

LAPORAN

STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KOTA PADANG
TAHUN 2009



PEMERINTAH KOTA PADANG
PROPINSI SUMATERA BARAT

ABSTRAK

Kota Padang adalah Ibukota Propinsi Sumatera Barat yang terletak di pantai Barat Pulau Sumatera dan berada antara 0°44'00" dan 1°08'35" Lintang Selatan serta antara 100°05'05" dan 100°34'09" Bujur Timur. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Padang Pariaman, sebelah Selatan dengan Kabupaten Pesisir Selatan, sedangkan sebelah Barat berbatasan dengan Samudera Indonesia dan sebelah Timur dengan wilayah Kabupaten Solok. Menurut PP No. 17 Tahun 1980, luas Kota Padang adalah 694,96 Km² atau setara 1,65 % dari luas Propinsi Sumatera Barat dengan keliling 165,35 km². Luas daerah efektif termasuk sungai adalah 205.007 km², sedangkan luas daerah bukit termasuk sungai adalah 486.209 km². Kota Padang terdiri dari 11 Kecamatan dan 103 Kelurahan dengan kecamatan terluas adalah Koto Tengah yang mencapai 232,25 Km². Seiring dengan perkembangan Kota Padang sesuai dinamika masyarakat, otomatis telah menjadikan semakin besarnya tekanan terhadap lingkungan dan dikuatirkan akan melewati daya dukungnya. Hal ini tentu akan memunculkan berbagai permasalahan /isu lingkungan di daerah ini. Isu-isu utama yang menghendaki perhatian oleh pengambil kebijakan di daerah ini, yaitu *isu lahan kritis dan alih fungsi lahan, banjir dan bngsor, pencemaran udara dan perairan, sampah padat, gempa dan ancaman tsunami, kerusakan ekosistem pesisir pantai serta masalah sosekbudkesmas seperti penyakit masyarakat (pekat), pertambahan penduduk dan masalah sosial lainnya..* Isu-isu tersebut terkait dalam status keberadaan sumberdaya alam, sumberdaya buatan dan sumberdaya manusia di wilayah Kota Padang

Berbagai isu lingkungan yang pernah diungkapkan melalui Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) tahun 2008 masih menjadi isu yang mengemukakan untuk Kota Padang saat ini. Kondisi seperti ini kurang mengembirakan bila dilihat dari keberhasilan Pemerintah Kota Padang dalam menyikapi permasalahan lingkungan di daerah ini pada tahun 2009. Tekanan yang dominan terhadap kondisi lingkungan yang terjadi saat ini berasal dari sumber-sumber alami, sumber aktifitas manusia dan disamping itu juga karena krisis ekonomi yang berkepanjangan dan masih rendahnya SDM sebagian masyarakat. Fenomena ini menyebabkan sebagian masyarakat kita sulit untuk mencari hidup dan kehidupan yang layak, sehingga mereka mencari jalan pintas dengan cara

melakukan kegiatan tanpa menghiraukan kelestarian fungsi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.

Kompleksnya permasalahan lingkungan hidup di Kota Padang menuntut solusi secara multi dimensi dan komprehensif. Salah satu faktor penentu berhasil tidaknya upaya pemecahan masalah adalah peran serta aktif seluruh lapisan masyarakat. Namun pada kenyataannya hal ini masih menghadapi persoalan yang cukup rumit dan sensitif, sehingga keterlibatannya dalam pengelolaan lingkungan hidup mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai pada tahap pemantauan relatif rendah, sehingga upaya penanganan yang dilakukan tidak tepat waktu dan sasaran. Peran serta ini tidak didukung oleh kemampuan dan kepedulian yang memadai dalam menyikapi persoalan mengenai lingkungan hidup.

Untuk menanggulangi permasalahan dan kondisi lingkungan akibat tekanan dampak, maka Pemerintah Kota Padang beserta masyarakat dan seluruh stakeholder telah merespon hal tersebut dengan melakukan langkah-langkah perbaikan baik secara preventif maupun kuratif. Tanpa adanya kerjasama yang baik maka perbaikan yang berkelanjutan (*inquiry improvement*) tidak akan mencapai sasaran seperti yang diharapkan. Untuk itu kebijakan dan program pengelolaan lingkungan hidup perlu disusun dengan perencanaan yang baik berdasarkan data lingkungan yang akurat serta mengembangkan potensi dari pihak terkait. Keterlibatan pihak terkait diharapkan dapat lebih terkoordinasi dengan baik, sehingga semua pihak dapat berpartisipasi dan memberikan kontribusi yang optimal dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kota Padang.

KA TA PENGA NTAR

Perubahan lingkungan hidup baik kualitas maupun kuantitas, perlu menjadi perhatian semua pihak, hal ini dikarenakan tingkat perubahan yang terjadi selama tahun 2009, maka untuk memantau perubahan tersebut perlu informasi lingkungan hidup yang berkesinambungan dari semua pihak, secara akurat dan terukur, yang dihimpun dalam satu buku Data dan Laporan SLHD Kota Padang.

Laporan Buku Status Lingkungan Hidup Kota Padang tahun 2009, merupakan sarana penyediaan data dan informasi lingkungan dapat menjadi alat yang berguna dalam menilai dan menentukan prioritas masalah dan membuat rekomendasi bagi penyusun kebijakan dan perencanaan untuk membantu Pemerintah Daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup dan menerapkan pembangunan berkelanjutan.

Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) kota Padang menjadi sangat penting karena menyajikan perubahan jumlah penduduk dengan kualitas dan aktivitasnya, yang akan mengakibatkan tekanan terhadap lingkungan di karenakan kegiatan sosial ekonomi yang merupakan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan dan keejah teraan masyarakat.

Informasi SLHD ini merupakan keterbukaan informasi dalam memenuhi kewajiban untuk menyediakan, memberikan dan atau menerbitkan informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik sebagaimana ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP).

Kami menyadari Penyusunan Laporan Buku SLHD ini, dapat terwujud karena adanya sumbangan pemikiran dan informasi data dari berbagai pihak. oleh sebab itu pada kesempatan ini kami ucapkan terima kasih dan penghargaan dengan harapan kerjasama ini dapat dilanjutkan dimasa yang akan datang. Kepada seluruh anggota tim yang terlibat dalam penyusunan buku ini kami ucapkan terima kasih.

Mudah-mudahan upaya kita untuk mewujudkan informasi lingkungan yang baik, benar dan terus menerus akan dapat menjadikan keberlanjutan lingkungan dalam menopang pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Akhimya kepada semua pihak kami harapkan kritikan dan sarannya agar dimasa yang akan datang buku laporan ini dapat lebih disempurnakan

Padang, 28 Desember 2009
WALIKOTA PADANG

DRS. H. FAUZI BAHAR, M.SI

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR PETA	x
DAFTAR GRAFIK	xi
PENDAHULUAN	1
BAB I. KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA	I-1
A. Lahan dan Hutan	I-1
B. Keanekaragaman Hayati.....	I-19
C. Air.....	I-27
D. Udara	I-38
E. Laut, Pesisir dan Pantai	I-45
F. Iklim.....	I-59
G. Bencana Alam	I-68
BAB II. TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN.....	II-1
A. Kependudukan	II-1
B. Pemukiman	II-5
C. Kesehatan	II-14
D. Pertanian.....	II-15
E. Industri	II-17
F. Pertambangan.....	II-22
G. Energi.....	II-23
H. Transportasi.....	II-26
I. Pariwisata.....	II-28
J. Limbah B3.....	II-31
BAB III. UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	III-1
A. Rehabilitasi Lingkungan.....	III-1
B. Pengawasan Ambiental.....	III-4
C. Penegakan Hukum.....	III-5

D. Per anserta Masyarakat	III-5
E. Kelembagaan	III-6
F. Agenda Pengelolaan Lingkungan	III-7
G. Pengelolaan Pesisir Pantai dan Laut.....	III-12
REKOMENDASI	III-14

DAFTAR TABEL

Tabel SP 1.1.	Tipologi Penggunaan Lahan Berdasarkan Status Penggunaan Lahan di Kota Padang	I-3
Tabel SD 1.2.	Luas Lahan Menurut Jenis Penggunaannya di Kota Padang	I-4
Tabel SD 2.	Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi / Status	I-6
Tabel SD 1.	Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan / Tutupan Lahan	I-5
Tabel SD 5.	Luas Lahan Kritis	I-16
Tabel SD 6.	Luas Kerusakan Hutan.....	I-18
Tabel SD 9.1.	Flora yang Dilindungi/Langka di Kota Padang	I-22
Tabel SD 9.2.	Fauna yang Dilindungi / Langka.....	I-23
Tabel SD 9.3.	Nama-Nama Burung yang Dilindungi.....	I-24
Tabel SD 9.4	Flora Langka	I-26
Tabel SD 9.5	Fauna Langka	I-27
Tabel SD 13.1.	Kadar Sumber Limbah Sungai Batang Arau	I-30
Tabel SD 13.2.	Daya Tampung Beban Pencemaran Setelah bercampur dengan Sumber Limbah Pertambangan, Pertanian, Perikanan	I-31
Tabel SD 13.3	Daya tampung beban Pencemaran Sungai Batang Arau Setelah Bercampur dengan Sumber Limbah	I-31
Tabel SD 13.4	Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Batang Arau Setelah Bercampur dengan Sumber Limbah Perdagangan, Bengk el, Hotel dan Pelabuhan	I-32
Tabel SD 11.1	Inventarisasi Sungai	I-35
Tabel SE 16.1	Emisi Kendaraan Bermotor Roda Empat di Kota Padang.....	I-41
Tabel SD 23.1	Jumlah Hari, Curah Hujan dan Suhu, Kelembaban Udara per Bulan di Kota Padang Tahun 2009	I-44
Tabel SD 21	Lokasi, Luas dan Kondisi Hutan Mangrove di Kota Padang ..	I-55
Tabel BA 1	Bencana banjir, Korban dan Kerugian.....	I-61
Tabel BA 4	Bencana Kebakaran Hutan/Lahan.....	I-68
Tabel BA 5	Bencana Gempa Bumi, Korban dan Kerugian.....	I-67
Tabel BA 5.3	Jumlah Kerusakan dan Estimasi Kerugian Sarana Kesehatan	I-72
Tabel BA 5.4.	Jumlah Kerusakan dan Estimasi Kerugian Sarana Pendidikan	I-72
Tabel DE 1.1.	Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan.....	II-2

Tabel DS 1	Penduduk Laki-laki berusia 5-24 Tahun Menurut Golongan Umur dan Status Pendidikan	II-4
Tabel DS 2	Penduduk Perempuan Berusia 5-24 Tahun Menurut Golongan Umur dan Status Pendidikan	II-4
Tabel DS 3	Pendidikan Tertinggi Menurut Golongan Umur dari Penduduk Laki-Laki	II-4
Tabel DS 4	Pendidikan Menurut Golongan Umur	II-5
Tabel DS 6	Jumlah Pasangan Usia Subur, Jumlah Anak Lahir Hidup dan Anak Masih Hidup Menurut Golongan Umur Hidup	II-14
Tabel DS 7	Jumlah Kematian dalam Setahun Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin	II-16
Tabel DS 8	Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk	II-16
Tabel SP 5	Perkiraan Volume Limbah Padat dan Limbah Cair dari Rumah Sakit	II-17
Tabel SE 4	Luas Lahan Sawah Menurut Frekuensi Penanaman dan Hasil Produksi per Hektar	II-18
Tabel SE 5	Produksi Tanaman Palawija Menurut Jenis Tanaman	II-19
Tabel SE 8	Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi dan Palawija Menurut Jenis Pupuk	II-19
Tabel SE 11	Jumlah Hewan Unggas Menurut Jenis Unggas	II-21
Tabel SE 13.1	Data Perkembangan Industri Kecil	II-22
Tabel SP 9	Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dari Industri skala Kecil	II-22
Tabel SE 14	Luas Areal dan Produksi Pertambangan Menurut Jenis Bahan Galian	II-23
Tabel SE 14.1	Potensi Bahan Galian	II-19
Tabel SE 16	Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan dan Bahan Bakar yang Digunakan	II-24
Tabel SE 20	Panjang Jalan Menurut Kewenangan	II-26
Tabel SE 21	Sarana Terminal kendaraan Penumpang Umum	II-27
Tabel SE 22	Sarana Pelabuhan Laut, Sungai dan Danau	II-27
Tabel SE 24	Lokasi Objek Wisata, Jumlah Pengunjung dan Luas Kawasan	II-28
Tabel SE 25	Sarana Hotel/Penginapan, Jumlah Kamar dan Tingkat Hunian	II-29
Tabel SP 13	Perkiraan Volume Limbah Padat dari Objek Wisata	II-30
Tabel SP 14	Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dan Volume Limbah Padat dari Hotel	II-30
Tabel SP 15	Perusahaan Penghasil Limbah B3, Jenis Limbah Volumennya	II-31

Tabel SP 16	Perusahaan Yang mendapat Izin untuk Penyimpanan, Pengumpulan, Pengolahan, Pemanfaatan dan Pemusnahan (Land fill) Limbah B3	II-31
Tabel SP 17	Perusahaan yang mendapat Rekomendasi dan Izin dari Perhubungan Untuk Pengangkutan Limbah B3	II-32
Tabel UP 1	Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan.....	III-2
Tabel UP 2	Rencana dan Realisasi Kegiatan Reboisasi.....	III-3
Tabel UP 3	Kegiatan Fisik Lainnya dalam Upaya Rehabilitasi Lingkungan	III-4
Tabel UP 11	Kegiatan Fisik Perbaikan Kualitas Lingkungan	III-6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Faktor Utama Penyumbang Pencemaran Udara	I-42
Gambar 2. Jumlah Kendaraan yang menimbulkan Emisi Gas Buang	I-42
Gambar 3. Kerusakan Mangrove disalah Satu Lokasi di Kota Padang	I-53
Gambar 4. Sebaran Mangrove.....	I-54
Gambar 5. Salah Satu Saluran Terbuka di Kota Padang Faktor Penyebab Banjir.....	I-61
Gambar 6. Rawan Longsor di Bukit Koto Kaciak	I-64
Gambar 7. Rawan Longsor di Lubuk Paraku	I-64

DAFTAR PETA

Peta Penggunaan Lahan Kota Padang	I-5
Peta Lahan Kritis Kota Padang	I-15
Peta Hutan Kota Padang	I-17
Peta Topografi Kota Padang.....	I-65

DAFTAR GRAFIK

Grafik SD 1.	Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan / Tutupan Lahan ..	I-6
Grafik SD 19	Lokasi, Luas dan Kondisi Kerusakan Terumbu Karang di Kota Padang	I-48
Grafik SD 20	Lokasi, Luas dan Kondisi Kerusakan Padang Lamun di Kota Padang	I-49
Grafik SD 21	Lokasi, Luas dan Kondisi Hutan Mangrove di Kota Padang	I-55
Grafik BA 5.1	Jumlah Kerusakan Sarana Penunjang Kebudayaan dan Pariwisata	I-71
Grafik BA 5.2	Data Korban Gempa dan Kondisinya di Rumah Sakit	I-71
Grafik DE 1.2.	Luas Daerah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan ..	II-3
Grafik SE 1	Jumlah Rumah Tangga Miskin Menurut Kecamatan	II-6
Grafik SE 3	Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum	II-6
Grafik SP 1	Jumlah Rumah Tangga Menurut Cara Pembuangan Sampah ..	II-7
Grafik SP 3	Jumlah Rumah Tangga Tanpa Tanki Septik	II-9
Grafik DE 5	Penduduk di Wilayah Pesisir dan Laut	II-10
Grafik SP 4	Jumlah Tangga dan perkiraan Timbulan Sampah	II-13
Grafik SE 10	Jumlah Hewan Ternak Menurut Jenis Ternak	II-20
Grafik SE 17	Jumlah Stasiun Pompa Bensin Umum (SPBU) dan Bahan Rata-rata Penjualan Bahan Bakar Minyak	II-25
Grafik SE 19	Jumlah Rumah Tangga dan Penggunaan Bahan Bakar untuk Memasak	II-25

BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN DAERAH
(B A P E D A L D A)
KOTA PADANG

PROPINSI SUMATERA BARAT

- Alamat : Komplek Terminal Aie Pacah Padang
- Telp. : (0751) 463927
- Fax : (0751) 463927
- E-Mail : Bapedalda_pdg@yahoo.com
- Webs : www.padang.go.id

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dasar dari kebijakan pembangunan nasional yang telah diterapkan selama ini adalah pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Pola pembangunan tersebut mengandung makna mengusahakan hasil yang sebaik-baiknya dari sumber alam yang tersedia seperti sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya buatan, dengan cara memelihara keberlanjutan kualitas dan potensi sumber daya alam itu sepanjang masa. Oleh sebab itu ancaman degradasi lingkungan harus diwaspadai, tidak hanya oleh Pemerintah sebagai pengambil kebijakan, tetapi setiap kita –sebagai pemangku kepentingan (*stake holder*)- juga mempunyai tanggung jawab yang sama dalam menjaga kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan untuk diwariskan kepada anak cucu kita.

Pembangunan segala aspek di era globalisasi dan otonomi daerah berkembang sangat pesat dan cepat, namun hal itu tidak saja memberikan dampak positif berupa peningkatan kesejahteraan penduduk, tapi juga dampak negatif berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat pembangunan tersebut. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pelaksanaan pembangunan tidak dapat dilepaskan dari aspek pelestarian lingkungan hidup. Keterkaitan antara pembangunan dan lingkungan hidup perlu diakomodasikan kedalam suatu kebijakan pembangunan dan pengelolaan lingkungan baik dalam skala lokal, nasional, regional maupun global. Dalam hal ini daerah pun tidak dapat terlepas orientasi kebijakan tersebut, karena pelaksanaan pembangunan dan pengelolaan lingkungan secara nasional tidak dapat berlangsung secara baik, bila tidak ada kebijakan yang jelas dan terarah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.

Secara umum kebijakan pembangunan yang dilaksanakan terutama di daerah belum sepenuhnya mengakomodasi aspek pelestarian lingkungan. Pendekatan yang dilakukan masih bersifat sektoral, sehingga tidak ada korelasi dan keterkaitan antara suatu kegiatan dengan kegiatan pembangunan yang lain sehingga menimbulkan dampak terhadap keseimbangan lingkungan hidup. Dampak dari kegiatan pembangunan tersebut dapat meluas menjadi isu lingkungan yang bersifat kompleks dan global. Setiap kebijakan dalam pemanfaatan sumberdaya alam tidak semata hanya dilihat dari pertimbangan nilai ekonomi yang bisa dihasilkan, tetapi juga harus mengedepankan pertimbangan nilai sosial budaya yang

ditopang oleh kondisi lingkungan yang sehat, ketiga aspek tersebut merupakan pilar utama pembangunan berkelanjutan.

Berkembangnya budaya modern cenderung menyebabkan timbulnya berbagai kesalahan cara pandang dalam hubungan antara manusia dengan alamnya. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang membahayakan keberlanjutannya serta rendahnya kemampuan sumberdaya manusia dalam pengelolaan lingkungan hidup. Sementara itu kearifan lokal sebagai sumber inspirasi bagi pengelolaan dan pelestarian alam dan lingkungan hidup semakin terpinggirkan, disamping masih rendahnya kualitas sumberdaya manusia dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan tersebut. Pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang dilaksanakan di masa lalu cenderung lebih mengutamakan upaya mengejar pertumbuhan ekonomi dan kurang memperhatikan kaidah, norma dan etika pengelolaan sumberdaya alam berkeadilan dan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup. Hal ini disebabkan eksploitasi sumberdaya alam itu dilakukan tidak efisien dan efektif serta berorientasi kepada kepentingan jangka pendek, sehingga terjadinya pengurasan sumberdaya alam melebihi daya dukungnya.

Lemahnya kontrol masyarakat dan penegakan supremasi hukum di bidang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup merupakan masalah krusial yang menyebabkan hak-hak masyarakat untuk menikmati menjadi sangat terbatas dan justru menimbulkan konflik, baik secara vertikal maupun horizontal. Hal ini disebabkan oleh sistem hukum yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam belum memiliki perspektif lingkungan hidup. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa berbagai permasalahan lingkungan di suatu daerah dari waktu ke waktu cenderung makin bertambah dan beragam. Kenyataan ini mengindikasikan bahwa penanganan masalah lingkungan hidup masih belum dilihat sepenuh hati oleh pengambil keputusan dalam bentuk program pembangunan. Hal ini semakin terlihat dari alokasi anggaran yang dialokasikan untuk pemulihan lingkungan masih jauh lebih sedikit dari jumlah anggaran yang dialokasikan untuk sektor lain.

Perencanaan konvensional yang berorientasi pada tujuan peningkatan kesejahteraan ekonomi mengalami pergeseran yang mengacu kepada paradigma baru pembangunan berkelanjutan. Esensi pembangunan berkelanjutan pada dasarnya menginternalisasi aspek lingkungan ke dalam perencanaan kegiatan pembangunan. Pembangunan daerah pada dasarnya merupakan perwujudan

pembangunan nasional di daerah yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan serta bertujuan untuk menciptakan landasan yang kokoh bagi daerah untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan asas otonomi daerah yang nyata, dinamis, serasi dan bertanggung jawab, guna mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur, yang merata material dan spritual berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 dalam rangka mempercepat tercapainya tujuan pembangunan nasional di daerah.

2. Tujuan dan Kegunaan

Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Padang tahun 2009 bertujuan untuk:

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

Kegunaan dari penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Padang tahun 2009 adalah :

- Secara rutin menyediakan informasi tentang kondisi lingkungan sekarang dan prospeknya di masa yang akan datang secara akurat, berkala dan terjangkau bagi publik, pemerintah, organisasi non pemerintah serta pengambil keputusan.
- Melihat keefektifan kebijakan dan program yang dirancang untuk menjawab perubahan lingkungan termasuk kemajuan untuk mencapai standar dan target lingkungan.
- Memberikan sumbangan dalam menelaah kemajuan bangsa dalam menjamin keberlanjutan ekologis.

- Meningkatkan kesadaran dan pemahaman akan kecenderungan dan kondisi lingkungan.
- Memfasilitasi pengukuran kemajuan pembangunan menuju keberlanjutan.

3. Visi dan Misi Pembangunan Lingkungan Hidup Kota Padang

A. Visi

Visi pembangunan berkelanjutan bertolak dari Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yaitu : terlindunginya segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia; terciptanya kesejahteraan umum dan kehidupan bangsa yang cerdas dan dapat berperannya bangsa Indonesia dalam melaksanakan ketertiban dunia yaitu berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Terlestariannya lingkungan hidup Indonesia sesuai fungsinya merupakan salah satu prasyarat dan sekaligus sebagian dari tujuan yang kita cita-citakan seperti tertuang pada pembukaan Undang-Undang 1945 tersebut di atas. Bercermin pada upaya pencapaian visi pembangunan berkelanjutan diatas, maka Bapedalda Kota Padang melakukan pencermatan dan adaptasi positif terhadap kenyataan adanya perubahan-perubahan yang terjadi. Perubahan-perubahan tersebut menyangkut berbagai segi kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, antara lain kepatuhan terhadap hukum, pengembangan kapasitas kelembagaan, kehidupan politik dan ekonomi, serta kehidupan berbudaya.

