahaan yang diduga mencemari lingkungan.
3. Sosialisasi dan praktek pembuatan kompos.  
Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang prinsip 3R (*reduce*, *reuse* dan *recycle*).
4. Pembangunan Laboratorium Lingkungan (200 m<sup>2</sup>) dan pengadaan peralatan laboratorium lingkungan.

Melalui kegiatan ini diharapkan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar dapat melakukan kontrol/pengawasan dan pemantauan terhadap kualitas lingkungan hidup. Karena keterbatasan dana, peralatan yang ada sekarang belum memadai untuk melakukan semua uji kualitas lingkungan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asdep Urusan Data dan Informasi, *Pedoman Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah 2007*, Jakarta, KNLH, 2006
- Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Kota Pematangsiantar Tahun 2007
- Keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 660.32/1696.K tentang Parameter dan Baku Mutu Udara yang Dipantau/Diukur
- Keputusan Menteri Pertanian Nomor 83 Tahun 1980
- Pemerintah Kota Pematangsiantar, *Daftar Isian Program Adipura Kota Pematangsiantar 2006 – 2007*, Pematangsiantar, Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan, 2007
- Pemerintah Kota Pematangsiantar, *Revisi Rencana Umum Tata Ruang Kota Pematangsiantar, Pematangsiantar*, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, 2007
- Pemerintah Kota Pematangsiantar, *Pematangsiantar dalam Angka*, Pematangsiantar, Badan Pusat Statistik, 2007
- Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2006 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Kota Pematangsiantar
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
- Peraturan Walikota Pematangsiantar Nomor 1 Tahun 2006 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Daerah Kota Pematangsiantar Tahun 2006 – 2010
- Undang – Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang – Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah
- Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Otonomi Daerah