Dengan didasarkan pada tugas dan fungsi Bapedalda Kota Padang sebagai unsur pelaksana pengelolaan lingkungan hidup, memahami permasalahan lingkungan hidup yang mempunyai ciri khas antara lain tingginya potensi konflik, pemahaman masalah lingkungan yang tidak mudah serta lemahnya dukungan politik. Oleh karena itu kebijakan pengelolaan lingkungan hidup Kota Padang adalah sebagai berikut :

- a. Pelestarian lingkungan dilaksanakan berdasarkan konsep pembangunan berkelanjutan yaitu pembangunan yang mampu memenuhi aspirasi dan kebutuhan manusia saat ini tanpa mengurangi potensi pemenuhan aspirasi dan kebutuhan generasi yang akan datang.
- b. Fungsi lingkungan perlu dilestarikan demi kepentingan manusia baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang. Pengambilan keputusan dalam pembangunan perlu memperhatikan pertimbangan daya dukung lingkungan sesuai fungsinya.

-
-
- c. Pemanfaatan sumberdaya alam tak terpulihkan perlu memperhatikan kebutuhan antar generasi. Pemanfaatan sumberdaya alam terpulihkan perlu memperhatikan daya pulihnya.
 - d. Setiap orang mempunyai hak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berkewajiban untuk melestarikan lingkungan.
 - e. Dalam pelestarian lingkungan, usaha pencegahan lebih utama daripada upaya penanggulangan dan pemulihan.
 - f. Kualitas lingkungan ditetapkan berdasarkan fungsinya. Pencemaran dan kerusakan lingkungan perlu dihindari, bila terjadi kerusakan lingkungan, maka diadakan perbaikan dengan tanggung jawab kepada yang menyebabkannya.
 - g. Pelestarian lingkungan dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip pelestarian melalui pendekatan manajemen yang layak dengan sistem yang dapat dipertanggung jawabkan.

Demi meningkatkan eksistensi dalam menghadapi perubahan-perubahan tersebut, Bapedalda Kota Padang harus mampu menciptakan upaya dan nilai yang memberikan lebih banyak manfaat bagi pihak-pihak pemangku kepentingan (*stakeholders*). Untuk itu perumusan visi Bapedalda Kota Padang adalah sebagai berikut : **"Terwujudnya kualitas lingkungan hidup yang serasi dan seimbang untuk menunjang pencapaian pembangunan berkelanjutan di Kota Padang"**

B. Misi

Terwujudnya visi tersebut merupakan tantangan bagi segenap pejabat dan staf Bapedalda Kota Padang. Sebagai bentuk nyata dari visi tersebut, maka ditetapkan misi Bapedalda Kota Padang sebagai berikut :

- a. Mengembangkan kebijakan pengelolaan SDA dan lingkungan hidup Kota Padang yang memperhatikan aspek-aspek kebencanaan dan azas pembangunan berkelanjutan.
- b. Mewujudkan perbaikan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup.
- c. Mengembangkan kapasitas kelembagaan dan kualitas SDM bidang lingkungan hidup di Kota Padang.

4. Isu Lingkungan Strategis

Bagi Kota Padang, berbagai kendala dalam pengendalian lingkungan di daerah ini masih saja terjadi. Berbagai isu lingkungan yang pernah diungkapkan melalui laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Tahun 2008 masih menjadi isu yang mengemukakan untuk Kota Padang pada saat ini. Kondisi seperti ini sesungguhnya kurang menggembirakan bila dilihat dari keberhasilan Pemerintah Kota Padang dalam menyikapi berbagai permasalahan lingkungan di daerah ini. Berdasarkan standar pelayanan minimal yang telah disusun, maka ditetapkan isu-isu lingkungan strategis antara lain :

- Menurunnya kualitas air sungai dan kualitas air di wilayah pesisir pantai
- Menurunnya kualitas udara perkotaan akibat emisi gas buang industri dan kendaraan bermotor
- Degradasi lahan yang disebabkan penggalian bahan galian C.
- Pencemaran limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun) oleh kegiatan yang berpotensi mencemari lingkungan.
- Rendahnya pengelolaan limbah domestik dan sampah oleh masyarakat
- Rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya memelihara sumberdaya alam dan lingkungan hidup.

Di antara isu lingkungan yang masih menjadi sorotan pada tahun 2009 adalah sebagai berikut :

1. Banjir, Abrasi dan Tanah Longsor

Sebagai kota yang merupakan dataran rendah, permasalahan banjir patut untuk diwaspadai. Kota Padang dialiri oleh 21 buah sungai, dimana diantaranya terdapat 5 (lima) muara sungai besar. Sungai-sungai tersebut adalah Sungai Batang Arau, Batang Kurangi, Batang Belimbing dan Sungai Aia Penjalinan. Bencana banjir hampir selalu terjadi tiap tahunnya di Kota Padang, terutama pada saat curah hujan tinggi. Permasalahan banjir ini ternyata masih belum mampu dapat dikendalikan sebagaimana mestinya, walaupun telah dibenahi berbagai sarana untuk pengendalian banjir.

Penyebab dari permasalahan banjir di Kota Padang ini tak lepas dari berbagai faktor, disamping faktor curah hujan dan fluktuasi gelombang laut adalah pembukaan lahan pada hulu sungai yang menyebabkan erosi sehingga terjadi sedimentasi dari erosi permukaan sungai. Hal tersebut mengakibatkan pendangkalan dan penyempitan badan sungai. Kurangnya kapasitas tampung

sungai yang akhirnya menjadi pemicu terjadinya banjir di daerah ini. Faktor adanya pembuangan dan penumpukan sampah pada sungai dan saluran drainase kota juga dapat menyebabkan terjadinya banjir, karena hal ini akan memperlambat dan menyumbat aliran air. Peristiwa banjir yang terjadi di Kota Padang pada 2009 ini cenderung meningkat dan semakin meluas. Hal ini tentu bakal menimbulkan berbagai macam kerugian di Kota Padang. Permasalahan ini harus menjadi perhatian oleh pemerintah dan instansi terkait sebagai pembuat kebijakan serta seluruh masyarakat Kota Padang.

Tingkat bahaya longsor tahun 2008 yang terjadi pada kawasan Gunung Padang dan Bukit Gaung berskala sedang dan tinggi. Kawasan yang memiliki tingkat bahaya longsor lahan yang tinggi di kawasan Gunung Padang adalah lereng kaki Gunung Padang yaitu Kelurahan Batang Arau, Seberang Padang, Mata Air, Rawang, Teluk Bayur dan Air Manis. Sedangkan di Bukit Gaung adalah lereng kaki Bukit Gaung yaitu Kelurahan Gates.

Hampir sepanjang pantai pada bagian utara Kota Padang mengalami gejala abrasi yang sangat kuat, sehingga dapat mengancam pemukiman penduduk yang berdomisili di sekitar kawasan pantai. Bahaya abrasi diketahui berdasarkan hasil pengukuran pada daerah tersebut yaitu terjadinya kemunduran garis pantai lebih kurang 6 meter per tahun. Kawasan pesisir pantai Padang yang terancam abrasi adalah Purus, Ulak Karang, Pasir Air Tawar, Perupuk Tabing serta Pasie Nan Tigo.

5. Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Pencemaran air di Kota Padang selama tahun 2009 masih didominasi oleh pencemaran akibat kegiatan industri, lingkungan pemukiman, pasar dan berbagai kegiatan lain yang menghasilkan limbah. Masih terdapatnya sejumlah industri, pabrik pada beberapa ruas sungai dan di tepi pantai dapat mengakibatkan pencemaran, hal ini terjadi karena aktifitas untuk menjaga lingkungan dari dunia industri di Kota Padang juga masih belum seperti yang diharapkan. Beberapa sungai di daerah ini telah dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah cair dari kegiatan industri tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu. Keadaan ini terungkap dari beberapa kali pemeriksaan mendadak (sidak) yang dilakukan oleh pihak pengambil kebijakan lingkungan bersama instansi teknis terkait.

Faktor lainnya adalah pantai dan sungai juga masih dijadikan tempat pembuangan berbagai limbah domestik yang berasal dari masyarakat yang belum

mengerti akan arti penting dari kebersihan lingkungan. Semua kegiatan-kegiatan ini cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sehingga masalah pencemaran lingkungan masih menjadi isu lingkungan selama tahun 2009.

Dari hasil pengamatan di lapangan, dan berdasarkan hasil monitoring, tingkat pencemaran pada Sungai Batang Arau di Kota Padang, dikategorikan sebagai sungai yang tercemar berat. Hasil analisis laboratorium menunjukkan, bahwa dari beberapa parameter seperti nilai *Coliform*, dan coli tinja, BOD, COD, PO₄, Amoniak, minyak/lemak, kandungan bahan padatan tersuspensi (TSS), serta beberapa jenis logam berat terutama oleh Zn dan Cu. Nilai parameter di atas tampak telah berada di atas nilai baku mutu kualitas air, seperti tertuang dalam PP No 82 tahun 2001 dan SK Gubernur Sumatera Barat No. 660-31-33 tahun 1996.

Bentuk pencemaran lain yang menjadi masalah utama di Kota Padang adalah pencemaran udara akibat kegiatan industri dan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor. Sumber utama dari sektor industri yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara adalah berasal dari kegiatan operasional pabrik semen PT. Semen Padang. Tingkat pencemaran udara diperkirakan masih belum terkendali dengan meningkatnya kapasitas pabrik semen PT. Semen Padang sampai ke Unit Indarung V. Pencemaran udara ini masih akan menjadi masalah utama bagi masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan industri. Disamping itu meningkatnya jumlah kendaraan seiring dengan tingginya berbagai aktivitas di Kota Padang juga akan berakibat meningkatnya tingkat pencemaran udara akibat emisi gas buang kendaraan tersebut. Dampak pencemaran udara akan menyebar luas sesuai dengan perilaku iklim dan arah angin. Penyebaran pencemaran udara ini tidak mengenal batas administratif.

Permasalahan pencemaran akibat dari pembuangan sampah di Kota Padang juga menjadi masalah utama yang perlu diperhatikan. Hal ini disebabkan oleh masih terbatasnya peralatan dan armada yang ada serta masih kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempat yang disediakan. Masih banyak masyarakat yang membuang sampah ke pantai, sungai, sebak, dan parit. Hal ini tentu menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit dan tersumbatnya aliran air. Disamping itu dampak pencemaran sampah tersebut akan menjadi sumber yang dapat menimbulkan pencemaran pada lingkungan.

Pencemaran akibat sampah masih menjadi masalah utama yang harus diperhatikan dan diwaspadai. Pemerintah Kota Padang dengan kebijakannya

bersama masyarakat diharapkan dapat melakukan peningkatan baik dari segi penangan, peningkatan sarana dan prasarana serta peningkatan kesadaran masyarakat akan arti penting kebersihan dan kesehatan dan kelestarian lingkungan.

6. Lahan Kritis dan Alih Fungsi Lahan

Permasalahan lingkungan yang terus dan semakin menjadi perhatian serius yang dapat kita cermati secara bersama adalah pemanfaatan lahan yang tidak memperhatikan aspek konservasi tanah sehingga mempercepat *degradasi* tingkat kesuburan tanah, hal ini akan menambah lahan kritis di Kota Padang. Permasalahan ini tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah dengan segala kebijakannya, akan tetapi juga harus menjadi tanggung jawab segenap unsur masyarakat Kota Padang.

Tingginya kebutuhan masyarakat akan lahan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, jelas mempengaruhi pergeseran penggunaan lahan di Kota Padang. Sesuatu yang dikhawatirkan di masa yang akan datang adalah terjadinya perubahan pemanfaatan lahan produktif dan perubahan pemanfaatan lahan pada kawasan lindung yang tanpa terkontrol. Berbagai kegiatan seperti pembukaan lahan berpindah, kegiatan pertanian, perkembangan kawasan pemukiman, perdagangan ataupun jasa masih banyak yang belum sesuai dengan konsep lingkungan. Adanya upaya untuk memanfaatkan kawasan lindung menjadi areal budidaya semakin meningkat. Di samping itu juga adanya kecenderungan masyarakat menggunakan sistem ladang berpindah serta pembukaan lahan bagi keperluan pertanian dan kawasan terbangun.

Pada kawasan-kawasan tertentu terlihat kecenderungan perkembangan yang pesat dalam penggunaan alih fungsi lahan untuk kegiatan pertanian, ladang berpindah, pembangunan perumahan, jasa dan keperluan kegiatan lainnya, seperti halnya pada kawasan-kawasan di Kecamatan Koto Tangah, Kuranji, Pauh, Lubuk Begalung, Lubuk Kilangan dan Bungus Teluk Kabung. Dimana pada beberapa kecamatan ini yang semula mempunyai kawasan lindung yang cukup *signifikan* dengan daerah tangkapan air (*catchment area*) Kota Padang yang seharusnya dipelihara atau dilestarikan, terlihat sudah mulai berubah fungsi dan dialihkan untuk peruntukan lain seperti untuk kegiatan perladangan dan kegiatan lainnya.

Pertambahan lahan kritis, perubahan pemanfaatan lahan produktif dan kawasan lindung akibat kegiatan yang tidak memperhatikan konservasi lingkungan

masih cenderung untuk terus bertambah di Kota Padang. Hal tersebut diatas jelas akan menjadikan timbulnya tekanan terhadap sumberdaya lahan serta lingkungan. Keadaan ini sudah sepatasnya untuk diwaspadai oleh masyarakat dan Pemerintah Kota Padang. Oleh sebab itu, pola perubahan ini harus dikendalikan semaksimal mungkin dengan kebijakan pemerintah.

Faktor penyebab timbulnya permasalahan perekonomian tersebut adalah dimasa mendatang dengan meningkatnya kepadatan penduduk yang mengakibatkan tingginya tingkat persaingan hidup, kecilnya kesempatan kerja dan berusaha. Seiring dengan makin tingginya faktor kebutuhan kehidupan penduduk Kota Padang tersebut maka akan beragam pula alternatif mata pencarian yang coba digeluti oleh masyarakat Kota Padang untuk pemenuhan kebutuhannya. Hal ini akan berakibat kepada terganggunya keberadaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan yang akan menjadi objek pemanfaatan yang tidak lagi memandang aspek konservasi lingkungan. Kawasan seperti kawasan lindung, kawasan konservasi dan sempadan air tak luput dijadikan sebagai tempat tinggal dan berusaha.

7. Degradasi Ekosistem Pesisir Pantai

Kawasan hutan mangrove yang terdapat di sepanjang wilayah pesisir pantai dan pulau-pulau kecil merupakan sumberdaya alam yang memberikan manfaat besar bila dikelola dengan baik. Mangrove di Kota Padang tersebar hanya di Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Terjadinya konversi kawasan hutan mangrove menjadi peruntukan lain seperti pemukiman, kawasan wisata pantai, tambak serta tumpang tindih dalam pemanfaatannya untuk berbagai kegiatan pembangunan disebabkan belum adanya tata ruang dan rencana pengembangan pantai.

Terjadinya kerusakan biogeofisik sumberdaya pesisir dan laut seperti pada ekosistem mangrove dan terumbu karang ini telah sampai pada tingkat yang mengkhawatirkan. Kerusakan terumbu karang pada umumnya disebabkan oleh kegiatan perikanan yang bersifat destruktif seperti penggunaan bahan peledak, racun *potasium* dan *sianida* untuk penangkapan ikan, pembuangan jangkar perahu dan pengambilan batu karang. Terumbu karang merupakan potensi sumberdaya laut yang sangat penting dan strategis, karena mempunyai produktifitas organik yang sangat tinggi dibanding ekosistem lain. Disamping fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, pelindung fisik, tempat pemijahan, habitat

biota perairan, terumbu karang juga menghasilkan nilai ekonomi penting seperti berbagai jenis ikan, udang, karang, alga, teripang dan kerang mutiara.

8. Gempa Bumi

Kota Padang merupakan daerah rawan dan beresiko tertinggi terhadap ancaman gempa dan tsunami, jika dilihat dari letak geografis dan keadaan alam Sumatera Barat yang sebagian besar kotanya berada di pesisir pantai serta memiliki dua patahan yang berada di daratan dan di lautan yang sewaktu-waktu dapat memicu terjadinya gempa bumi dan tsunami. Banyak pakar geofisika yang telah memprediksi bahwa di sepanjang *Sesar* atau patahan Mentawai, ibarat buah yang hampir masak yang hampir jatuh ke tanah. Begitulah peluang gelombang tsunami yang akan menimpa daerah pesisir pantai Sumatera Barat, khususnya Kota Padang. Pada tanggal 30 September 2009, telah terjadi gempa besar 7,9 SR yang berpotensi tsunami telah meluluhlantakan Kota Padang dan Kabupaten/Kota lain di Sumatera Barat

Padang pernah dilanda tsunami pada tahun 1797 dan 1833. Para ilmuwan menyebutkan bahwa pengulangan gempa yang berpotensi tsunami terjadi dalam kurun waktu 200 ± 30 tahun, maka sekarang kita berada pada masa pengulangan tersebut. Tsunami pasti selalu didahului oleh gempa karena tsunami terjadi pergeseran lempeng secara vertikal setelah berbenturan. Benturan inilah menyebabkan gempa dan perubahan posisi lempeng yang menyebabkan perubahan permukaan air laut dan menimbulkan gelombang laut yang disebut tsunami. Tidak semua gempa menyebabkan tsunami. Hanya gempa di laut dangkal dengan kekuatan 6,5 skala Richter lah yang berpotensi menimbulkan tsunami. Sumatera Barat dilalui oleh lempeng Eurasia dan Indo Australia yang semakin mendekat satu sama lainnya, yang jika bertumbukan pasti akan sangat terasa kekuatannya. Gempa bumi dan tsunami hingga kini belum dapat diprediksi kapan akan terjadi, tapi hanya dapat diketahui lokasi dan skalanya. Bahkan teknologinya pun belum ditemukan. Namun hanya sistem peringatan dini dalam bentuk peringatan lunak dan peringatan keras.

9. Masalah-Masalah Sosial

9.1. Tingginya Perambahan dan Tidak Merata Penyebaran Penduduk

Pesatnya perkembangan Kota Padang di berbagai sektor, seiring dengan semakin tingginya angka pertumbuhan penduduk kota. Perkembangan penduduk yang cukup pesat ini terjadi akibat arus urbanisasi dan berkembangnya beberapa kawasan di kecamatan pemekaran sejak perluasan kota yaitu Bungus Teluk Kabung, Lubuk Kilangan, Kuranji, Pauh dan Koto Tangah. Otomatis juga akan berimbas kepada perkembangan kawasan pemukiman yang cenderung semakin mengarah ke daerah pinggiran kota. Hal ini terlihat dengan semakin tingginya tingkat hunian penduduk ke areal-areal pemukiman khususnya di berbagai perumahan yang dikembangkan pada daerah pinggiran kota tersebut. Akibatnya akan timbul berbagai masalah seperti pembukaan lahan baru, pencemaran dan masalah sampah, yang nantinya menurunkan kualitas sumberdaya lingkungan.

Penyebaran dan kepadatan penduduk Kota Padang terlihat tidak merata antar wilayah kecamatan. Wilayah kecamatan yang merupakan daerah terpadat penduduknya adalah beberapa kecamatan bekas wilayah Kota Padang sebelum peremajaan kota tahun 1981. Kecamatan dengan kepadatan tertinggi tersebut merupakan kecamatan yang mempunyai laju pertumbuhan penduduk yang tinggi yaitu di atas rata-rata kepadatan penduduk Kota Padang sekitar 1.153 orang per Km².

9.2. Terbatasnya Fasilitas dan Pelayanan Kesehatan

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu bagian dari bagian dari pengembangan sumberdaya manusia dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, sehingga dapat mewujudkan bangsa yang sehat, sejahtera lahir dan batin. Kebijakan pembangunan kesehatan diprioritaskan kepada upaya peningkatan pelayanan kesehatan dasar, yang lebih dititikberatkan pada upaya pencegahan dan penanggulangan. Jumlah dan penyebaran sarana kesehatan di Kota Padang dinilai telah cukup memadai, walaupun rasionya belum terpenuhi, namun jika ditinjau dari aspek mutu, maka pelayanan yang diberikan, masih perlu terus ditingkatkan. Untuk itu penyediaan, pemeliharaan dan pengembangan sarana kesehatan perlu diupayakan dengan memobilisasi peran serta swasta dan masyarakat. Penyediaan sarana dan prasarana kesehatan sangat terkait dengan kondisi kesehatan

masyarakat. Pada saat ini telah diupayakan peningkatan kesehatan masyarakat dengan berbagai aktivitas pelayanan.

Berdasarkan data yang ada kondisi kesehatan masyarakat cenderung membaik dan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Hal ini tak lepas dari peran serta pemerintah melalui instansi terkait yang semakin meningkatkan jumlah sarana dan prasarana kesehatan di Kota Padang. Hal ini terlihat dari semakin meratanya jumlah tenaga dokter umum, dokter gigi, dan tenaga bidan di berbagai Puskesmas dan Puskesmas Pembantu yang tersebar di Kota Padang. Permasalahan yang timbul di bidang kesehatan ini adalah masih terbatasnya program pengiriman dokter-dokter spesialis selain dokter gigi ke berbagai puskesmas yang ada di berbagai daerah di Kota Padang ini membuat jenis-jenis penyakit tertentu akhirnya belum mampu ditangani secara baik. Hal ini mengakibatkan penduduk yang menderita jenis penyakit yang relatif membutuhkan penanganan serius/ khusus harus berobat ke rumah sakit-rumah sakit atau ke dokter-dokter spesialis yang kecenderungannya terkonsentrasi di pusat kota.

9.3. Kerawanan dan Kerentanan Sosial

Di Kota Padang juga terlihat kecenderungan semakin meningkatnya permasalahan sosial dalam bentuk peningkatan jumlah anak-anak terlantar, gepeng (gelandangan dan penggemis) dan mulai menggejalanya fenomena anak jalanan. Hal ini tentu akan berakibat pada terjadinya masalah keamanan dan ketertiban umum. Berdasarkan data POLTABES Padang, secara umum ada kecenderungan pada tahun 2009 terjadi penurunan jumlah kasus gangguan keamanan dan ketertiban, namun hal tersebut di atas tetap memerlukan perhatian khusus dari pemerintah untuk dapat terciptanya keamanan dan ketertiban yang akan menunjang kelancaran roda pembangunan. Di samping itu masih maraknya terjadi penyakit masyarakat seperti prostitusi, narkoba dan miras, walaupun aparat penegak hukum seperti Satpol Polisi Pamong Praja, SK4 dan Kepolisian sudah sering melakukan penertiban. Masih lemahnya penegakan hukum dan masih banyaknya persoalan hukum yang belum tertangani telah berdampak kepada kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap aparat hukum. Hal ini lebih jauh berdampak pada munculnya berbagai tindakan maksiat dan lain sebagainya.

Tingginya laju pertumbuhan penduduk dan tingginya urbanisasi ke kota Padang merupakan masalah yang rumit dihadapi Pemerintah Kota Padang serta

banyak penduduk miskin yang rawan sosial. Penanggulangan masalah penduduk miskin dan rawan sosial telah banyak dilakukan, namun jumlah penduduk yang besar telah mendorong meningkatnya masalah pokok perkotaan yaitu keamanan dan ketertiban kota. Masalah diatas membawa dampak kepada kebijakan perkotaan lainnya seperti bidang perdagangan dan jasa, sistem transportasi kota serta kenakalan remaja dan narkoba. Disamping itu masih rendahnya tingkat partisipasi masyarakat kota. Kurangnya perhatian masyarakat dalam pembangunan sangat dirasakan terutama dalam pemeliharaan sarana dan prasarana kota, rendahnya semangat kebersamaan dan gotong royong yang semakin menipis. Masih lemahnya pemahaman dan pengamalan ajaran agama dan pelaksanaan adat budaya Minangkabau. Hal ini sebagai akibat derasnya arus globalisasi dan arus informasi serta kemajuan teknologi. Penyerapan budaya global akan berdampak pada lemahnya ketahanan budaya dan pengamalan terhadap ajaran agama. Kondisi ini memudahkan nilai solidaritas dan menerobos perubahan nilai etika moral dalam kehidupan masyarakat.

Tingginya laju pertumbuhan penduduk dan urbanisasi juga menyebabkan kualitas pendidikan yang masih rendah dan belum optimalnya pelayanan kesehatan. Masih banyaknya anak putus sekolah, masih besarnya jumlah siswa yang mengulang, cukup besarnya kualitas guru yang perlu ditingkatkan, masih kurangnya fasilitas yang disediakan sekolah, masih cukup rendahnya angka partisipasi kasar dan angka partisipasi murni peserta didik. Pelayanan kesehatan terhadap Balita dan ibu hamil masih belum maksimal penanganannya seperti masih rendahnya pelayanan terhadap ibu hamil beresiko tinggi dan pendeteksian perkembangan anak Balita dan pra sekolah serta penanganan terhadap penyakit menular yang belum maksimal.

10. Kebijakan dan Program Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah

Dalam melaksanakan pembangunan di Kota Padang, terdapat kebijakan-kebijakan yang disusun menjadi acuan bersama dalam perencanaan pembangunan daerah. Dokumen tersebut adalah: RPJP (Rencana Pembangunan Jangka Panjang) (2006 – 2025), Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2008 - 2013, Rencana Kegiatan Perangkat Daerah (RKPD) Kota Padang serta Daftar Penggunaan Anggaran (DPA) Kota Padang Tahun 2009. Ketiga dokumen tersebut dibuat berdasarkan Undang-Undang No. 4 Tahun 1999, tentang Pola Dasar Pembangunan

Daerah, Undang-Undang No. 33 Tahun 2004, tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah, Undang-Undang No. 25 Tahun 2004, tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004, tentang Pemerintahan Daerah.

Pada lima tahun kedepan yang menjadi fokus kebijakan Bapedalda Kota Padang adalah meningkatkan program pengelolaan lingkungan hidup yang berbasis kepada kebutuhan masyarakat di daerah dengan memanfaatkan teknologi dan informasi yang tersedia. Dengan mempertimbangkan fokus kebijakan tersebut, maka tujuan yang harus dicapai adalah :

- Meningkatkan kapasitas internal para pemangku kepentingan dalam pengelolaan lingkungan hidup
- Menurunkan beban pencemaran dan kerusakan lingkungan
- Meningkatkan koordinasi dalam pengelolaan lingkungan hidup
- Perlindungan dan konservasi sumberdaya alam

Agar tujuan-tujuan tersebut dapat dicapai, maka disusun tiga program utama Bapedalda Kota Padang yaitu :

- Pengembangan kapasitas pengelolaan SDA dan lingkungan hidup
- Pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
- Perlindungan & konservasi SDA
- Peningkatan kualitas dan akses informasi SDA dan lingkungan hidup.

Program tambahan atau pelengkap program wajib Bapedalda Kota Padang untuk mencapai SDM yang diharapkan :

- Peningkatan sarana dan prasarana aparatur lingkungan hidup
- Peningkatan sumberdaya aparatur lingkungan
- Peningkatan pelayanan administrasi perkantoran

Arah kebijakan pembangunan SDA dan LH Kota Padang yaitu: mewujudkan koordinasi pembangunan dan pengawasan pembangunan yang efektif untuk menciptakan kelestarian lingkungan hidup. Strategi yang ditetapkan yaitu secara internal melalui pembinaan, pendidikan, pelatihan, dan pengembangan aparatur dalam bidang pengelolaan lingkungan dan melakukan aliansi strategis dengan unit kerja terkait. Strategi eksternal melalui pembuatan produk hukum daerah tentang pengelolaan dan pemanfaatan yang terkait dengan dampak lingkungan, membuat kerangka pembinaan kegiatan berwawasan lingkungan dan penelitian serta kajian dampak lingkungan, serta menjamin kemitraan dengan pihak LSM dan masyarakat.



Arah Kebijakan pembangunan Tata Ruang adalah meningkatkan kapasitas dan kapabilitas aparatur dalam perencanaan tata ruang, perijinan dan pengawasan pembangunan sesuai dengan tata ruang serta menjadikan tata ruang sebagai alat kendali pembangunan kota yang efektif. Penataan ruang merupakan usaha untuk menata aktifitas perkotaan berdasarkan kesesuaian lokasi dan lahan sehingga pembangunan fisik yang dilakukan dapat mendukung pengembangan kegiatan ekonomi dan sosial kota. Penataan ruang menjadi pedoman untuk pengembangan fisik kota dan menghindari dampak negatif terhadap lingkungan. Penataan ruang menjadi alat yang penting untuk mengarahkan pembangunan pada sentra-sentra pengembangan dan mengendalikan pembangunan pada kawasan-kawasan yang sensitif terhadap dampak negatif lingkungan.

BAB I

KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

A. Lahan dan Hutan

Menurut PP No. 17 Tahun 1980, luas Kota Padang adalah 694,96 Km² atau setara 1,65% dari luas Propinsi Sumatera Barat dengan keliling 165,35 km². Luas daerah efektif termasuk sungai adalah 205.007 km², sedangkan luas daerah bukit termasuk sungai adalah 486.209 km². Kota Padang terdiri dari 11 Kecamatan dan 103 Kelurahan dengan kecamatan terluas adalah Kota Tengah yang mencapai 232,25 Km². Dari keseluruhan luas Kota Padang sebagian besar atau 52,52 % berupa hutan yang dilindungi oleh pemerintah, berupa bangunan dan pekarangan seluas 9,01% atau 62,63 km², sedangkan yang digunakan untuk lahan sawah seluas 7,52 % atau 52,25 km².

1. Isu Utama

Lahan Kota dimanfaatkan untuk mendukung berbagai kegiatan yaitu untuk pertanian, perdagangan dan jasa, perumahan maupun untuk pembangunan berbagai fasilitas pelayanan perkotaan. Disini penggunaan lahan dikelompokkan atas 3 kategori yaitu lahan hutan, lahan persawahan dan lahan non persawahan. Lebih dari 51% lahan Kota Padang berbentuk hutan. Jumlah ini jauh lebih tinggi dari luas ideal yaitu 32% dari luas lahan kota. Namun ada di beberapa tempat lahan kota yang kurang tepat penggunaannya oleh masyarakat sehingga terjadinya longsor. Kota Padang mempunyai wilayah pulau dan pantai yang cukup potensial untuk dikembangkan, khususnya di bidang kepariwisataan.

Tingginya kebutuhan masyarakat akan lahan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, jelas mempengaruhi pergeseran penggunaan lahan di Kota Padang. Sesuatu yang dikhawatirkan di masa yang akan datang adalah terjadinya perubahan pemanfaatan lahan produktif dan perubahan pemanfaatan lahan pada kawasan lindung yang tanpa terkendali. Berbagai kegiatan seperti pembukaan lahan berpindah, kegiatan pertanian, perkembangan kawasan pemukiman, perdagangan ataupun jasa masih banyak yang belum sesuai dengan konsep lingkungan. Adanya upaya untuk memanfaatkan kawasan lindung menjadi areal budidaya semakin meningkat. Di samping itu juga adanya kecenderungan masyarakat menggunakan

sistem ladang berpindah serta pembukaan lahan bagi keperluan pertanian dan kawasan terbangun.

Pada kawasan-kawasan tertentu terlihat kecenderungan perkembangan yang pesat dalam penggunaan alih fungsi lahan untuk kegiatan pertanian, ladang berpindah, pembangunan perumahan, jasa dan keperluan kegiatan lainnya. Dimana pada beberapa kecamatan ini yang semula mempunyai kawasan lindung yang cukup signifikan dengan daerah tangkapan air (*catchment area*) Kota Padang yang seharusnya dipelihara atau dilestarikan, terlihat sudah mulai berubah fungsi dan dialihkan untuk peruntukan lain seperti untuk kegiatan-kegiatan perladangan dan kegiatan lainnya.

Penambahan peruntukan lahan ditujukan untuk pembangunan rumah tempat tinggal, ruko/usaha dagang dan bangunan untuk fasilitas lainnya. Pada umumnya lahan-lahan untuk pembangunan tersebut adalah lahan-lahan pertanian yang dapat dikonversi, atau lahan lahan yang tidak produktif lagi. Perubahan guna lahan secara umum untuk peruntukan rumah tempat tinggal, baik yang dibangun dalam bentuk REI maupun non REI. Peningkatan secara nyata juga terlihat untuk jumlah bangunan Ruko/usaha dagang, bangunan sosial pendidikan dan kantor swasta, serta lain lain/gudang. Penambahan ini sudah tentu akan mengurangi kapasitas resapan air oleh tanah, sehingga memberikan peluang terjadinya aliran permukaan dan genangan.

Kota Padang merupakan suatu *entity* yang memperlihatkan sejarah perkembangan kota pesisir dengan dinamika masyarakatnya yang tumbuh dan berkembang menjadi kota jasa, perdagangan dan industri. Perkembangan dan perubahan Kota Padang dipengaruhi oleh perkembangan dan pertumbuhan serta dinamika kegiatan social ekonomi yang berlangsung. Kondisi ini akan mempengaruhi pergeseran penggunaan lahan, sementara sumber daya alam yang dapat diolah untuk menunjang perkembangan diatas sangat terbatas. Pergeseran penggunaan lahan tersebut dapat terlihat dari tumbuh dan berkembangannya bangunan baru untuk menampung kegiatan-kegiatan pemukiman, perdagangan, jasa maupun industri.

Dalam pemanfaatan ruang untuk berbagai kegiatan di Kota Padang terdapat berbagai masalah seperti :

- a. Terjadinya konversi lahan hutan menjadi lahan permukiman dan kebun
- b. Pembangunan yang melanggar sempadan bangunan yang ditetapkan dan pembangunan yang tidak sesuai dengan penggunaan lahan yang ditetapkan.
- c. Pemanfaatan lahan di kawasan sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) di Kota Padang yang dapat mengganggu fungsi ekologis DAS tersebut sehingga berdampak terhadap kawasan permukiman di hilirnya.
- d. Batasan kepemilikan lahan yang masih banyak kurang jelas.

2. Lahan

Lahan di kota Padang dimanfaatkan untuk mendukung berbagai kegiatan, yaitu untuk pertanian, perdagangan, perumahan, maupun untuk pembangunan berbagai fasilitas pelayanan perkotaan. Penggunaan lahan yang terdapat di kota Padang terdiri dari wilayah hutan yang terdiri dari hutan lindung, hutan suaka alam dan wisata, serta hutan bakau. Lahan persawahan terdiri dari sawah beririgasi, sawah tadah hujan, sawah pasang surut, dan sawah lainnya. Lahan non sawah terdiri dari rawa-rawa, ladang/tegalan, perkebunan, permukiman, kolam air tawar, padang rumput alami, tanah tandus/rusak, tanah terlantar dan lain lain. Berikut ini tabel penggunaan lahan di Kota Padang.

Tabel SD 1.1 Tipologi Penggunaan Lahan Berdasarkan Status Penggunaan Lahan Kota Padang

NO	Status Penggunaan	Luas(Ha)
1.	Wilayah Hutan	36 539,50
	a. Hutan Lindung	12.850
	b. Hutan suaka alam dan wisata	23.655
	c. Hutan bakau	34,50
2.	Lahan persawahan	12 899,00
	a. Sawah beririgasi	6.595
	b. Sawah tadah hujan	4.173
	c. Sawah Pasang surut	543
	d. Sawah lainnya	1.588
3.	Lahan non sawah	26 361,50
	a. Rawa rawa	125
	b. Ladang /tegalan	1.248
	c. Perkebunan	4.248
	d. Permukiman	3.732
	e. Kolam air tawar	14.301,05
	f. Tanah tandus/rusak	1536
	g. Padang rumput alami	75
	h. Tanah terlantar	768
	i. Lain-lain	1099,18.
	Total	69.496,00

Sumber : Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Padang, 2009

Penggunaan Lahan di Kota Padang berdasarkan status penggunaan lahan menunjukkan luas wilayah hutan 36.538,50 Ha, Lahan persawahan 12.899.00 Ha dan lahan non sawah 26.361,50 Ha .

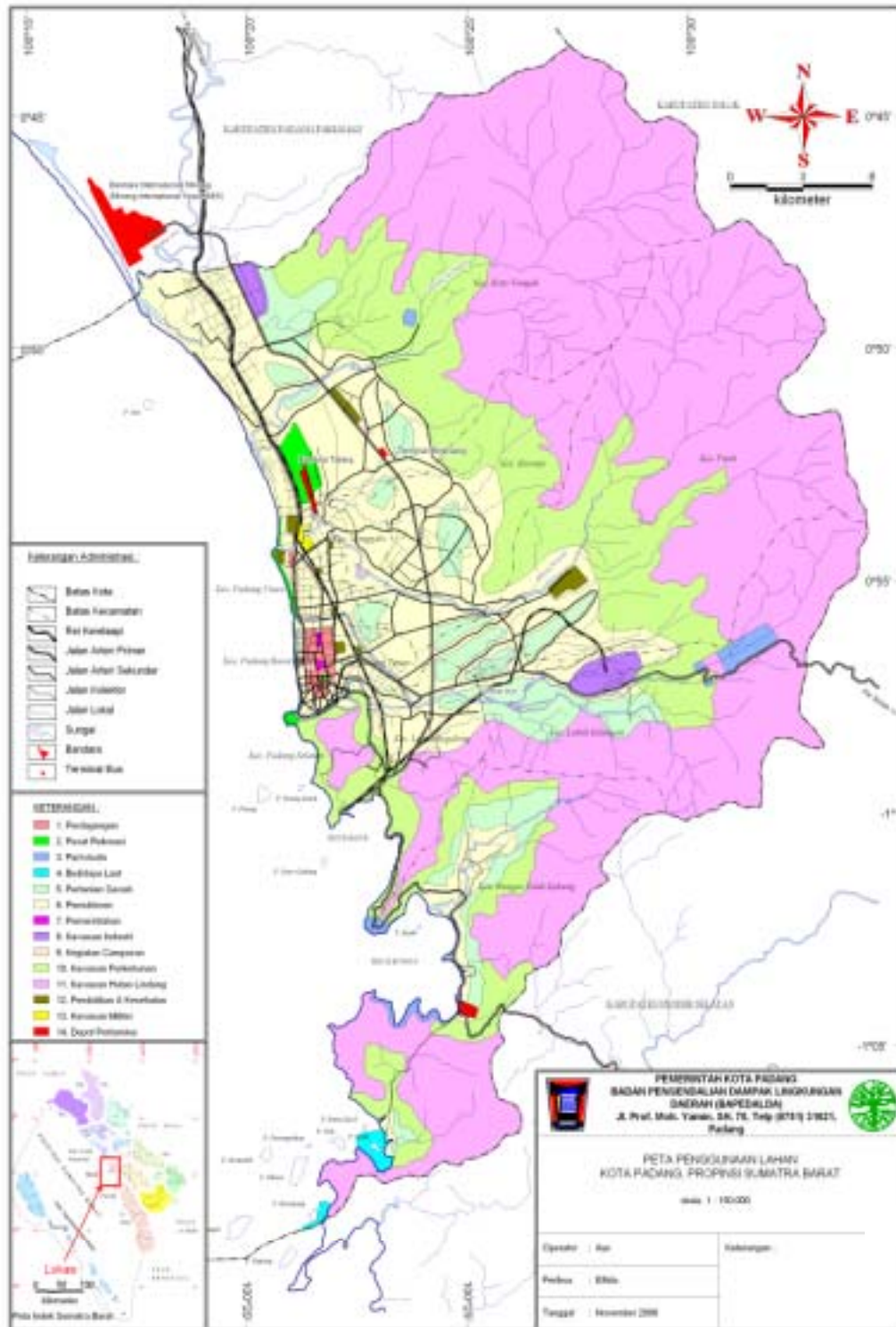
Tabel SD 1.2. Luas Lahan menurut Jenis Penggunaannya Di Kota Padang

No	Jenis Penggunaan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Tanah Perumahan	6.288,28	9,05
2.	Tanah Perusahaan	234,75	0,34
3.	Tanah Industri Termasuk PT Semen Padang	702,25	1,01
4.	Tanah Jasa	71532	1,03
5.	Sawah Beririgasi Teknis	4.934,00	7,10
6.	Sawah Non Irigasi	291.00	0,42
7.	Ladang	956.00	1,38
8.	Perkebunan Rakyat	2.148.50	3,09
9.	Kebun Campuran	13.924.07	20,04
10.	Kebun Sayuran	1.343.00	1,93
11.	Peternakan	26.83	0,04
12.	Kolam Ikan	100.80	0,15
13.	Danau Buatan	162.50	0,23
14.	Tanah Kosong	16.00	0,02
15.	Tanah Kota	1.568.00	2,26
16.	Semak	120.00	0,17
17.	Rawa/Hutan Mangrove	135.00	0,19
18.	Hutan Lebat	35.448.00	51,01
19.	Sungai dan Lain-lain	379.45	0,55
Jumlah		69.496.00	100,00

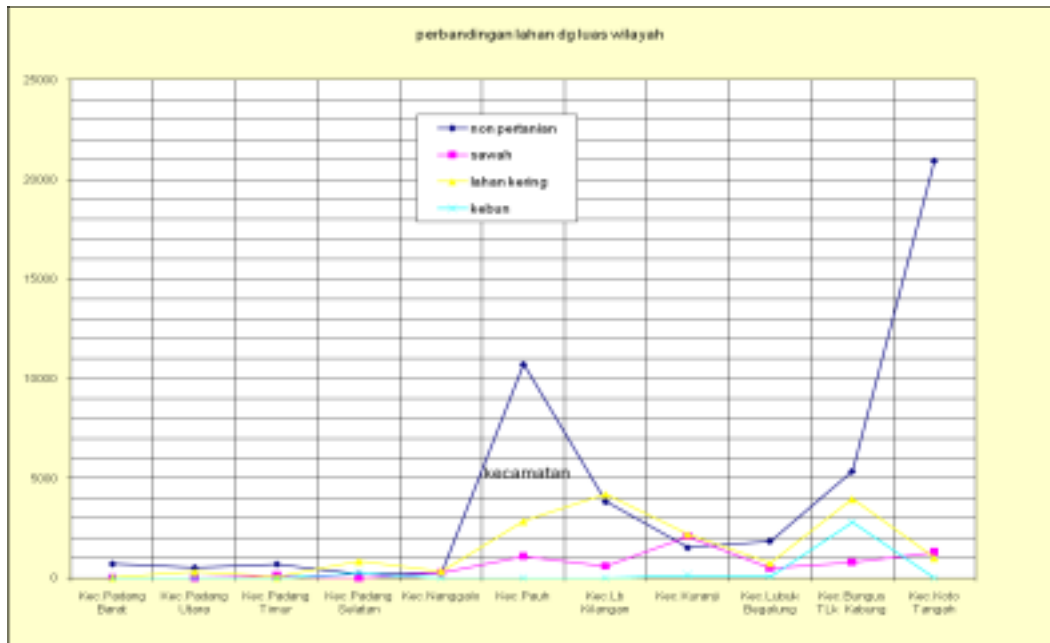
Sumber : Kota Padang Dalam Angka Tahun 2009

Luas lahan di Kota Padang menurut jenis penggunaannya menunjukkan hutan lebat 35.448 Ha, kebun campuran 13.924,07 Ha, tanah perumahan 6.288,28 Ha, sawah beririgasi teknis 4.934 Ha dan perkebunan rakyat 2.148,5 Ha. Dan dari tabel (SD 1) dan Grafik SD 1 luas lahan menurut penggunaan di Kota Padang per kecamatan.

PETA PENGGUNAAN LAHAN KOTA PADANG



Grafik SD-1: Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan/Tutupan Lahan



3. Kawasan Hutan Menurut Fungsi /Statusnya

Luas kawasan hutan di Kota Padang sebesar 36.860,10 Ha atau 52,57 % dari luas wilayah Kota. Wilayah ini terbagi atas hutan lindung seluas 12.850 Ha atau 35,17 %, hutan suaka alam dan wisata 23.655 Ha atau 64,74 % dan hutan bakau 34,50 Ha atau 0,09 % dari luas wilayah hutan. Daerah hutan ini sebagian besar berada di di wilayah Timur Kota Padang yaitu THR (Taman Hutan Raya) Bung Hatta. Sedangkan kawasan tidak hutan sebesar 32.995,76 ha

Tabel SD-2: Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Statusnya

No.	Fungsi	Luas (Ha)
1	Kawasan Konservasi	23.655,10
2	Cagar Alam	-
3	Suaka Margasatwa	-
4	Taman Wisata	23.405,10
5	Taman Buru	-
6	Taman Nasional	250,00
7	Taman Hutan Raya	-
8	Hutan Lindung	12.850,00
9	Hutan Produksi	-
10	Hutan Produksi Terbatas	-
11	Hutan Produksi Konservasi	-
12	Hutan Kota	355,00
Total		36.860,10

Sumber : Dispermakhutbud Kota Padang Tahun 2009

4. Lahan Kritis

Permasalahan lingkungan yang terus dan semakin menjadi perhatian serius yang dapat kita cermati secara bersama adalah pemanfaatan lahan yang tidak memperhatikan aspek konservasi tanah sehingga mempercepat degradasi tingkat kesuburan tanah, hal ini akan menambah lahan kritis di Kota Padang. Permasalahan ini tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah dengan segala kebijakannya, akan tetapi juga harus menjadi tanggung jawab segenap unsur masyarakat di Kota Padang.

Pertambahan lahan kritis, perubahan pemanfaatan lahan produktif dan kawasan lindung akibat kegiatan yang tidak memperhatikan konservasi lingkungan masih cenderung untuk terus bertambah di Kota Padang. Hal tersebut di atas jelas akan menjadikan timbulnya tekanan terhadap sumberdaya lahan serta lingkungan. Keadaan ini sudah sepatutnya untuk diwaspadai oleh masyarakat dan Pemerintah Kota Padang. Oleh sebab itu, pola perubahan ini harus dikendalikan semaksimal mungkin dengan kebijakan pemerintah.

Berdasarkan data yang didapat, luas kawasan hutan Kota Padang sebesar 36.500,24 ha dan kawasan tidak hutan sebesar 32.995,76 ha. Dari luas tersebut berdasarkan data yang terhimpun 3,090 ha atau sekitar 5,46% dari luas kawasan hutan tersebut berada dalam kondisi kritis, sementara luar kawasan hutan 5,400 ha atau sekitar 16,36% dalam kondisi kritis. Diperkirakan dalam tahun 2009, juga terjadi perubahan pemanfaatan lahan yang cukup signifikan.

Kota Padang dengan luas 69.496 ha mempunyai lahan kritis seluas 6.410 ha atau 12,22 % dari luas Kota Padang. Perincian luas lahan kritis tersebut di dalam kawasan hutan 1.410 ha dan di luar kawasan hutan 5.000 ha. Berpedoman pada luas kawasan hutan Kota Padang menunjukkan bahwa luas hutan (hutan lindung dan hutan konservasi adalah 36.500,24 ha dan areal non hutan 32.995, 76 ha. Dari luas kawasan hutan tersebut 5,46 % berada dalam kondisi kritis, sedangkan untuk kawasan non hutan sebesar 16,36 %. Penyebaran lahan kritis di dalam kawasan hutan terdapat di Kecamatan Koto Tengah, Kuranji, Pauh, Lubuk Begalung, Lubuk Kilangan dan Bungus Teluk Kabung yang meliputi 6 daerah aliran sungai (DAS) yaitu DAS Batang Arau, DAS Batang Kuranji, DAS Batang Air Dingin, DAS Batang Kandis, DAS Batang Air Timbalun dan DAS S. Pisang.

Secara geomorfologis, kondisi alam wilayah Kota Padang merupakan dataran rendah yang terdiri dari dataran pantai dan dataran aluvial, serta wilayah perbukitan. Daerah perbukitan mempunyai kemiringan lereng yang bervariasi, dan hampir 65% daerah perbukitan tersebut mempunyai kemiringan agak curam. Berdasarkan pada kondisi tanah, wilayah Kota Padang terdapat 6 jenis tanah yaitu : Aluvial, Regosol, Organosol, Podsolik, Latosol dan Andosol. Pada dataran rendah terdapat jenis tanah Aluvial, Regosol dan Organosol, sedangkan pada daerah perbukitan didominasi oleh jenis tanah Podsolik, dan Latosol. Seperti diketahui jenis tanah Podsolik dan Latosol ini tergolong peka terhadap erosi. Di samping itu tanah ini juga mempunyai tingkat kesuburan rendah yang dicirikan dengan pH tanah yang asam, kandungan unsur hara dan bahan organik rendah, serta kemampuan tanah untuk meloloskan dan menyimpan air rendah. Pada umumnya lahan kritis di wilayah Kota Padang tersebar pada kedua jenis tanah ini.

Terjadinya erosi tanah merupakan tahap awal proses degradasi lahan yang selanjutnya akan menjadi lahan kritis. Di samping faktor kecuraman lereng dan kepekaan tanah terhadap erosi (*erodibilitas tanah*), di daerah tropis basah faktor curah hujan (erosivitas hujan) memberikan kontribusi yang nyata terjadinya erosi. Dari data curah hujan menunjukkan bahwa curah hujan di wilayah Kota Padang dapat mencapai 5.000 mm per tahun, dengan intensitas hujan yang tinggi maka potensi terjadinya erosi tergolong tinggi. Faktor lain yang mempengaruhi terjadinya lahan kritis adalah faktor manusia dalam hal pengeblaan lahan. Praktek budidaya pertanian yang tidak memperhatikan aspek konservasi tanah dan pelestarian sumberdaya lahan akan mempercepat terjadinya erosi (*accelerated erosion*) dan penurunan kualitas lahan. Kondisi ini dapat dilihat pada kegiatan budidaya pertanian di daerah perbukitan di Kecamatan Koto Tengah, Pauh, Kuranji, Lubuk Kilangan, Lubuk Begalung dan Bungus Teluk Kabung.

Dampak lain dari keberadaan lahan kritis tersebut dapat dilihat ketika terjadi hujan di atas normal pada wilayah DAS bagian hulu. Pada kondisi ini debit sungai relatif lebih tinggi dan disertai warna air yang keruh oleh bahan-bahan sedimen, yang selanjutnya bahan-bahan sedimen tersebut akan diendapkan di sekitar muara sungai. Kondisi yang ekstrim dapat dilihat pada muara sungai Batang Arau, di mana telah terjadi pendangkalan dan banyak tumpukan bahan-bahan sedimen pada

bagian pinggir sungai. Hal ini jelas akan mengurangi kapasitas tampung sungai dan penyempitan badan sungai.

Total luas lahan kritis di kota Padang adalah 49.133,5 ha, yang terdiri dari 17.999.70 ha berpotensi kritis, 24.254.10 ha agak kritis, 5.281.70 ha sudah kritis, dan 1.598.00 ha dalam kondisi sangat kritis. Jumlah total lahan kritis ini lebih dari setengah luas wilayah kota Padang yaitu 69.496 ha.

Kota Padang dengan luas 69.496 ha mempunyai lahan kritis seluas 6.880 ha atau 13% dari luas Kota Padang. Perincian luas lahan kritis tersebut di dalam kawasan hutan 2494,42 ha dan di luar kawasan hutan 4.385,58 ha. Berpedoman pada luas kawasan hutan Kota Padang menunjukkan bahwa luas hutan (hutan lindung dan hutan konservasi adalah 36.500,24 ha dan areal non hutan 32.995,76 ha. Dari luas kawasan hutan tersebut 5,46% berada dalam kondisi kritis, sedangkan untuk kawasan non hutan sebesar 16,36%. Penyebaran lahan kritis di dalam kawasan hutan terdapat di Kecamatan Koto Tengah, Kuranji, Pauh, Lubuk Begalung, Lubuk Kilangan dan Bungus Teluk Kabung yang meliputi 6 daerah aliran sungai (DAS) yaitu DAS Batang Arau, DAS Batang Kuranji, DAS Batang Air Dingin, DAS Batang Kandis, DAS Batang Air Timbalun dan DAS S.Pisang.

Penyebaran lahan kritis di Kota Padang akan dibedakan atas lahan kritis di kawasan pantai dan Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu :

a) Lahan Kritis di Kawasan Pantai

Lahan kritis pada kawasan pantai ini dibedakan atas dasar kemiringannya yaitu pantai landai, pantai curam dan pantai terjal.

1) Pantai Landai

Pantai landai dengan kemiringan 0 – 3 % ini terdapat pada daerah yang dimulai dari muara sungai Batang Kuranji memanjang sampai ke arah utara sampai ke Pasir Jambak (muara Batang Anai). Pada umumnya, pantai di daerah ini cenderung untuk bertambah karena disebabkan oleh endapan marine yang dibawa oleh arus laut, serta masih adanya tanaman pantai yang dapat menahan dan mengendapkan material tersebut. Kondisi ini menyebabkan pantai di daerah ini relatif bertambah, terutama pada daerah Air Tawar, Pasir Sebelah dan Pasir Kandang. Namun karena pertukaran arah angin maka beberapa dari endapan marine tersebut sebagian terkikis kembali oleh gelombang, sehingga lebar pantai di daerah ini selalu berubah menurut musim. Luas lahan kritis di ujung karang ini

berkisar \pm 5 Ha dan Parupuk Tabing sampai dengan utara Batang Air Dingin \pm 15 Ha.

Lahan kritis di ujung karang ini diperkirakan disebabkan oleh adanya penambahan pantai akibat dari endapan marine, sebagian besar endapan ini dijadikan perumahan oleh masyarakat sehingga pada saat pergantian musim, pantai tersebut kembali terkikis oleh gelombang sehingga dapat menghanyutkan rumah-rumah penduduk. Lahan kritis di Parupuk Tabing sampai muara Batang Air Dingin masih dapat dikategorikan semi kritis, karena pematang pantai yang hanya $<$ 2 m tidak lagi dilindungi oleh tumbuhan pantai, sehingga dapat diterjang oleh gelombang laut yang akhirnya menimbulkan banjir pada saat pasang naik. Hal ini disebabkan oleh banyaknya pembangunan perumahan oleh masyarakat, yang sebahagian memanfaatkan sempadan pantai.

2) Pantai Curam

Pantai curam memiliki kemiringan 3 –15 % terdapat mulai dari Muara Batang Arau, Pantai Padang, Purus, Ulak Karang sampai ke muara Batang Kuranji. Umumnya pantai ini lebarnya berkisar antara 3 – 8 m dan panjang pantai ini \pm 6 km. Pantai ini dapat dikategorikan sebagai pantai kritis karena :

- Tidak terdapatnya vegetasi pantai yang diharapkan dapat menahan abrasi.
- Telah menyebabkan beberapa kali bencana alam, pada masa lalu seperti menghanyutkan rumah-rumah penduduk, dan turunnya sebagian badan jalan Samudera.
- Pada umumnya sempadan pantai dimanfaatkan oleh masyarakat untuk perumahan.

Pemerintah Kota Padang mulai sejak tahun 1998 telah mulai melakukan antisipasi dan pencegahan perusakan (abrasi) pantai yaitu dengan membuat krib-krib (pemecah ombak) sepanjang pantai Padang sampai ke Ulak Karang, bahkan pada tahun 2005 Pemerintah Kota Padang telah melakukan pembangunan *sea wall* di sepanjang Pantai Padang.

3) Pantai Terjal

Pantai terjal ini berkemiringan 15- 40% terdapat pada daerah mulai dari pantai Bukit Gado-gado Air Manis, Teluk Nbung, Sungai Beremas, Bukit Lampu,

Labuhan Tanah, Teluk Kabung Bagian Selatan, Teluk Buo dan Sungai Pisang. Umumnya pantai ini merupakan lahan kritis karena pantai ini sempit dan dilatarbelakangi oleh tebing yang terjal dengan kemiringan $> 40\%$.

Kawasan ini juga telah mengalami bencana yaitu tahun 1990 di mana terjadinya gerakan tanah berupa penurunan badan jalan sepanjang 80 m. Kejadian ini memberi kesan bahwa tanah permukaan di daerah ini tidak stabil, ditambah lagi pembuangan sampah dan limbah masyarakat ke arah pantai yang menyebabkan terjadinya percepatan pelapukan batuan granit dan audest di lereng yang terjal tersebut.

b) Lahan Kritis di Daerah Aliran Sungai

Dalam pembahasan Daerah Aliran Sungai akan dibagi ke dalam : Lahan kritis di daerah hulu sungai, lahan kritis daerah dataran sungai dan lahan kritis daerah hilir (muara) sungai.

1) Lahan Kritis di daerah hulu sungai

a. Hulu Sungai Batang Arau

Kawasan yang merupakan hulu sungai Batang Arau adalah Lubuk Paraku dan Taman Hutan Raya Dr. M. Hatta. Hutan ini rata-rata berkemiringan 25 – 40 %. Pada kawasan ini sebagian hutan sudah ada yang ditebang oleh masyarakat untuk pengambilan kayu dan perladangan. Bahkan di hulu sungai Batang Arau ini telah pula ada *Stockpile* batu bara yang ikut berperan dalam menyumbang pencemaran air sungai, di samping itu, pada kawasan Indarung sebelah timur dan utara telah terjadi pembabatan hutan untuk pengambilan bahan baku semen, namun tidak ditanami kembali sehingga dapat menyebabkan lahan tersebut menjadi gundul dan tererosi berat.

b. Hulu Sungai Batang Kuranji

Bukit Batu Busuk, Bukit Lambung Bukit dan Bukit Limau Manis adalah merupakan bagian dari hulu sungai Batang Kuranji. Kemiringan kawasan ini mencapai 30 – 40 %. Kondisi hutan di kawasan ini sudah mulai rusak dan masih dijumpai penebangan liar. Hal ini dibuktikan dengan berubahnya air sungai saat hujan turun yaitu berwarna kuning gelap dan pada hulu sungai ini juga didapati penambangan Bahan Galian C berupa pasir batu dan kerikil.

c. Hulu Sungai Batang Air Dingin

Daerah hulu sungai ini terdapat pada bukit Gariang, Bukit Lubuk Camin dan Bukit Batu Gadang dengan kelerengan rata-rata 20 - 40 %. Kondisi hutan pada hulu sungai ini relatif masih baik walaupun indikasi ke arah pengrusakannya ada yaitu dengan dibukanya jalan baru dari Lubuk Minturun ke Paninggahan Solok, pembukaan lahan perkebunan rakyat di kawasan timur Lubuk Minturun. Hal ini akan memberi dampak cukup besar terhadap tingkat erosi yang terjadi di hulu sungai.

d. Hulu Sungai Batang Kandis

Hulu sungai ini berada pada bukit barisan di Kelurahan Sungai Bangek dan Baringin dengan kemiringan perbukitannya 25 – 40%. Kelestarian hulu sungai ini sudah mulai terganggu dengan adanya penambangan batu untuk pembuatan krib, di kawasan ini juga padang alang-dang seluas ± 369 ha yang dikhawatirkan memberikan dampak terhadap terjadinya erosi di hulu sungai serta meluapnya debit sungai saat musim hujan.

2) Lahan Kritis di daerah dataran sungai

a. Dataran Sungai Batang Arau

Kawasan dataran sungai Batang Arau mulai dari daerah Padang Besi, Tarantang, Beringin, Kampung Jua, Lubuk Begalung, Pulau Air dan Seberang Padang. Lahan kritis pada kawasan ini, pada umumnya terdapat pada pematang-pematang sungai yang cenderung melebar akibat erosi di kedua sisi sungai. Hal ini menyebabkan bertambah lebarnya badan sungai pada daerah-daerah tertentu, seperti daerah Padang Besi lebar sungainya mencapai ± 40 m, Tarantang mencapai ± 60 m dan daerah Kampung Jua/Cengkeh lebar sungainya mencapai 80-90 m.

Bertambah lebarnya badan sungai akibat erosi tersebut telah menyebabkan sebagian lahan pertanian masyarakat yang berbatasan langsung dengan sungai cenderung bertambah sempit. Dampak lain yang diakibatkan oleh adanya erosi dimaksud adalah berubahnya warna air sungai. Di samping itu keberadaan pabrik-pabrik juga memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kualitas air sungai sehingga air sungai Batang Arau tidak dapat dimanfaatkan oleh masyarakat di hilir untuk mandi dan mencuci. Lahan pertanian dan perumahan masyarakat yang kritis di sepanjang dataran Batang Arau ini mencakup selebar 40 m pada bagian kiri dan kanan sungai dengan panjang total 7 km (28 Ha).

b. Dataran Sungai Batang Kuranji

Dataran sungai batang Kuranji, mulai dari Gunung Nago, Korong Gadang, Kalumbuk, Kampung Koto dan Siteba. Lebar sungai pada daerah dataran sungai ini mencapai 90-120m. Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa badan sungai Batang Kuranji cenderung bertambah lebar ke arah utara dan selatan, yang ditandai oleh tingginya tingkat erosi pada bagian sis sungai. Proses ini menyebabkan 100 m lahan di kedua sisi sungai sepanjang 6 km (6 ha) ambruk ke dalam sungai. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa hal ini terjadi karena:

- Banyaknya penambangan sirtukil pada badan sungai diantaranya Gunung Nago, Kampung Kalawi, Durian Tarung, Binuang Kampung Dalam, Kampung Koto dan Tunggul Hitam.
- Daerah hulu sungai sudah gundul, sehingga waktu hari hujan, debit air meningkat dengan drastis yang dapat merusak tebing dan juga membawa material berupa pecahan batu dan lumpur yang berasal dari hulu.

c. Dataran Sungai Batang Air Dingin

Dataran sungai Batang Air Dingin dimulai dari lubuk Minturun, Koto Panjang, Pulau dan Batang Kabung. Karakteristik Batang Air Dingin hampir sama dengan sungai Batang Kuranji di mana pada bagian dataran sungai cenderung bertambah lebar. Pada kawasan Lubuk Minturun lebar badan sungai hanya mencapai 45 m, sedangkan pada daerah Koto Pulau lebar badan sungai mencapai 110-120 m. Terjadinya pelebaran badan sungai ini selain dari penambangan bahan galian c juga disebabkan oleh pengikisan tebing sungai oleh debit air yang besar saat hujan. Hal ini juga mengancam badan jalan pulau dan Batang Kabung dan lahan pertanian masyarakat.

d. Dataran Sungai Batang Kandis

Dataran Batang Kandis mencakup daerah Sungai Bangek, Parak Buruk, Batipuh Panjang dan Lubuk Buaya. Kawasan ini sebagian besar masih berupa lahan pertanian yang perawan, sehingga belum terancam oleh aliran Batang Kandis. Pada bantaran sungai ditumbuhi oleh kelapa, semak belukar dan nipah dan pada daerah ini tidak ditemui lahan kritis

3) Lahan Kritis di daerah hilir sungai.

a. Hilir Batang Arau

Kawasan hilir Batang Arau mencakup dataran rendah mulai dari Seberang Padang, Seberang Palinggam, Pebayan dan Muara. Tebing sungai sepanjang hilir sungai ini telah di dam (tebing beton) melalui proyek pengendalian banjir, sehingga daerah ini bebas dari longsor dan pelebaran badan sungai akibat erosi. Muara sungai Batang Arau ini telah menjadi pelabuhan kapal-kapal penangkap ikan dan pemda Kota Padang telah pula merencanakan peningkatan status pelabuhan ini menjadi pelabuhan Marina.

b. Hilir Batang Kuranji

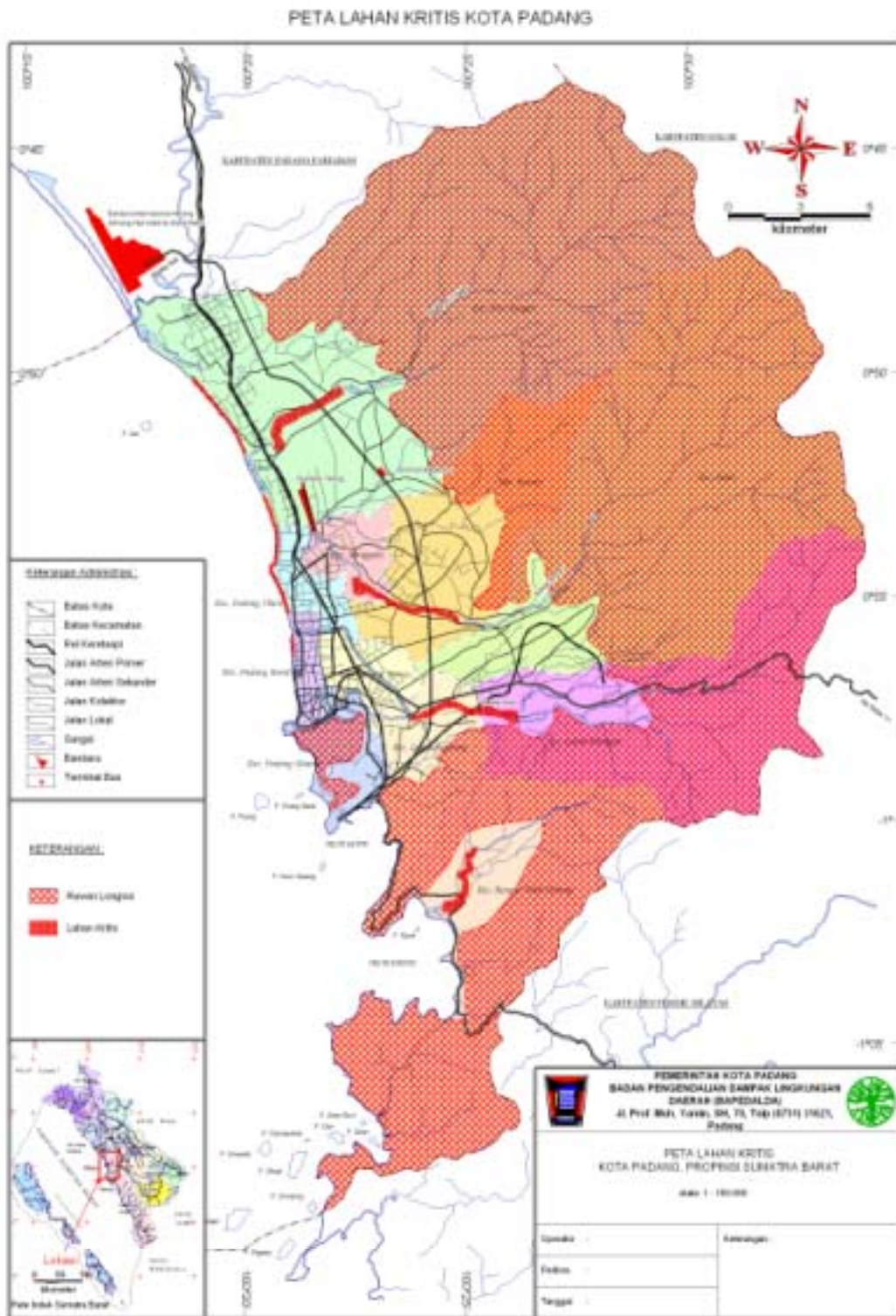
Hilir Batang Kuranji mencakup daerah-daerah Tunggul Hitam, Air Tawar Timur dan muaranya di Ulak Karang. Kedua sisi (tebing sungai) telah di dam, sehingga terhindar dari longsor dan terban.

c. Hilir Batang Air Dingin

Kawasan hilir Batang Air Dingin mulai dari Jembatan Muara Penyalinan melalui Kelurahan Bungo Pasang, Batang Kabung Gantiang dan Kel. Pasié Nan Tigo. Kondisi fisik daerah ini terdiri atas tanggul sungai yang landai serta adanya cekungan pantai yang rendah dan diisi oleh air laut pada waktu pasang. Ketinggian kawasan ini adalah 0 – 1 m dari permukaan laut, dan di sebelah utara dan selatannya sudah dipenuhi oleh perumahan dengan permukaan lantai yang cukup rendah, sehingga sangat rawan terhadap banjir. Luas kawasan yang rawan banjir adalah ± 6 ha.

d. Hilir Batang Kandis

Kawasan hilir Batang Kandis merupakan daerah bergambut yang cukup rendah, sehingga banyak terjadi pendangkalan dan sedimentasi sungai. Sungai Batang Kandis bermuara di Pasir Jambak dan sebelumnya bersatu dengan muara Batang Anai. Lahan kritis pada kawasan ini mulai dari Pasir Kandang, Padang Sarai dan Pasir Jambak dengan luapan banjir seluas 25 Ha. Lahan kritis saat ini yang terancam adalah pada bagian Muara Sungai yaitu Pantai Pasir Jambak yang cenderung berkurang oleh erosi sungai dan gelombang laut indikasinya adalah :



- Tanggul sungai yang terlalu rendah oleh karena tanah gambut.
- Terjadinya pendangkalan sungai akibat sedimentasi yang cukup tinggi.

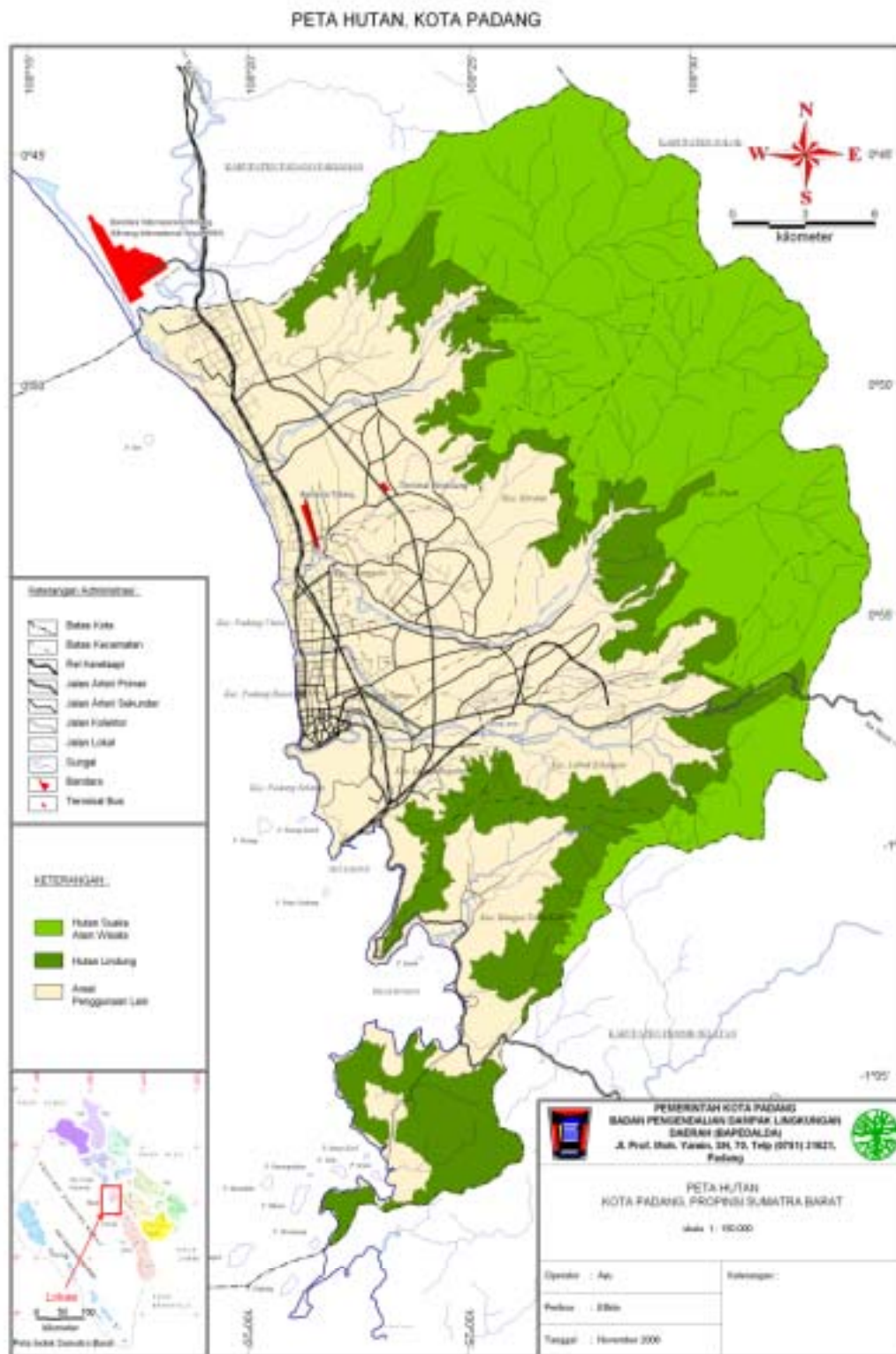
e. Hilir Batang Timbalun

Muara sungai Batang Timbalun bercabang dua. Satu muara berada di sebelah selatan objek wisata Pantai Carolin. Kondisi muara ini cukup parah. Pada musim kemarau, mulut muara ini sering tertutup sehingga menimbulkan genangan air dan pada musim hujan baru terbuka. Aliran air sebelum muara berkelok-kelok dan banyaknya endapan yang sudah ditumbuhi oleh nipah dan ilalang. Kondisi ini sering menimbulkan banjir pada saat musim hujan. Akibatnya dapat membuat jalan Padang – Painan putus dan berhentinya pasokan BBM dari Bungus karena banjir pada musim hujan mencapai 0.5 meter diatas jalan. Muara yang lainnya berada di sebelah utara pabrik Rimbo Sunkyong. Muara ini lebih lebar dan mempunyai aliran yang lancar.

Tabel SD-5. : Luas Lahan Kritis

No.	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Luas (Ha)
1	Kec.Padang Barat	-
2	Kec.Padang Timur	-
3	Kec.Padang Utara	-
4	Kec.Padang Selatan	-
5	Kec.Nanggalo	-
6	Kec Koto Tengah	2,037
7	Kec.Kuranji	911
8	Kec.Pauh	995
9	Kec.Lubuk Begalung	788
10	Kec.Lubuk Kilangan	1,067
11	Kec.Bungus Teluk Kabung	1,634
Total		7,432

Sumber : Dispersnak hutbun Kota Padang



Tabel SD-6. : Luas Kerusakan Hutan

No.	Penyebab Kerusakan	Luas (Ha)
1	Kebakaran Hutan	12
2	Ladang Bepindah	122
3	Penebangan Liar	30
4	Perambahan Hutan	350
5	Lainnya	-
Total		514

Sumber : Dispernak hutbun Kota Padang

Luas kerusakan hutan di Kota Padang selama tahun 2009 (Tabel SD-6) adalah 514 Ha yang disebabkan oleh kebakaran hutan 12 Ha, perladangan berpindah 122 Ha, penebangan liar 30 Ha dan perambahan hutan 350 Ha. Tidak konversi hutan di Kota Padang (Tabel SD-7). Serta tidak hutan tanaman industri (HTI) di Kota Padang (Tabel SD-8).

Dari luas tersebut berdasarkan data yang terhimpun 3,090 ha atau sekitar 5,46% dari luas kawasan hutan tersebut berada dalam kondisi kritis, sementara luar kawasan hutan 5,400 ha atau sekitar 16,36% dalam kondisi kritis. Lahan yang digunakan untuk persawahan pada tahun 2009 seluas 6.595 Ha (9,49 %) dan lahan non sawah seluas 26.361,5 Ha (37,94 %). Di Kota Padang masih terdapat yang tandus/rusak dan terlantar seluas 1.536 Ha atau 5,83 % yang memerlukan penghijauan. Diperkirakan dalam tahun 2009, juga terjadi perubahan pemanfaatan lahan yang cukup *signifikan*.

Kota Padang dengan luas 69.496 ha mempunyai lahan kritis seluas 6.880 ha atau 13 % dari luas Kota Padang. Perincian luas lahan kritis tersebut di dalam kawasan hutan 2494,42 ha dan di luar kawasan hutan 4.385,58 ha. Berpedoman pada luas kawasan hutan di Kota Padang menunjukkan bahwa luas hutan (hutan lindung dan hutan konservasi adalah 36.500,24 ha dan areal non hutan 32.995, 76 ha. Dari luas kawasan hutan tersebut 5,46 % berada dalam kondisi kritis, sedangkan untuk kawasan non hutan sebesar 16,36 %. Penyebaran lahan kritis di dalam kawasan hutan terdapat di Kecamatan Koto Tengah, Kuranji, Pauh, Lubuk Begalung, Lubuk Kilangan dan Bungus Teluk Kabung yang meliputi 6 daerah aliran sungai (DAS) yaitu DAS Batang Arau, DAS Batang Kuranji, DAS Batang Air Dingin, DAS Batang Kandis, DAS Batang Air Timbalun dan DAS Sungai Pisang.

Berdasarkan data yang didapat, luas kawasan hutan Kota Padang sebesar 36.500,24 ha dan kawasan tidak hutan sebesar 32.995,76 ha. Dari luas tersebut berdasarkan data yang terhimpun 3,090 ha atau sekitar 5,46% dari luas kawasan hutan tersebut berada dalam kondisi kritis, sementara luar kawasan hutan 5,400 ha atau sekitar 16,36% dalam kondisi kritis. Diperkirakan dalam tahun 2009, juga terjadi perubahan pemanfaatan lahan yang cukup signifikan.

Hutan di Kota Padang difungsikan sebagai kawasan konservasi yang terdiri dari Cagar Alam Barisan I terletak antara 100° BT dan 1°5' LS sampai dengan 1°55'LS. dengan luas 27521 ha, Suaka Margasatwa yang terletak antara 100°5'BT dan 1°53' LS sampai dengan 1°55' LS dengan luas 5377 ha. Sementara Taman Hutan Raya Dr. Mohammad Hatta (TAHURA) dengan luas 240 ha yang terletak antara 100°42' BT dan 0°32'LS sampai 1°5'LS.

Luas wilayah Kota Padang adalah 69.496.00 Ha, luas lahan berhutan adalah 36.860, 10 Ha. Jadi luas penutupan lahan berhutan di Kota Padang adalah 53,09%. Luas kawasan lindung di Kota Padang 34.734 Ha atau 49,98% dengan luas wilayah penyangga 25.097 Ha atau 36,11% dari luas wilayah Kota Padang.

B. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati dapat terjadi pada berbagai tingkat kehidupan mulai dari organisme tingkat rendah sampai organisme tingkat tinggi. Misalnya dari makhluk bersel tunggal hingga makhluk bersel banyak; dan tingkat organisasi kehidupan individu sampai tingkat interaksi kompleks, misalnya dari spesies sampai ekosistem. Walaupun negeri kita kaya akan keanekaragaman hayati namun kondisi keanekaragaman hayati kita mengalami degradasi yang tinggi yang apabila tidak dihentikan akan merosot terus menerus. Sekitar 20-70% habitat asli sudah lenyap sehingga dapat dipadatkan hewan langka dan endemis akan punah. Sementara penyusutan keanekaragaman genetik, terutama di spesies liar, belum terdokumentasi dengan baik, padahal sumberdaya genetik yang ada belum dimanfaatkan secara optimal untuk kesejahteraan rakyat. Secara garis besar, keanekaragaman hayati terbagi menjadi tiga tingkat yaitu :

1. Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem berkaitan dengan keanekaragaman tipe habitat, komunitas biologis dan proses-proses ekologis di mana berbagai spesies hidup di

dalamnya. Keanekaragaman yang tinggi akan menghasilkan kestabilan lingkungan yang mantap. Keanekaragaman ekosistem tercakup di dalamnya genetik, jenis beserta lingkungannya. Keanekaragaman ekosistem merupakan keanekaragaman hayati yang paling kompleks. Berbagai keanekaragaman ekosistem yang ada misalnya ekosistem hutan, ekosistem pesisir laut, lahan basah dan berbagai ekosistem lain yang terbentang mulai dari gunung sampai laut. Keanekaragaman tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya variasi dari ekosistem di biosfir. Pada tingkat ekosistem menjadi tempat bagi jenis (spesies) melangsungkan kehidupannya, membentuk kumpulan jenis (populasi) dan berinteraksi antar populasi membentuk komunitas serta berinteraksi dengan faktor biotik dan abiotik.

Semua makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya yang berupa faktor biotik dan faktor abiotik. Faktor biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup misalnya tumbuhan atau hewan. Faktor abiotik misalnya iklim, cahaya, suhu, air, tanah, kelembaban (disebut juga faktor fisik); serta salinitas, kandungan keasaman dan kandungan mineral (disebut juga faktor kimia). Baik faktor biotik maupun faktor abiotik sangat bervariasi. Oleh karena itu, ekosistem yang merupakan kesatuan dari faktor biotik dan abiotik pun bervariasi pula.

Di dalam ekosistem, komponen biotik harus dapat berinteraksi dengan komponen biotik lain dan komponen abiotik agar dapat bertahan hidup. Jadi interaksi antar organisme dalam ekosistem ditentukan oleh komponen biotik dan abiotik penyusunannya. Komponen biotik sangat beranekaragam, demikian juga komponen abiotik berbeda kualitas dan kuantitasnya. Perbedaan komponen penyusun tersebut mengakibatkan perubahan dari interaksi yang ada sehingga menciptakan ekosistem yang berbeda pula. Jadi keanekaragaman hayati pada tempat yang berlainan akan menyusun ekosistem yang berbeda pula.

Kota Padang adalah salah satu kota di Indonesia yang memiliki keanekaragaman hayati tersebut karena memiliki keanekaragaman habitat alaminya, dan kekayaan tumbuhan serta hewannya. Kota Padang yang secara administrasi terdiri dari 11 kecamatan memiliki 34.734 Ha hutan lindung dan memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi karena memiliki berbagai tipe ekosistem yang berbeda.

Keanekaragaman tingkat ekosistem di Kota Padang terdiri dari :

1. Ekosistem Hutan Hujan Tropis, dengan ciri ditumbuhi bermacam-macam pohon, tumbuhan epifit, misalnya anggrek, tumbuhan pemanjat misalnya liana dan lumut. Hewan yang terdapat dalam ekosistem ini antara lain burung dan kera.
2. Ekosistem Pantai, didominasi oleh formasi *pes caprae* dan formasi *baringtonia*. Hewan yang ada antara lain : kepiting, serangga, burung pantai.

2. Keanekaragaman Spesies

Keanekaragaman spesies merupakan konsep mengenai keanekaan makhluk hidup di muka bumi dan diukur dari jumlah total spesies di muka bumi atau di wilayah tertentu. Perkiraan jumlah spesies di muka bumi yang pernah dikemukakan bervariasi antara 5 juta hingga lebih dari 30 juta spesies, tetapi hanya 1,4 juta spesies yang telah dideskripsikan secara ilmiah. Keanekaragaman hayati terbentuk karena adanya keseragaman dan keberagaman sifat makhluk hidup. Di dalam suatu spesies makhluk hidup juga dijumpai adanya perbedaan. Perbedaan sifat dalam suatu spesies disebut variasi.

Keanekaragaman hayati tingkat spesies mudah diamati karena perbedaannya menyolok. Keanekaragaman hayati tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya beraneka macam jenis makhluk hidup baik yang termasuk kelompok hewan, tumbuhan dan mikroba. Satu kelompok organisme dikatakan satu jenis bila antar individu tersebut dapat kawin dan berkembang biak serta keturunannya mampu menghasilkan keturunan yang dapat berkembang biak pula. Kelompok keluarga kucing ada yang bernama harimau (*Panthera tigris*), singa (*Felis leo*).

Keanekaragaman antara kelapa, sagu dan enau. Meskipun tumbuhan tersebut merupakan suatu kelompok tumbuhan palem-paléman, masing-masing memiliki fisik yang berbeda dan hidup di tempat yang berbeda. Kelapa tumbuh di pantai, sagu di pegunungan basah atau rawa gambut, sedangkan aren di dataran tinggi. Variasi antara kucing, singa dan harimau. Ketiga hewan tersebut termasuk dalam satu kelompok kucing, tapi diantara mereka terdapat perbedaan fisik, tingkah laku dan habitat. Keadaan lingkungan abiotik yang sangat bervariasi membuat Kota Padang kaya akan hewan dan tumbuhan. Sejumlah spesies termasuk endemik, yaitu tidak ditemukan di tempat lain misalnya : *Rafflesia arnoldi* (bunga padma) hanya terdapat di Pulau Sumatera dan penyebarannya di sepanjang Bukit Barisan. serta bunga bangkai (*amorphopalus titanum*) yang merupakan flora langka khas

Indonesia. Selain spesies endemik, Kota Padang juga kaya akan beranekaragam flora dan fauna yang bernilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan seperti durian, manggis, rambutan dll.

Inventarisasi dan identifikasi terhadap jenis tumbuhan langka dan dilindungi menunjukkan hasil sebagai berikut :

1) Flora

Flora yang dilindungi atau langka tersebar di beberapa daerah seperti Bungus, Teluk Kabung, Teluk Pinggan, Teluk Buo, dan Sungai Pisang yang dapat dilihat dari Tabel SD 9 Flora dan Fauna yang dilindungi itu adalah dari jenis *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Ceriops tagal*, *Aegiceras corniculatum* dan *Hibiscus tiliaceus*. Berdasarkan tempat hidupnya maka 7 tumbuhan yang dilindungi tersebut dapat dikelompokkan dalam tumbuhan mangrove. Tumbuhan mangrove adalah tumbuhan yang hidup di hutan mangrove yang merupakan salah satu tipe hutan dataran rendah yang langsung berbatasan dengan laut.

Tabel SD 9.1. Flora yang Dilindungi/Langka di Kota Padang

No.	Jenis / Nama Latin	Area Penyebaran				
		Bungus	Teluk Kabung	Teluk Pinggan	Teluk Buo	Sungai Pisang
1	<i>Sonneratia Alba</i>	√	√	-	√	√
2	<i>Rhizophora apiculata</i>	√	√	√	√	√
3	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	-	-	-	√	-
4	<i>Ceriops tagal</i>	-	-	√	√	-
5	<i>Xylocarpus granatum</i>	√	-	-	-	-
6	<i>Aegiceras corniculatum</i>	√	√	-	√	√
7	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	-	-	-	√	-

Sumber : - Dinas Perikanan dan Kelautan Kota Padang, 2009
 - PPPUBH Padang, 2009

2) Fauna

Sementara itu juga terdapat fauna yang dilindungi yang tersebar di daerah Suaka Alam Barisan 1 dan Suaka Alam Barisan Hilir yang kesemuanya tergolong ke dalam Vertebrata yang yang termasuk kelas Aves 28 jenis, dan 24 jenis dari kelas mamalia. Semakin berkurangnya jumlah hewan-hewan ini erat kaitannya dengan kondisi habitat yang kualitasnya makin menurun, karena sebagian besar hewan-hewan ini bergantung pada hutan.

Fauna yang tersebar di hutan mangrove sebagian besar termasuk ke dalam kelas mamalia dan Aves yang tersebar di daerah Bungus, Teluk Kabung, Teluk Pinggan, Teluk Buo, dan Sungai Pisang.

Tabel SD 9.2. : FAUNA YANG DILINDUNGI / LANGKA

No.	Nama Latin	Nama Lokal	Area Penyebaran	Status
1	<i>Accipiter badius</i>	Elang Alap Shikra	SA barisan I	
2	<i>Accipiter sp</i>	Elang	SA Arau Hilir	
3	<i>Actenoides concretus</i>	Cekakak Hutan Kekuwai	SA barisan I	
4	<i>aethopyga temminckii</i>	Burung Madu Ekor Panjang	SA barisan I	
5	<i>Alcedo arthis</i>	Raja Udara E rasia	SA barisan I	
6	<i>anthracoceros abirostris</i>	Kangkareng Perut Putih	SA barisan I	
7	<i>anthreptes malacensis</i>	Burung Madu Kelapa	SA barisan I	
8	<i>Anthreptes simplex</i>	Burung madu polos	SA barisan I	
9	<i>Anthreptes singalensis</i>	Burung madu belukar	SA barisan I	
10	<i>Anthroæcurus malayanus</i>	Enggang Kecil	SA barisan I	
11	<i>Aonyx cinnera</i>	-	SA barisan I	
12	<i>Aradnothera robusta</i>	Pijantung besar	SA barisan I	
13	<i>Arcttis bhaturang</i>	Binturung	SA barisan I	V
14	<i>Argusianus argus</i>	Kuau	SA Arau Hilir, SA barisan I	
15	<i>Bereicomis comatus</i>	Enggang Ekor Abu-Abu	SA barisan I	
16	<i>Bubucul Ibis</i>	Kuntul Kerbau	SA barisan I	
17	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Tanduk	SA Arau Hilir, Sa barisan I	
18	<i>Butastur indicus</i>	Elang Kelabu	SA barisan I	
19	<i>Capricornis sumatrensis</i>	Kambing gunung	SA barisan I	
20	<i>Cervus unicolor</i>	Rusa	SA barisan I	E
21	<i>Ciconia piscopus</i>	Bangau sandang lawe	SA barisan I	
22	<i>Circus spilonotus</i>	Elang rawa timur	SA barisan I	
23	<i>Cynopcephalus variegatus</i>	Lem ur terbang	SA barisan I	
24	<i>Falco tinnunculus</i>	Alap-alap Eurasia	SA barisan I	
25	<i>Felis bengalensis</i>	Kucing hutan	SA barisan I	E
26	<i>Felis planiceps</i>	Kucing Ikan	SA barisan I	
27	<i>Halcyon chlorosis</i>	Cekakak sungai ked	SA barisan I	
28	<i>Haliastra Indus</i>	Elang Bondol	SA barisan I	
29	<i>Helartos malayanus</i>	Beruang Madu	SA Arau Hilir, SA barisan I	E
30	<i>Hylbates agilis</i>	Ungko	SA barisan I	E
31	<i>Hylbates lar</i>	Ungko	SA Arau Hilir	
32	<i>Hylbates syndactylus</i>	Siamang	SA Arau Hilir, Sa barisan I	E
33	<i>Hystrix brachyuran</i>	Landak	SA barisan I	
34	<i>Ictnaetus malayensis</i>	Elang hitam	SA barisan I	
35	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	Sa Arau Hilir,	
36	<i>Manis javanica</i>	Trenggiling	Sa barisan I	
37	<i>Melalophos formasi</i>	Sim pai	SA Arau Hilir	
38	<i>Muntiaus muncak</i>	Kijang	SA Arau Hilir, SA barisan I	
39	<i>Nectacus sperata</i>	Burung madu penganten	Sa barisan I	
40	<i>Neofelis rebubsa</i>	Kucing dahan	Sa barisan I	
41	<i>Nycticebus coucang</i>	Kukang	Sa barisan I	
42	<i>Phartera tigris sumatrensis</i>	Harimau sumatera	SA Arau Hilir, SA barisan I	E
43	<i>Pelargopsis capensis</i>	Pekak emas	SA barisan I	
44	<i>Pernisa ptylorhynchus</i>	Skep Madu Asia	SA barisan I	
45	<i>Prinodon linsang</i>	Linsan	SA barisan I	
46	<i>Rattus ratus</i>	-	SA barisan I	
47	<i>Ratufa bicolor</i>	Kerawak hitam	SA barisan I	

48	<i>Rhipoplaxvigil</i>	Enggang gading	SA barisan I	
49	<i>Spilornis cheeda</i>	Elang ular bido	SA barisan I	
50	<i>Tapirus indius</i>	Tapir	SA Arau Hilir	V
51	<i>Tapirus indius</i>	Tapir	SA barisan I	V
52	<i>Tragulus javanicus</i>	Kancil	SA Arau Hilir	
53	<i>Tragulus javanicus</i>	Pelanduk	SA barisan I	
54	<i>Tragulus napu</i>	Napu	SA barisan I	

Sumber : Bapedalda Propinsi, 2009

Cat : Status Perlindungan : E = endangered (terancam punah), V = vulnerable (langka) → kategori IUCN, 1 = Appendix 1; 2 = Appendix 2 → kategori CITES

Dari Tabel SD 9.2. terlihat bahwa dari 15 Fauna yang dilindungi / langka di Kota Padang, 7 berstatus E (terancam punah), 1 berstatus V (langka), 4 termasuk appendix 1 dan 3 termasuk appendix 2.

Jumlah harimau sumatera sekarang tidak lebih dari 500 ekor dan terdapat dalam populasi yang terfragmentasi. Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatraensis*) ini adalah satu-satunya sub spesies yang tersisa di Indonesia setelah punahnya Harimau Bali (*Panthera tigris balica*) pada tahun 1940-an dan Harimau Jawa (*Panthera tigris sondaica*) sekitar 1980-an. Ancaman utama terhadap kelulusan hidup harimau Sumatera adalah perburuan liar untuk mendapatkan kulit, tulang, gigi dan cakarannya, disamping kerusakan habitatnya.

Tabel SD 9.3 Nama-nama burung yang dilindungi

NO	NAMA BURUNG	
	Nama Daerah	Nama Latin
1	Kuau Besar	<i>Argusianus argus</i>
2	Beo Mentawai	<i>Gracula Religiosa batuensis</i>
3	Bangau Tontong	<i>Leptotilus javanicus</i>
4	Bluwok	<i>Ibis cinereus</i>
5	Elang Tikus	<i>Alanus caeruleus</i>
6	Itik Liar	<i>Cairina scutulata</i>
7	Nuri Merah Dada Biru	<i>Lorius lory</i>
8	Bayan	<i>Eclectus rotatus</i>
9	Burung Hantu Biak	<i>Otus magicus beccarii</i>
10	Rangkong Badak	<i>Buceros rhinoceros</i>
11	Kipasan Perut Putih	<i>Rhipidura auryura</i>
12	Jalak putih	<i>Stymus melanopterus</i>

Sumber : Padang Dalam Angka, 2009

3) Keanekaragaman Genetik

Setiap organisme hidup dikendalikan oleh pasangan faktor keturunan (gen). Keanekaragaman tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya variasi dalam satu

jenis makhluk hidup, yang ditunjukkan dari penampakan variasi warna, bentuk, sifat dan ukuran tubuh (fenotip) atau variasi gen antar jenis makhluk hidup yang diturunkan kepada generasi selanjutnya yang sejenis (genotip). Sebagai contoh variasi jenis pada kelapa ada yang bernama kelapa gading, kelapa hijau atau kopyor. Variasi jenis ayam ada ayam kinantan, ayam taduang, ayam kukuak balenggok, dan ayam cemani.

Keanekaragaman genetik menyebabkan variasi antar individu sejenis. Misalnya keanekaragaman pada tanaman padi dan mangga. Tanaman padi ada beberapa varietas, misalnya IR, PB, Rojolele, Cisokan, Pandan Wangi, Suntieng Baringin, Caredek dll. Tanaman mangga juga ada bermacam-macam seperti : arum manis, manalagi, golek dll. Keanekaragaman seperti contoh diatas disebabkan oleh variasi gen. Gen adalah materi dalam kromosom makhluk hidup yang mengendalikan sifat organisme. Perbedaan (variasi) gen menyebabkan sifat yang tidak tampak (genotip) dan yang tampak (fenotip) pada setiap makhluk hidup menjadi berbeda. Variasi makhluk hidup dapat terjadi akibat perkawinan sehingga susunan gen keturunannya berbeda dari susunan gen induknya. Selain itu variasi makhluk hidup dapat pula terjadi karena interaksi gen dengan lingkungannya.

Keanekaragaman genetik merupakan konsep mengenai derajat keanekaragaman gen dalam suatu spesies yang diukur dari variasi genetik (unit-unit kimia atau sifat-sifat warisan yang dapat diturunkan dari satu generasi ke generasi lainnya) yang terkandung dalam gen-gen individu organisme dari suatu jenis, sub jenis, varietas atau keturunan. Sehubungan konsep keanekaragaman genetik ini, dalam populasi suatu jenis organisme tidak ada suatu individu pun yang penampilannya persis sama dengan individu lainnya. Ini berarti bahwa tiap sifat yang dapat diamati memiliki kisaran bentuk, ukuran dan warna, yang variasinya ditentukan oleh sifat genetik jenis tersebut.

1. Kondisi Keanekaragaman hayati pada berbagai tingkatan

a. Kerusakan ekosistem

Ekosistem hutan mengalami ancaman berupa penebangan hutan (deforestasi), fragmentasi dan konversi menjadi bentuk pemanfaatan lain. Jika penggundulan hutan terjadi secara terus menerus, maka akan mengancam spesies flora dan fauna dan merusak sumber penghidupan masyarakat. Begitu juga dengan

konversi hutan mangrove menjadi kawasan budidaya. Rusaknya terumbu karang mempunyai dampak pada masyarakat pesisir, misalnya berkurangnya mata pencaharian nelayan kecil.

b. Kepunahan Spesies

Kepunahan jenis terutama disebabkan oleh degradasi habitat (deforestasi, perubahan peruntukan lahan), bencana (kebakaran), pencemaran lingkungan eksploitasi secara tidak bijaksana (perburuan /pemanenan liar) dan masuknya spesies asing invasif serta perdagangan satwa liar.

c. Penyusutan keragaman sumber daya genetik.

Penyusutan sumber daya genetik yang terjadi saat ini terjadi akibat tidak adanya pengaturan/kebijakan dan monitoring. Kurang tepatnya kebijakan di sektor pertanian, merupakan salah satu penyebab penyusutan keragaman genetik. Kebijakan intensifikasi pertanian menggunakan satu kultivar unggul secara nasional menggiring petani hanya menggunakan satu kultivar tersebut dan mengabaikan kultivar lokal sehingga kultivar yang telah teradaptasi lama tersisihkan dan akhirnya menghilang. Pemakaian bibit bermutu dan seragam secara besar-besaran dapat menimbulkan epidemi dan akhirnya terjadi pemusnahan. Ancaman terhadap sumberdaya genetik juga diakibatkan pengaruh globalisasi. Saat ini orang belum memikirkan pengelolaan sumberdaya genetik, konservasi yang sering dilakukan hanya dalam lingkup spesies dan ekosistem saja.

2. Daftar Spesies yang dimanfaatkan, khususnya yang langka

a. Flora Langka (Tabel SD 9.4)

NO	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	STATUS	STATUS PERLINDUNGAN	HABITAT	KET.
1	Bungo Bangkai	<i>Amorphopalus titanium</i>	Langka/Endemis	Dilindungi	Hutan	Daya tarik wisatawan
2	Bungo Rafflesia	<i>Rafflesia gadutensis</i>	Langka/Endemis	Dilindungi	Hutan	Daya tarik wisatawan
3	Katidiang Baruak	<i>Nepenthes gracilis</i>	Langka/Endemis	Dilindungi	Hutan	Daya tarik Wisatawan
4	Bintang Rimbo	<i>Rizhantes deceptor</i>	TidakTahu	Dilindungi	Hutan	Daya tarik Wisatawan
5	Andaleh	<i>Morus macraoura</i>		Dilindungi	Hutan	Potensi budidaya

b. Fauna Langka (Tabel SD 9.5)

NO	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	STATUS	STATUS PERLINDUNGAN	HABITAT	KET.
1	Kuau Rajo	<i>Argusianus argus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
2	Harimau	<i>Panthera tigris</i>	Terancam	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
3	Beruang madu	<i>Herlactos malayanus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
4	Tapir	<i>Tapirus indicus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
5	Kucing Hutan	<i>Felis bengalensis</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
6	Kancil	<i>Tragulus javanicus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
7	Elang	<i>Accipiter rhabdus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
8	Ungko	<i>Hylobathes ungko</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
9	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
10	Kuntul rawa	<i>Bulbuacus ibis</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
11	Erggang	<i>Buceros rhinoceros</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
12	Ruso	<i>Cervus unicolor</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
13	Tenggiling	<i>Manis javanica</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
14	Siamang	<i>Hylobathes syndactylus</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
15	Kukang	<i>Nycticebus caucang</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
16	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Peloporan
17	Simpai	<i>Mallophus formasi</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan
18	Kambing Hutan	<i>Copricornus sumatraensis</i>	Langka	Dilindungi	Hutan	Pelaporan

3. Penemuan Spesies Baru (New Record)

Berdasarkan data dari Herbarium Universitas Andalas Padang dan BKSDA Sumatera Barat selama tahun 2008 – 2009 tidak ada penemuan spesies baru (*new record*) di Kota Padang.

C. Air

Kota Padang memiliki banyak sungai yaitu 5 sungai besar dan 16 sungai kecil dengan sungai terpanjang yaitu Batang Kandis sepanjang 20 km.

1. Kualitas Air

Berdasarkan bentuk dan jumlah kegiatan manusia di sempadan sungai / DAS di atas tampak bahwa pada tahun 2009 ini sungai Batang Arau masih menunjukkan kondisi pencemaran ringan sampai berat Indikator telah terjadinya pencemaran air pada sungai di atas dapat diamati secara fisik dan kimia. Secara fisik tampak dengan adanya *sitasi* (pelumpuran dan sedimentasi) yang ditunjukkan oleh adanya delta-delta kecil (*agradas*) serta gulma air dalam badan sungai di beberapa tempat terutama di daerah tengah (*mid areas*) dan muara sungai. Selanjutnya air sungai sangat mudah keruh pada saat hujan tidak terlalu besar.

Secara kimia tampak dari beberapa parameter seperti nilai Coliform total, dan coli tinja, BOD, COD, PO₄, Amoniak, minyak/lemak, Kandungan bahan padatan tersuspensi (TSS), serta beberapa jenis logam berat terutama oleh Zn dan Cu. Nilai parameter di atas tampak telah berada di atas nilai baku mutu kualitas air, seperti

tertuang dalam PP No. 82 tahun 2001 dan SK Gubernur Sumatera Barat No. 660-31-33 tahun 1996.

Adanya bahan pencemar di atas di dalam badan air yang ada akan dapat menguras kandungan oksigen terlarut, bahkan ke arah muara sungai Batang Arau sudah mencapai batas kritis, yaitu sekitar 4 ppm. Kondisi ini tentu akan dapat mengganggu berbagai proses kehidupan dalam perairan tersebut dan mengurangi kemampuan air sungai untuk memulihkan dirinya secara alamiah. Oksigen dalam perairan selain dimanfaatkan untuk proses respirasi berbagai biota air secara umum, tetapi secara kimia juga terjadi berbagai proses oksidasi bahan dalam badan perairan tersebut.

Berdasarkan PP No 82 tahun 2001 dan PSDA Sumbar (2005) bahwa air sungai Batang Arau setelah Pabrik Karet di daerah Lubuk Begalung sampai Muara sudah mengalami pencemaran berat atau termasuk kategori air sungai kelas 3. Hampir semua anak-anak sungai yang bermuara di Batang Arau juga telah menunjukkan kondisi air yang tercemar untuk parameter TSS dan mikrobiologis. Sementara sungai-sungai lainnya seperti Batang Kuranji, dan Batang Air Dingin telah mengalami pencemaran secara mikrobiologis dan bahan padatan tersuspensi atau sedimentasi (PSDA Sumbar, 2009), sedangkan Batang Kandis belum diperoleh datanya, namun berdasarkan pengamatan secara visual sungai ini juga menunjukkan kondisi yang hampir sama dengan kondisi Batang Air Dingin, karena sungai ini hanya menerima limbah dari aktivitas rumah tangga, pertanian dan akibat kerusakan DAS. Sedangkan Batang Arau termasuk sungai memiliki DAS yang sangat padat dengan berbagai aktivitas manusia dari daerah hulu sampai muara sungainya.

Pada bagian DAS hulu Batang Arau (Lubuk Paraku, Gadut, Bukit Ngalau, Karang Putih) telah terdapat aktivitas penambangan, persawahan, peternakan, Industri Semen dan Industri Kecil (LIK), Pasar dan pemukiman serta tempat penampungan sementara batubara (*stockpile*) dan tempat pencucian mobil; bagian tengah terdapat aktivitas pemukiman, pertanian, Industri Karet; dan bagian hilir padat dengan pemukiman dan aktivitas perkotaan (Pasar, Kesehatan / Rumah Sakit, bengkel/workshop, dan perhotelan) dan transportasi laut (kapal penumpang dan perahu nelayan). Hasil sampingan dari aktivitas tersebut ada yang di buang langsung ke sungai atau tidak langsung melalui anak sungai/ saluran /kanal/

drainase Kota sebagian besarnya bermuara di Batang Arau. Pengambilan bahan galian golongan C (sirtukil dan tanah urugan) yang dilakukan di Kota Padang saat ini sebagian besar dilakukan secara illegal di sungai-sungai yang rawan terhadap kerusakan lingkungan seperti Batang Kuranji, Batang Kandis dan Sungai Bangkek Lubuk Minturun.

Hampir kurang lebih 114 buah perusahaan termasuk industri, Rumah Sakit dan perhotelan terdapat di Kota Padang (Bapedalda Kota Padang, 2008). Sebagian besar kegiatan tersebut berada pada daerah sempadan sungai dan anak sungai yang ada terutama Batang Arau. Buangan dari kegiatan di atas seharusnya tidak melebihi nilai baku mutu effluent yang telah ditetapkan seperti Kepmen LH No. 51/MENLH/10/ 1995 untuk limbah cair industri dan hotel, Kepmen LH No. 58/MENLH/12/1995 Limbah cair Rumah Sakit serta SK Gubernur Sumatera Barat No. 660-1-614 tahun 1997 tentang baku mutu limbah cair industri karet. Dari kenyataan yang ada, tampak bahwa sebagian besar effluent dari pabrik Seng dan Rumah Sakit menunjukkan parameter limbah cair dari IPALnya seperti TSS, BOD dan COD masih melebihi baku mutu limbah cair (BMLC). Kondisi memberikan dampak terhadap tingginya konsentrasi polutan dari parameter di atas di dalam sungai yang ada. Untuk itu, ke depan monitoring buangan industri tidak hanya mengamati proses IPAL dan kualitas effluennya, tetapi juga menghitung beban pencemar dari masing-masing industri tersebut ke sungai yang dicemarinya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan terhadap kualitas air Batang Arau yang ditinjau dari parameter fisik, kimia dan biologi dapat ditarik beberapa kesimpulan :

- a. Kualitas air pada bagian hulu (Lubuk Peraku dan Batang Sikayan) dapat dikategorikan sebagai air kelas I dan dapat digunakan sebagai air baku air minum.
- b. Kualitas air bagian tengah, menunjukkan terjadinya peningkatan konsentrasi polutan pada semua konstituen yang diamati dan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air. Untuk konstituen TSS, BOD, COD, NH_3 dan NO_3 sudah berada pada klasifikasi pencemar air kelas III, bahkan H_2S dan deterjen sudah masuk dalam kategori kelas IV.
- c. Kualitas air di bagian hilir semakin menurun seiring meningkatnya konsentrasi polutan baru yaitu minyak. Termasuk air kelas IV. Di samping itu laju

sedimentasi di bagian hilir cenderung meningkat dan menunjukkan angka tertinggi di Muara yaitu mencapai 103,16 ton/hari.

Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Batang Arau

Untuk menghitung daya tampung beban pencemaran suatu perairan, maka perlu diketahui terlebih dahulu konsentrasi setiap konstituen dan laju aliran sungai sebelum bercampur dengan sumber pencemar. Kadar sumber limbah dan laju aliran pada masing-masing aliran seperti terlihat pada Tabel. berikut ini :

Tabel SD 13 C.1 Kadar Sumber Limbah Sungai Batang Arau

ALIRAN	BOD ₅ ²⁰ (MG/L)	COD (MG/L)	TSS (MG/L)	NO ³ (MG/L)	NH ₃ (MG/L)	LAJU ALIRAN (M/DT)
1	1,23 ^I	3,0 ^I	48 ^I	2,44 ^I	0,19 ^I	2,68
2	2,13 ^I	23,6 ^I	127 ^{II}	2,22 ^I	0,60 ^{II}	2,24
3	3,01 ^{II}	25,0 ^{II}	139 ^{II}	2,78 ^I	0,68 ^{II}	1,31
4	3,02 ^{II}	31,0 ^{III}	403 ^{III}	0,99 ^I	0,62 ^{II}	1,25
Baku Mutu						
Kelas I	2	10	50	10	0,5	
Kelas II	3	25	50	10	-	
Kelas III	5	50	400	20	-	
Kelas IV	12	100	400	20	-	

Ket : Aliran 1 : Sumber limbah pertanian, perikanan dan pertambangan
 Aliran 2 : Sumber limbah pabrik karet
 Aliran 3 : Sumber limbah permukiman dan rumah sakit
 Aliran 4 : Sumber limbah perdagangan, hotel, bengkel dan pelabuhan
 Sumber : Bapedalda Kota Padang, 2009

Tabel SD 13 C1 menunjukkan kadar sumber pencemaran yang tertinggi terlihat pada aliran permukiman dan rumah sakit untuk konstituen NH₃ dan NO₃, Sedangkan untuk konstituen BOD, COD dan TSS berasal dari sumber limbah perdagangan, hotel, bengkel dan pelabuhan.

Penentuan daya tampung beban pencemaran sungai Batang Arau terhadap sumber pencemaran berasal dari limbah pertambangan, pertanian dan perikanan, limbah pabrik karet, dan permukiman penduduk dan rumah sakit, serta limbah perdagangan, hotel, bengkel dan pelabuhan dilakukan dengan metode neraca massa dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

- a. **Daya Tampung Beban Pencemaran setelah bercampur dengan sumber limbah pertambangan, pertanian, perikanan. Tabel SD.13.C.2.**

ALIRAN	QR (M ³ /DT)	BOD ⁵ ₂₀ (MG/L)	COD (MG/L)	TSS (MG/L)	NO ₃ (MG/L)	NH ₃ (MG/L)
1	2,68	1,48 ^I	8,0 ^I	22 ^I	2,92 ^I	0,26 ^I
2	2,24	1,23 ^I	3,0 ^I	48 ^I	2,44 ^I	0,19 ^I
3	4,92	1,16 ^I	5,72 ^I	33,94 ^I	2,70 ^I	0,22 ^I
Baku Mutu						
Kelas I		2	10	50	10	0,5

Sumber : Bapedalda Kota Padang, 2009

Perhitungan daya tampung beban pencemaran dari sumber limbah 1 (berasal dari limbah pertambangan, pertanian dan perikanan terhadap pencemaran sungai Batang Arau. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan kategori aman (belum melewati daya tampung beban pencemaran sungai Batang Arau) untuk parameter BOD, COD, TSS, NO₃ dan NH₃ dengan baku mutu kelas I. Jadi jika ada sumber limbah lain yang masuk masih bisa diperkenankan masuk pada aliran ini. Ini berarti daya tampung aliran 3 dari sumber pencemar 1 masih memenuhi daya tampung sungai Batang Arau untuk baku mutu air kelas I.

- b. **Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Batang Arau setelah bercampur dengan sumber limbah pabrik karet, pemukiman dan rumah sakit**

(Tabel SD 13.C 3)

ALIRAN	QR (M ³ /DT)	BOD ⁵ ₂₀ (MG/L)	COD (MG/L)	TSS (MG/L)	NO ₃ (MG/L)	NH ₃ (MG/L)
1	2,68	1,48 ^I	8,0 ^I	22 ^I	2,92 ^I	0,26 ^I
2	2,24	1,23 ^I	3,0 ^I	48 ^I	2,44 ^I	0,19 ^I
3	1,31	2,13 ^{II}	23,6 ^I	127 ^{II}	2,22 ^I	0,60 ^{II}
4	6,23	1,53 ^I	9,48 ^I	53,51 ^{II}	2,60 ^I	0,30 ^I
Baku Mutu						
Kelas II		3	25	50	10	-

Perhitungan daya tampung beban pencemaran dari sumber limbah 1 (berasal dari limbah pertanian dan perikanan, sumber limbah 2 (limbah pabrik karet), sumber limbah 3 (limbah rumah sakit) terhadap pencemaran sungai Batang Arau. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan kategori tidak aman untuk parameter TSS untuk baku mutu kelas II. Walaupun parameter BOD, COD, NO₃ dan NH₃ berada dalam kategori aman. Ini berarti aliran 4, masih memenuhi daya tampung untuk konstituen BOD, COD, NO₃ dan NH₃ namun tidak memenuhi daya tampung untuk konstituen TSS untuk baku mutu air kelas II.

c. Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Batang Arau setelah bercampur dengan sumber limbah perdagangan, bengkel, hotel dan pelabuhan.

ALIRAN	QR (M/DT)	BOD ₂₀ ⁵ (MG/L)	COD (MG/L)	TSS (MG/L)	NO ₃ (MG/L)	NH ₃ (MG/L)
1	2,68	1,48 ^I	8,0 ^I	22 ^I	2,92 ^I	0,26 ^I
2	2,24	1,23 ^I	3,0 ^I	48 ^I	2,44 ^I	0,19 ^I
3	1,31	2,13 ^I	23,6 ^I	127 ^{II}	2,22 ^I	0,60 ^I
4	1,25	3,01 ^{II}	25,0 ^I	139 ^{II}	2,78 ^I	0,68 ^I
5	7,57	2,36 ^{II}	15,52 ^I	114,90 ^{II}	3,67 ^I	0,43 ^I
Baku Mutu						
Kelas III		5	50	400	20	-

Perhitungan daya beban pencemaran dari sumber limbah 1 (berasal dari limbah pertambangan, pertanian dan perikanan, sumber limbah 2 (limbah karet), dan sumber limbah 3 (permukiman penduduk dan rumah sakit), sumber limbah 4 (perdagangan, bengkel, hotel dan pelabuhan) terhadap pencemaran sungai Batang Arau. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan kategori aman untuk parameter DO, BOD, COD dan TSS, NO₃ dan NH₃ untuk baku mutu kelas III. Tetapi kategori tidak aman bagi parameter TSS karena sudah melewati untuk baku mutu air kelas II. Ini berarti aliran 3 dari sumber 1, 2, 3 dan 4 masih memenuhi daya tampung beban pencemaran untuk baku mutu air kelas III.

Dari hasil analisis daya tampung beban pencemaran masing-masing parameter kunci : BOD, COD, NO₃ dan TSS, NO₃, NH₃ pada masing-masing titik pengamatan kemudian dibandingkan dengan baku mutu perairan sesuai PP No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

serta Keputusan Gubernur KDH Tk I. Sumatera Barat No. 660.31-32 – 1996, tentang Baku Mutu Air Sungai di Sumatera Barat, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Aliran pada titik 1 (Lubuk Peraku) masih memenuhi baku mutu air kelas I, untuk konstituen BOD, COD, TSS, NO₃ dan NH₃, sehingga parameter tersebut masih memiliki beban daya tampung pencemaran di titik tersebut, untuk baku mutu air kelas I.
2. Aliran pada titik 2 (Padang Besi), masih memenuhi baku mutu air kelas I, untuk konstituen BOD, COD, NO₃ masih memenuhi baku mutu air kelas III, sehingga masih memiliki beban daya tampung beban pencemaran di titik 3, kecuali untuk parameter TSS.
3. Aliran pada titik 3 (Ujung Tanah/Pulau Air), tidak memenuhi baku mutu air kelas III untuk konstituen BOD, COD, TSS, sedangkan parameter NO₃ masih termasuk air kelas II, sehingga NO₃ masih memiliki daya tampung beban pencemaran di titik 4.
4. Aliran pada titik 4 (Seberang Padang), masih memenuhi baku mutu air kelas II untuk parameter BOD, COD, NH₃ dan NO₃, sehingga masih memiliki daya tampung di titik 5, kecuali untuk parameter TSS
5. Aliran pada titik 4 (Muara Batang Arau), masih memenuhi baku mutu air kelas III, untuk konstituen BOD, COD dan TSS, NO₃ dan NH₃. sehingga di titik 6 mempunyai daya tampung lagi untuk semua parameter.

Penggolongan sungai Batang Arau pada 12 titik pantau yang dititikberatkan pada 5 titik pantau, berdasarkan kualitas perairan sesuai SK. Gubernur No. SK.660.31-32.1996, tentang Baku Mutu Air di Propinsi DATI I Sumatera Barat adalah :

- Hulu Lubuk Peraku sampai Jembatan Lubuk Peraku termasuk air kelas I
- Lubuk Peraku sampai Ujung Tanah Lubuk Begalung termasuk air Kelas II
- Ujung Tanah sampai Muara Batang Arau termasuk air kelas III

2. Kuantitas Air

Air sebagai salah satu komponen lingkungan hidup yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Sebagai salah satu sumber daya alam yang sangat dibutuhkan, maka fungsi air tersebut harus dilestarikan agar tetap berada pada kondisi yang dapat memenuhi standar yang

diperlukan. Untuk itu perlu dilakukan pelestarian dan pengendalian. Pelestarian kualitas air merupakan upaya untuk memelihara fungsi air agar kualitasnya tetap pada kondisi alamiahnya.

Indonesia sebagai negara agraris yang tengah merintis arah pembangunan nasionalnya menuju era industrialisasi, di mana peranan sumber daya air sangatlah menentukan. Di samping itu seiring dengan pertumbuhan penduduk Indonesia yang terus berlangsung, peranan sumber daya air dirasakan sangat menentukan dalam kehidupan sehari-hari. Di lain pihak keberadaan sumber daya air yang dapat memenuhi kebutuhan hidup dan kegiatan pembangunan di berbagai sektor kondisinya semakin mengkhawatirkan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti pencemaran, penggundulan hutan, kegiatan pertanian yang mengabaikan kelestarian lingkungan dan berubahnya fungsi daerah-daerah tangkapan air.

Kualitas air yang jelek akan mengakibatkan kondisi lingkungan hidup menjadi buruk, sehingga akan mempengaruhi kondisi kesehatan dan keselamatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, produktifitas, daya dukung dan daya tampung dari sumber daya air, yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumberdaya alam. Dampak negatif pencemaran air mempunyai nilai (biaya) ekonomis, di samping nilai ekobgis dan sosial budaya. Upaya pemulihan kondisi air tercemar jelas akan membutuhkan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan nilai manfaat finansial dari kegiatan yang menimbulkan pencemaran. Demikian pula kondisi air yang tercemar akan menimbulkan biaya untuk menanggulangi akibat atau dampak negatif yang ditimbulkan dari air tercemar.

Peningkatan pertumbuhan penduduk yang dibarengi dengan pertumbuhan perekonomian akan mempengaruhi akan mempengaruhi aktifitas kehidupan manusia di Kota Padang. Hal ini ditandai dengan makin banyaknya berdiri kawasan pemukiman dan perumahan (real estate) serta kegiatan industri, perdagangan dan jasa di sepanjang aliran sungai Batang Arau. Disamping memberikan dampak positif bagi masyarakat dan negara, aktifitas kegiatan tersebut juga menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya karena limbah yang dihasilkan dari kegiatan itu (cair dan padat) akan mempengaruhi kehidupan sosial masyarakat dan ekosistem, terutama bila tidak dilakukan secara intensif dan sedini mungkin.

C.1. Kondisi Sumber-Sumber Air di Daratan

a. Air Sungai

Di Kota Padang terdapat 14 buah sungai, enam sungai besar yaitu Batang Arau, Batang Kuranji, Batang Kandis, Air Dingin, Batang Timbalun dan Batang Guo/Belimbing. Sungai-sungai ini mempunyai peranan yang sangat besar terhadap masyarakat Kota Padang. Sungai tersebut menjadi sumber air bersih bagi masyarakat melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), Sumber Energi Listrik (PLTA), kegiatan irigasi pertanian dan kegiatan sosial ekonomi masyarakat lainnya seperti MCK dan lain-lain.

Potensi ketersediaan air sungai di Kota Padang adalah 31.738.995 m³, terdiri dari 10.395.000 m³ dari Batang Kuranji (debit 1,20 – 833,58 m³/dt); 9.678.000 m³ dari Batang Arau (2,50 - 844,38 m³/dt); 4.777.300 m³ dari Batang Air Dingin (5,30 – 540 m³/dt), 1.289.105 m³ dari Batang Kandis (1,70 – 283,90 m³/dt); 1.550.250 m³ Sungai Limau Manis, selebihnya oleh sungai-sungai lain yang ada di Kota Padang.

Tabel SD-11. I: Inventarisasi Sungai

No.	Nama Sungai	Panjang (km)	Lebar (m)		Kedalaman (m)	Debit (m ³ /dtk)	
			Permukaan	Dasar		Maks	Min
1	Batang Kuranji	31.500	7500	4500	550	10395000	
2	Batang Arau	29.600	6500	5500	550	9768000	
3	Bt Muaro Penjalinan	26.110	7500	4000	650	4777300	
4	Batang Kandis	20.910	2160	1950	300	1289105	
5	S. Limau manis	15.900	4000	2500	200	1550250	
6	Bt Balimbing	15.900	4000	2500	300	1550250	
7	Bt Bungus	12.600	3000	2500	200	693000	
8	Sei Padang Idas	8.700	3500	3000	150	484125	
9	Sei Latuang	8.460	2000	1500	150	222075	
10	Bt Kabung	8.114	1900	1500	250	344845	
11	Sei. Gayo	7.300	1500	1200	200	197000	
12	B.T. Timbalun	7.000	2600	2400	150	262500	
13	Sei, Gadut	6.700	1000	600	150	80400	
14	Sei Batung	5.004					

Keterangan: Lebar dan kedalamannya dihitung rata-rata
 Sumber : PSDA PROVINSI SUMBAR 2009

b. Air Tanah

Penggunaan air tanah berlebihan telah mengakibatkan terjadinya penurunan muka air tanah, penurunan muka tanah/amblesan (*land subsidence*), dan intrusi air laut semakin jauh ke darat. Di kota Padang, telah terjadi penurunan muka air tanah pada akuifer menengah (*intermediate well*, 40-150 meter) dan sedikit pada akuifer dalam (*deep well*, >150 meter) dengan peningkatan jumlah pengambilan air tanah. Lokasi pengambilan air tanah dalam oleh perusahaan terdapat pada 2 kecamatan yaitu Kecamatan Padang Timur 3 lokasi dan Kecamatan Padang Barat 2 lokasi dengan kedalaman berkisar antara 150- 300 meter.

Ekosistem mata air merupakan salah satu ekosistem lahan basah dan seringkali sebagai permulaan dari sebuah aliran sungai. Sumber air ekosistem mata air adalah aliran air tanah yang muncul ke permukaan tanah secara alami, yang disebabkan oleh terpotongnya aliran air tanah oleh bentuk topografi setempat dan keluar dari batuan. Pada umumnya mata air muncul di daerah kaki perbukitan atau bagian lereng, lembah perbukitan, dan di daerah dataran.

Kondisi daerah resapan (*recharge area*) sangat berpengaruh terhadap debit mata air dan kualitas airnya. Tata guna lahan pada daerah resapan berpengaruh langsung terhadap bagian air hujan yang masuk ke dalam tanah sebagai aliran air tanah (sumber mata air). Pada saat ini, beberapa daerah resapan mata air telah mengalami kerusakan yang mengkhawatirkan. Apabila tidak ada upaya pengendalian kerusakan ekosistem mata air, maka dapat dipastikan bahwa pemanfaatan mata air di masa mendatang akan terganggu. Penurunan/hilangnya debit mata air juga berarti kerusakan ekosistem mata air secara keseluruhan sebagai salah satu ekosistem lahan basah.

c. Air Waduk

Kota Padang saat ini baru mempunyai satu waduk yang dikenal dengan Danau Cimpago yang berlokasi di Kelurahan Purus Kecamatan Padang Barat dengan luas 1 Ha.

d. Air Rawa

Potensi rawa yang ada di Kota Padang ada 3 yaitu di Kecamatan Koto Tangah 1 lokasi yaitu Rawa Merak Baru di Pasir Jambak (114,10 Ha) dan di

Kecamatan Bungus Teluk Kabung 2 lokasi yaitu Rawa Teluk Pandan di Teluk Buo (34,70 Ha) dan Rawa Teluk Ulo di Sungai Pisang (42,01 Ha).

Air permukaan yaitu air yang mengalir diatas permukaan tanah seperti air sungai dan air rawa-rawa. Sungai utama di Kota Padang umumnya mengalir dari arah Timur ke Barat seeta bermuara di Samudera Indonesia. Hampir seluruh sungai yang terdapat di Kota Padang mempunyai hulu sungai di kawasan lindung dan daerah penyangga. Batang Arau, Batang Air Dingin, Batang Kuranji, Batang Kandis dan Bandar Bekali (Banjir Kanal) mempunyai air yang mengalir sepanjang tahun. Sedang anak-anak sungai di sekitarnya umumnya sebagai sungai tadah hujan. Aliran sungai ini umumnya berasal dari curah hujan yang tinggi di daerah pegunungan atau dataran. Curah hujan di Kota Padang berkisar antara 300 – 7.000 mm/setahun.

Kota Padang terdiri dari 6 daerah aliran sungai (DAS) beserta *catchment area* yaitu :

- DAS Batang Kandis dengan luas tangkapan air 6,422,4 Ha (9,24%)
- DAS Batang Air Dingin, dengan luas tangkapan air 13.623,6 Ha (19,6 %)
- DAS Batang Kuranji, dengan luas tangkapan air 22.250,7 Ha(32,03 %)
- DAS Batang Arau, dengan luas tangkapan air 12.174,5 Ha (24,71 %)
- DAS Batang Air Timbalun, dengan luas tangkapan air 7.026,0 (10,11%)
- DAS Sungai Pisang, dengan luas tangkapan air 2.999,5 Ha (4,32 %).

Pada umumnya sebaran lahan kritis yang terdapat di wilayah Kota Padang berada pada areal perbukitan, di mana areal perbukitan tersebut merupakan daerah hulu dari daerah tangkapan air (DTA) atau daerah aliran sungai (DAS) yang ada di Kota Padang. Dampak dari keberadaan lahan kritis tersebut akan berpengaruh terhadap keseimbangan hidrologis wilayah DAS. Kondisi ini dapat dilihat sepanjang tahun 2008-2009, tiga sungai utama yang ada di Kota Padang yaitu Batang Arau, Batang Kuranji dan Batang Air Dingin menunjukkan nilai *koefisien run off* (c) dan Koefisien Region Sungai (KRS) tergolong tinggi, sehingga dapat dikatakan kondisi ketiga DAS tersebut berada pada kondisi buruk .Klasifikasi DAS Batang Arau, Batang Kuranji dan Batang Air Dingin termasuk DAS Super Prioritas.

Dampak dari Kerusakan lahan dan hutan antara lain :

- Banjir yang disebabkan oleh tidak adanya penahan aliran air akibat penebangan liar dan perambahan hutan sehingga menyebabkan kawasan hutan menjadi

gundul dan akhirnya bila curah hujan tinggi akan menyebabkan terjadinya banjir bandang/galudo serta tanah longsor.

- Kabut Asap disebabkan oleh kegiatan pembukaan lahan dengan cara membakar baik yang dilakukan oleh masyarakat maupun oleh perusahaan. Kabut asap akan menimbulkan dampak bagi kesehatan masyarakat dan menimbulkan efek rumah kaca.
- Kekeringan terjadi karena rusaknya kawasan yang berfungsi sebagai sumber air dan daerah tangkapan air serta tidak ada lagi vegetasi yang bisa menahan aliran air.

Dampak lain dari pengelolaan DAS yang baik adalah peningkatan produktifitas lahan karena peningkatan resapan air hujan kedalam tanah akan menambah kadar lengas tanah (*soil moisture*) yang selain akan memperbesar ketersediaan air juga meningkatkan proses disintegrasi dan dekomposisi regolith dan bantuan induk yang berakibat meningkatnya unsur mineral dan unsur hara yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan tanaman.

Sampai saat ini belum ada data tentang pemantauan kualitas air danau/situ/embung/waduk di Kota Padang baik yang dilakukan oleh Dinas PSDA Propinsi Sumatera Barat maupun oleh Bapedalda Kota Padang, sehingga tidak dapat diinformasikan kondisi kualitas air danau/situ/ embung/waduk di Kota Padang. Sampai saat ini belum ada data tentang pemantauan kualitas air rawa di Kota Padang baik yang dilakukan oleh Dinas PSDA Propinsi Sumatera Barat maupun oleh Bapedalda Kota Padang, sehingga tidak dapat diinformasikan kondisi kualitas air rawa di Kota Padang.

D. Udara

1. Kualitas Udara

Sebagai ibu kota Propinsi Sumatera Barat, Kota Padang berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial ekonomi dalam bidang perdagangan dan jasa, kota pendidikan, pariwisata, transportasi dan industri. Untuk menunjang kegiatan di atas berbagai fasilitas dengan sarana dan prasarananya telah disediakan oleh Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Propinsi Sumbar seperti sarana pelabuhan (udara dan laut) terminal, pertokoan, pergudangan, perbankan, perkantoran, jembatan dan sarana lainnya.

Kondisi kualitas udara pada beberapa lokasi Kota Padang menunjukkan kondisi yang beragam. Dari data yang ada yaitu NO_x dan SO_x , HC, PB CO dan Debu masih berada di bawah nilai ambang berdasarkan Keputusan Menteri LH No. 45/MENKLH/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) dan Keputusan Bapedalda No. 101/BAPEDAL/11/1997 tentang standar pencemaran udara ambien, PP No. 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Berdasarkan data yang ada dan standar di atas, maka dapat dikatakan kondisi udara dalam wilayah Kota Padang masih di kategorikan bersih, kecuali untuk kawasan Veteran, Khatib Sulaiman, dan Bundaran Masjid Muhammadiyah, sekitar Hotel Bumi Minang untuk parameter SO_x , PM_{10} dan NO_x terkategori sedang.

Begitu juga kondisi kualitas udara di sekitar Pabrik Semen Padang dan hampir semua daerah pemukiman, saat ini masih tampak baik. Hal ini mungkin sudah ada upaya pengelolaan lingkungannya. Perbaikan kualitas lingkungan udara saat ini jauh lebih berkembang dari tahun 2007 karena beberapa lokasi seperti daerah Ulu Gadut, Simpang By Pass, Bekas Terminal Lintas Andalas, Goan Hoat dan Lubuk Buaya sebelumnya terkategori sebagai daerah yang kurang baik lagi dijadikan sebagai tempat tinggal tetap, namun saat ini menjadi daerah memiliki kualitas udara yang agak baik.

Dari hasil pemantauan kualitas udara di salah satu kecamatan di Kota Padang yaitu daerah Koto Tengah, dimana terdapat banyak zat-zat pencemar udara yang dapat diidentifikasi, namun beberapa di antaranya yang utama adalah pencemar debu dengan diameter 10 mikron (PM_{10}), dan gas-gas pencemar berupa oksida nitrogen (NO_x), sulfur dioksida (SO_2), karbon monoksida (CO) dan TSP. Hasil pengukuran dari masing-masing parameter tersebut dalam jangka waktu 24 jam, apabila dibandingkan dengan nilai baku mutu lingkungan (BML) umumnya menunjukkan nilai yang masih berada dibawah BML, kecuali untuk parameter PM_{10} yang berada diatas BML yang telah ditetapkan. Dengan kata lain dari hasil pemantauan tersebut Kota Padang mempunyai lingkungan udara yang tercemar ringan. Tingkat kualitas udara yang tidak memberikan efek bagi kesehatan manusia atau hewan dan tidak berpengaruh pada tumbuh-tumbuhan, atau pun nilai estetika.

Sumber pencemaran udara di kota Padang dapat dikategorikan atas sumber bergerak dan sumber tidak bergerak, yang meliputi berbagai sektor termasuk transportasi, industri, dan domestik. Pada umumnya proses pembakaran bahan

bakar baik yang di dalam mesin (transportasi), proses pembakaran dan pengolahan industri, maupun pembakaran terbuka (domestik) mengeluarkan pencemar pencemar udara yang hampir sama; walaupun secara spesifik jumlah relatif masing-masing pencemar yang diemisikan tergantung pada karakteristik bahan bakar dan kondisi pembakaran.

Dampak perubahan kualitas udara ambien terhadap kesehatan penduduk misahya terhadap kesehatan penduduk ISPA. Jika terjadi pencemaran udara yang cukup berat akan dapat menimbulkan dampak yang berarti seperti menurunkan jarak / memperpendek pandang dan menurunkan sensitivitas serta meningkatkan jumlah penderita ASMA akibat pencemaran debu dan gas CO. Gas CO merupakan gas yang tidak berwarna dan tidak berbau. Setiap 5 liter bensin dapat menghasilkan 1,0-1,5 kg CO. Pada kondisi lalu lintas yang padat kadar CO dapat mencapai 10-15 ppm. Gas ini dapat membentuk senyawa yang stabil dengan haemoglobin darah menjadi *karboksihemoglobin*. Senyawa ini dalam jumlah kecil tidak berbahaya, namun dalam jumlah besar dengan kadar CO 10 ppm di udara adalah sudah cukup dapat menimbulkan penyakit, tetapi bila kadarnya 1.300 ppm dalam 24 jam akan dapat menimbulkan bahaya kematian (Satrawijaya, 1991). Kondisi pencemaran udara pada kategori berbahaya, akan dapat berdampak dan berbahaya pada semua populasi darat dan udara yang terpapar termasuk manusia.

Selanjutnya, jika terjadi pencemaran debu, akan dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan jarak pandang kepada manusia, dampak lain juga terjadi pada tumbuhan. Sunu (2001) menyatakan bahwa debu yang melekat atau terbentuk lapisan kerak pada permukaan daun tanaman akan dapat menghalangi/ mengganggu proses fotosintesis tanaman, karena sinar matahari terhalang masuk dan juga menghambat pertukaran senyawa CO₂ dengan atmosfer. Di samping itu, juga berbahaya pada hewan herbivora yang memakan daun yang mengandung debu tersebut. Gani *et al.* (1995) telah mengamati hewan herbivora seperti kambing yang memakan daun-daunan yang telah terkontaminasi debu semen memperlihatkan saluran pencernaannya yang rusak. Efek lanjut juga mempengaruhi pertumbuhan dan menurunkan laju reproduksi hewan tersebut.

Emisi dan Konsentrasi Gas Rumah Kaca (GRK)

Kegiatan transportasi memberikan kontribusi terbesar terhadap pencemaran udara di kota Padang. Emisi kendaraan bermotor yang dikeluarkan melalui knalpot berupa senyawa kimia yang berbahaya bagi atmosfer berasal dari proses pembakaran adalah karbon dioksida, karbon monoksida, nitrogen oksida, sulfur dioksida, dan beberapa partikel mikro seperti timbal sebagai campuran bahan bakar. Benda-benda partikulat (PM_{10}) sering merupakan pencemar udara yang berasal dari cerobong pabrik sebagai asap.

Dari data Jumlah kendaraan bermotor dan bahan bakar yang digunakan di kota Padang Tahun 2009 diketahui bahwa jenis kendaraan bermotor terdiri dari mobil penumpang sebanyak 17.002 unit yang 88 % menggunakan bahan bakar bensin dan 11,9 % solar, Bus sebanyak 456 unit semuanya menggunakan bahan bakar solar, dan sepeda motor sebanyak 17.091 unit, dimana 84,45% diantaranya menggunakan bahan bakar solar dan 15,55% menggunakan bahan bakar bensin.

Dari Hasil pengujian gas buang kendaraan roda empat tahun 2008 dan 2009 diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah kendaraan yang menggunakan bensin dan solar dari tahun 2008 sampai 2009, sementara itu terjadi penurunan kualitas emisi gas buang yang dikeluarkan dari tahun 2008 sampai 2009 yaitu dari golongan hydrocarbon (HC), Karbon monoksida (CO), dan Oposisi.

Tabel SE 16.1. Emisi Kendaraan Bermotor Roda 4 di Kota Padang

No.	Sumber	Jumlah Kendaraan		Parameter						Kendaraan yang Lulus		
				HC / PPM		CO (%)		Oposisi (% HSJ)				
		2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2009		
										L	TDK	L
1	Bensin	487	409					80.06		331	156	
2	Solar	82	95	837		9.78		583.28		64	18	
	JUMLAH	569	504	837		9.78		663.34		395	174	

Sumber : Bapedalda Kota Padang 2009

Berdasarkan data hasil pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor roda empat tahun 2009 yang dilaksanakan terhadap kendaraan pribadi dan kendaraan dinas di lingkungan Pemerintah Kota Padang, didapatkan persentase lulus uji emisi yang cukup baik dari target yang telah ditetapkan. Ini terlihat dari

persentase lulus uji emisi kendaraan bermotor yang berbahan bakar solar yaitu 67,37% dan berbahan bakar bensin 80,93%.

Mobilitas kendaraan tersebut secara periodik akan dapat menyebabkan kemacetan pada jalur-jalur utama dan waktu tertentu dalam wilayah kota, sehingga akan dapat mengakibatkan peningkatan partikel dan gas buangnya. Disamping dari sektor transportasi peningkatan partikel dan gas buang dalam udara juga berasal dari sektor industri.

Kondisi kualitas udara pada beberapa lokasi secara umum masih berada di bawah nilai ambang berdasarkan Keputusan Menteri LH No. 45/MENKLH/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) dan Keputusan Bapedalda No. 101/BAPEDAL/11/1997 tentang standar pencemaran udara ambien, PP No. 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Berdasarkan hal tersebut dan standar di atas, maka dapat dikatakan kondisi udara dalam wilayah kota Padang masih di kategorikan bersih.



Gbr. 1: Faktor utama penyumbang pencemaran udara

Gbr.2. Jumlah Kendaraan yang menimbulkan Emisi Gas

Sumber pencemaran udara berasal dari emisi industri, kendaraan bermotor, kegiatan domestik, maupun kebakaran hutan telah berkontribusi terhadap penurunan kualitas udara. Berdasarkan jumlah beban pencemarannya maka pencemar udara yang berasal dari emisi gas buang kendaraan bermotor merupakan sumber pencemar terbesar. Pencemaran udara yang menyebabkan menurunnya kualitas udara antara lain CO (karbon monoksida), Nox (nitrogen oksida), Pb (timah hitam), SO₂ (Sulfur dioksida), O₃ (ozon), PM₁₀, PM_{2,5}, HC dan lain-lain tidak hanya

berbahaya bagi kesehatan masyarakat tetapi juga mengancam lingkungan baik lokal maupun global.

Hasil penelitian di beberapa kota besar di Indonesia, bidang transportasi memberikan kontribusi sebesar 70 % terhadap pencemaran udara. Emisi kendaraan bermotor dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada orang yang berada di pinggir jalan, terutama masyarakat yang bermukim di kawasan lalu lintas yang ramai. Beberapa studi epidemiologi dapat menyimpulkan adanya hubungan yang erat antara tingkat pencemaran udara perkotaan dengan angka kejadian (*prevalensi*) penyakit pernafasan. Kendaraan bermotor dapat mengeluarkan berbagai macam gas maupun partikulat yang terdiri dari berbagai senyawa anorganik dan organik dengan berat molekul yang besar yang dapat langsung terhirup melalui hidung dan mempengaruhi masyarakat di jalan raya dan sekitarnya.

Berdasarkan sifat kimia dan perilakunya di lingkungan, dampak bahan pencemar yang terkandung dalam gas buang kendaraan bermotor digolongkan sebagai berikut :

- Bahan pencemar yang mengganggu saluran pernafasan, yang termasuk golongan ini adalah oksida sulfur, partikulat, oksida nitrogen, ozon.
- Bahan pencemar yang menimbulkan racun sistemik, seperti hidrokarbon, karbon monoksida dan timbal/timah hitam.
- Bahan pencemar yang dapat dicurigai menimbulkan kanker seperti hidrokarbon.
- Kondisi yang mengganggu kenyamanan seperti kebisingan dan debu jalanan.

Komposisi dari kandungan kimia yang terdapat pada emisi kendaraan bermotor tergantung dari kondisi mengemudi, jenis mesin, alat pengendali emisi bahan bakar, suhu operasi, dan faktor lain yang semuanya ini membuat pola emisi menjadi rumit. Jenis bahan pencemar yang dikeluarkan oleh mesin baik yang berbahan bakar bensin maupun solar sebenarnya sama saja, hanya berbeda proporsi karena perbedaan cara operasi mesin. Secara visual selalu terlihat asap dari knalpot dari kendaraan berbahan bakar solar, yang umumnya tidak terlihat pada kendaraan bermotor berbahan bakar bensin.

2. Keasaman (pH) Air Hujan

Dari Kondisi Iklim Kota Padang tahun 2009 diketahui bahwa rata-rata curah hujan per tahun 4436,7 mm dengan curah hujan maksimal per bulan hari adalah 297 mm. Sementara itu rata-rata suhu tahunan adalah 27,5 Celcius, rata-rata kecepatan angin

10 km/jam, merata kelembaban udara 80 %, dan Rerata lama penyinaran matahari 6 jam/hari.

Pola curah hujan di Kota Padang sangat dipengaruhi oleh ketinggian tempat dan topografi. Karena letak kota padang yang dilatarbelakangi oleh pegunungan bukit barisan yang tinggi serta terletak tidak jauh dari pantai Barat Sumatera, maka daerah ini sangat dipengaruhi oleh angin laut dan angin monzon. Kedua kenyataan ini mengakibatkan curah hujan sangat tinggi di kota Padang. Pola curah hujan di Kota Padang dipengaruhi oleh bentuk wilayah terutama lereng, dan ketinggian sebagai unsur makro, disamping penggunaan tanah sebagai unsur mikro (hujan konveksi). Jumlah curah hujan per tahun di kota Padang cukup banyak dengan tidak ada bulan kering.

Tabel SD 23.1. Jumlah Hari, curah hujan dan suhu, kelembaban Udara per Bulan di Kota Padang, tahun 2009, Tahun Data Januari s/d Desember 2009

No.	Bulan	Keterangan					Kelembaban Rata-rata
		Banyak Hari hujan	Banyak Curah hujan	Suhu Udara			
				Maximum	Minimum	Rata-rata	
1	Januari	18	776	30,8	23,6	26,6	82
2	Februari	11	295,6	31,5	22,8	24,4	70
3	Maret	16	348,7	31,7	23,1	27,0	70
4	April	22	413,10	31,1	23,5	26,8	82
5	Mei	16	167	31,6	24,6	27,5	80
6	Juni	18	393,5	30,3	22,7	26,1	82
7	Juli	11	304,6	29,8	22,0	25,8	84
8	Agustus	17	176	29,7	22,4	26,3	80
9	September	14	343,5	29,0	22,2	26,2	80
10	Oktober	24	579,5	29,2	22,4	26,1	83
11	Nopember	18	300,7	29,6	22,5	26,4	77
12	Desember	20	302	29,6	22,6	26,4	81

Sumber : Stasiun BMG Kota Padang 2009

Tidak ada wilayah bayangan hujan di kota Padang sehingga curah hujan relative merata sepanjang tahun. Di daerah ini jumlah curah hujan relative tinggi akibat letaknya yang merupakan wilayah lautan (Samudra Indonesia di Barat dan Pegunungan Bukit Barisan di Timur, dimana angin Barat banyak membawa curah hujan. Semakin ke timur, jumlah curah hujan bertambah karena arah lereng yang menghadap datangnya angin banyak membawa curah hujan. Adanya hujan konveksi akibat adanya peningkatan suhu dan pengaruh penggunaan tanah.

Perbedaan suhu di kota Padang umumnya berubah dalam jangka waktu 24 jam atau antara siang dan malam suhu tertinggi biasanya terdapat antara pukul 14.00 s/d 15.00. dan suhu terendah pukul 04.00 s/d 05.00. Menurut ketinggian tempat dimana setiap 10 meter, suhu akan turun 0,5 °C dari rata-rata tahunan 26° C. Dengan adanya pengaruh penggunaan tanah terutama hutan dan perairan terutama samudera Indonesia, dan kelembaban yang tinggi mengakibatkan tidak adanya perbedaan suhu yang ekstrim.

Angin terjadi disebabkan adanya perbedaan tekanan udara. Perbedaan tekanan udara ini umumnya disebabkan oleh perbedaan suhu. Gerakan angin di Indonesia disebabkan oleh iklim musim. Disamping itu terjadi gerakan angin secara Lokal seperti angin lembah dan angin gunung. Kecepatan angin rata-rata di Kota Padang berkisar 10 km/jam, arah angin selalu menuju Barat atau Barat Daya, artinya dari arah Samudera Indonesia

E. Laut, Pesisir dan Pantai

Selain di daratan pulau Sumatera, Kota Padang memiliki 19 buah pulau yang terbesar adalah Pulau Sikuai di Kecamatan Bungus Teluk Kabung seluas 38,6 km². Panjang garis pantai adalah 68,126 km (diluar pulau-pulau kecil). Hal ini membuat Kota Padang menjadi salah satu kota pantai yang mempunyai resiko terhadap berbagai kemungkinan muncunya bahaya gelombang pasang dan tsunami karena tumbukan lempeng Eurasia dan Indo Australia di Samudera Indonesia.

Wilayah pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut, dengan batas ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air yang masih mendapat pengaruh sifat-sifat laut seperti angin laut, pasang surut, perembesan air laut yang dicirikan oleh jenis vegetasi yang khas. Wilayah pesisir juga merupakan suatu wilayah peralihan antara daratan dan lautan. Apabila ditinjau dari garis pantai (*coastline*) maka suatu wilayah pesisir memiliki dua macam batas (*boundaries*), yaitu batas sejajar garis pantai (*longshore*) dan batas tegak lurus terhadap garis pantai (*crossshore*). Batas wilayah pesisir ke arah laut mencakup bagian atau batas terluar daripada daerah paparan benua (*continental shelf*) di mana ciri-ciri perairan ini masih dipengaruhi oleh prose salami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun proses yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Wilayah pesisir merupakan suatu wilayah yang unik karena merupakan tempat percampuran pengaruh antara darat, laut dan udara (iklim). Pada umumnya wilayah pesisir dan khususnya perairan estuaria mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi, kaya akan unsure hara dan menjadi sumber zat organik yang penting dalam rantai makanan di laut. Namun demikian, perlu dipahami bahwa sebagai tempat peralihan antara darat dan laut, wilayah pesisir ditandai oleh adanya gradient perubahan sifat ekologi yang tajam, dan karenanya merupakan wilayah yang peka terhadap gangguan akibat adanya perubahan lingkungan dengan fluktuasi di luar normal. Dari segi fungsinya, wilayah pesisir merupakan *zone penyangga (buffer zone)* bagi hewan-hewan migrasi.

Bila diperhatikan batasan wilayah pesisir terbagi menjadi dua subsistem, yaitu daratan pesisir (*shoreland*), dan perairan pesisir (*coastal water*), keduanya berbeda tetapi saling berinteraksi. Secara ekologis daratan pesisir sangat kompleks dan mempunyai nilai sumberdaya yang tinggi. Namun demikian yang perlu diperhatikan adalah sistem perairan pesisir dan pengaruhnya terhadap daya dukung (*carrying capacity*) ekosistem wilayah pesisir. Pengaruh daratan pesisir terhadap perairan pesisir terutama terjadi melalui aliran air (*run-off*).

Perairan pesisir secara fungsional terdiri dari perairan estuaria (*estuaria regime*), perairan pantai (*nearshore regime*), dan perairan samudera (*oceanic regime*). Perairan estuaria adalah suatu perairan pesisir yang semi tertutup, yang berhubungan bebas dengan laut, sehingga dengan demikian estuaria dipengaruhi oleh pasang surut, dan terjadi pula percampuran yang masih dapat diukur antara air laut dengan air tawar yang berasal dari drainase daratan (Odum, 1971). Klasifikasi wilayah pesisir menurut komunitas hayati yaitu (1) ekosistem litoral yang terdiri dari pantai pasir dangkal, pantai batu, pantai karang, pantai lumpur, (2) hutan payau, (3) vegetasi terana rawa payau, (4) hutan rawa air tawar, dan (5) hutan rawa gambut.

Sebagai ibukota Propinsi Sumatera Barat, Kota Padang merupakan bagian penting dari Propinsi Sumatera Barat. Kota Padang dikategorikan sebagai kota pesisir yang terletak di pantai Barat Sumatera dan berhubungan langsung dengan Samudera Hindia. Mempunyai garis pantai sepanjang 84 Km (termasuk pulau-pulau kecil), 19 buah pulau-pulau kecil serta luas lautan yang menjadi kewenangannya adalah 613,2 Km². Peraturan Pemerintah No, 25 Tahun 2000, tentang Kewenangan Pemerintah Pusat dan Daerah telah merubah wilayah Kota Padang yang luasnya

mencakup 694,96 Km² dan bertambah sebanyak 4 mil ke arah laut dengan panjang garis pantai 76,05 km. Dengan demikian, wilayah Kota Padang tidak hanya mencakup wilayah daratan saja tetapi juga termasuk wilayah pantai/pesisir laut.

Berdasarkan Lembaran Daerah Propinsi Sumatera Barat tahun 1995, bahwa wilayah pantai atau pesisir merupakan wilayah yang berada di daerah perairan pantai sampai ke daratan sepanjang 100 m dari titik pasang tertinggi ke arah darat. Akan tetapi beberapa pendapat juga menyatakan bahwa daerah pesisir meliputi daerah administratif kelurahan yang terletak di dekat pantai. Dari keadaan fisik demikian secara administratif dari 11 kecamatan yang ada di Kota Padang, 6 kecamatan diantaranya bersentuhan langsung dengan pantai yang terdiri dari 22 kelurahan atau 21,36 % dari 103 kelurahan (Peraturan Daerah No. 6 Tahun 2001).

Secara ekologis, daerah ini memiliki keragaman habitat /kawasan. Ada kawasan pemukiman yang dihuni sekitar 85 % oleh masyarakat nelayan, juga ada kawasan hutan bakau, perairan pantai dan kawasan muara sungai (ekosistem estuaria). Hampir sebagian besar kawasan muara sungai di Kota Padang, seperti muara Batang Arau, Batang Kurangi, Batang Air Panjalinan (Air Dingin), dan muara Lubuk Buaya (Batang Kandis) tidak lagi memiliki hutan bakau.

1. Luas dan Kondisi Terumbu Karang

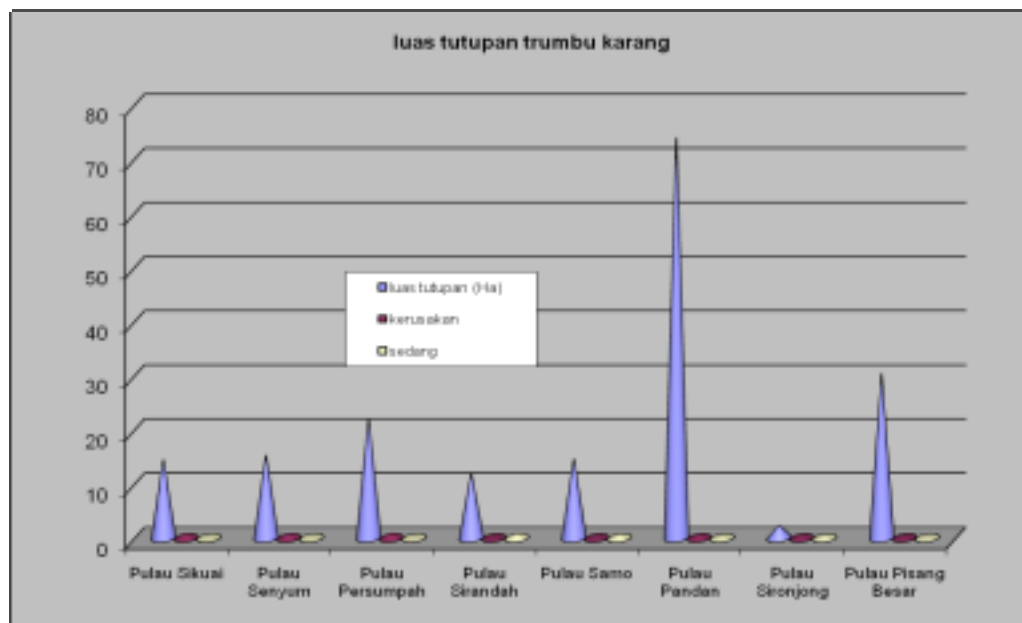
Terumbu karang merupakan suatu kawasan ekosistem khas yang terdapat di wilayah pesisir dan laut daerah tropis. Pada dasarnya terumbu karang terbentuk dari endapan masive kalsium karbonat (kapur) yang direkatkan oleh zat perekat sejenis semen yang dihasilkan oleh alga berkapur dan organisme lain penghasil kalsium karbonat. Karang termasuk kelompok hewan yang tergolong Filum Cnidaria dan Ordo Sderotina. Karang ini menerima sumber energi dan nutrient dengan cara menangkap larva planktonik dengan menggunakan tentakelnya atau dengan memanfaatkan simbiosis yang hidup dalam jaringan tubuhnya yaitu *zooxantellae*. Berdasarkan proses pembentukannya, terumbu karang dibagai dalam 3 jenis yaitu (1) terumbu karang cincin (*atoll*), (2) terumbu karang penghalang (*barrier reefs*) dan (3) terumbu karang tepi (*fringing reefs*). Terumbu karang tepi merupakan jenis terumbu karang yang banyak didapat di kawasan pesisir Indonesia.

Ekosistem terumbu karang mempunyai nilai penting bukan hanya dari sisi biologi, kimia dan fungsi fisik saja namun juga dari sisi sosial dan ekonomi. Fungsi ekologis terumbu karang antara lain :

- Fungsi biologis terumbu karang adalah sebagai tempat bersarang, mencari makan, memijah dan tempat pembesaran bagi berbagai biota laut.
- Fungsi kimia terumbu karang adalah sebagai pendaur ulang unsur hara yang paling efektif dan efisien.
- Fungsi fisik terumbu karang adalah sebagai pelindung daerah pantai, utamanya dari proses abrasi akibat adanya hantaman gelombang.
- Fungsi sosial ekonomi terumbu karang merupakan sumber mata pencaharian bagi nelayan dan juga memberikan kesenangan sebagai obyek ekoturisme.

Tutupan terumbu karang di kota Padang terdapat di empat pulau yaitu Sikuai, Sirandah, Pasumpahan dan Pulau Sinyuru. Dari keempat pulau tersebut, dimana Pulau Pasumpahan dengan luas tutupan terumbu karang 100 ha saat ini 100 % berada dalam kondisi rusak. Sementara 3 pulau lainnya dengan luas masing-masing 100 ha, kondisinya saat ini 80 % sampai 95% lainnya rusak, dan sisanya rusak sedang. Pengamatan secara visual bentuk karang yang dijumpai adalah bentuk *acrophora* yang bercabang dan non *acropora* dari genus *Heliopora*. Tipe terumbu karang yang menyebar di perairan Kota Padang termasuk pulau-pulau yang berada di perairan tersebut adalah tipe karang tepi (*fringing reef*) yang hidup pada kedalaman 6 -9 meter. Namun secara umum kebanyakan tipe karang yang hidup pada jarak 1 - 26 Km dari lepas pantai adalah *patch reef* baik yang muncul maupun yang tenggelam total dan karang tepi di sekitar pulau-pulau besar.

Grafik SD-19. Lokasi, Luas dan Kondisi Kerusakan Terumbu Karang di Kota Padang



2. Luas dan Kondisi Padang Lamun

Lamun (*sea grass*) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga yang memiliki rhizoma –daun akar sejati- yang hidup terendam di dalam laut. Lamun umumnya membentuk padang lamun (*seagrass bed*) yang luas di dasar laut yang masih dapat dijangkau oleh cahaya matahari yang memadai bagi pertumbuhannya. Lamun hidup di perairan dangkal dan jernih pada kedalaman berkisar antara 2 – 12 meter dengan sirkulasi air yang baik. Hampir semua type substrat dapat ditumbuhi oleh lamun, mulai dari substrat berlumpur sampai berbatu. Namun padang lamun yang luas sering ditemukan pada substrat lumpur berpasir yang tebal antara hutan mangrove dan terumbu karang

Grafik SD-20. Lokasi, Luas dan Kondisi Kerusakan Lamun di Kota Padang



Dari tabel (SD 20) dan grafik di atas terlihat bahwa lamun banyak ditemukan di sekitar pulau-pulau kecil di Kota Padang dengan luas 0,57 - 9,26 Ha dengan tingkat kerusakan 1,25 – 29,77%. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terdapat 2 jenis lamun yaitu *Enhalus acroides* dan *Thalasia hemprichi*. Dari dua jenis lamun tersebut *Thalasia hemprichi* mempunyai persentase penutupan yang tinggi sebesar 25,95%. *Enhalus acroides* dan *Thalasia hemprichi* tersebut bervegetasi tunggal dengan arti tumbuh berkelompok satu jenis. *Enhalus acroides* tumbuh di perairan dengan substrat lumpur berpasir sementara *Thalasia hemprichi* tumbuh pada substrat karang berpasir.

Lamun *seagrass* di perairan Sungai Pisang dan Pulau Pasumpahan tumbuh pada kedalaman 50 – 80 cm pada surut terendah. Lamun juga tumbuh berasosiasi dengan karang mati dan beberapa jenis rumput laut antara lain *Halimeda sp*,

Caulerpa sp, *Sargassum sp*, *Turbinaria*, *Padina australis* dll. Kondisi lamun masih alami dan belum ada aktifitas manusia yang sengaja merusak tumbuhan ini. Secara umum pertumbuhan dan luas penyebaran lamun di Kota Padang tidak terlalu luas, dimana lamun hanya dijumpai pada beberapa lokasi tertentu saja. Penyebab luas dan keanekaragaman jenis lamun yang tidak begitu banyak diduga karena kondisi substrat dasar, kualitas air dan faktor oseanografi.

Padang lamun mempunyai beberapa fungsi ekologis yaitu sebagai produsen primer, pendauran ulang, unsur hara, penstabil substrat dan penangkap sedimen, sebab ndbagai habitat dan makanan ikan, tempat pemijahan dan berlindung bagi organisme laut. Padang lamun secara fisik juga membantu mengurangi tenaga gelombang dan arus yang menuju pantai. Tingkat produksi primer dari padang lamun yang tinggi diketahui berhubungan erat dengan tingkat produksi perikanan yang tinggi. Selain itu, ekosistem padang lamun berhubungan erat dengan ekosistem terumbu karang dan ekosistem mangrove sehingga penting artinya bagi pengelolaan pantai secara terpadu.

3. Luas dan Kerapatan Tutupan Mangrove

Potensi hutan mangrove di wilayah pesisir Kota Pantai dapat dikatakan relatif sedikit dibandingkan dengan potensi mangrove di kabupaten lain di Sumatera Barat yaitu sekitar Ha yang tersebar pada 4 lokasi di kawasan pesisir pantai daratan kota Padang dan tersebar pada 4 kecamatan yaitu kecamatan Koto Tangah dengan luas lokasi 116,2 ha, dengan total persentase tutupannya 189 persen dengan kerapatannya dari 26 s/d 6400/ ha dengan 4 jenis yaitu ***Nypafruc ticans***, ***soneratia alba***, ***Rhizophora apiculata*** dan ***Rhizophora muronata***. Vegetasi hutan mangrove di Kota Padang jarang sekali ditemukan dalam tingkatan pohon (diameter > 10 cm),tingkatan yang banyak ditemui adalah belta (diameter 2 – 10 cm) dalam struktur yang sangat rapat sekali sehingga menyulitkan untuk tumbuhnya anakan atau untuk regenerasi. Hal ini mungkin disebabkan pantai kota Padang langsung berhadapan dengan bukit sehingga ruang untuk tumbuh agak kurang dan juga sedimen lumpunya sedikit. Kemungkinan lain adalah pemanfaatan batang pohon mangrove yang berlebihan.

Sebagai suatu ekosistem khas wilayah pesisir, hutan mangrove memiliki beberapa fungsi ekologis penting seperti :

- Sebagai peredam gelombang dan angin badai; pelindung pantai dari abrasi; menahan lumpur dan perangkap sedimen yang diangkut oleh air permukaan. Dengan sistem perakaran yang kokoh ekosistem hutan mangrove mempunyai kemampuan meredam gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari abrasi, gelombang pasang dan taufan.
- Sebagai penghasil sejumlah besar detritus, terutama yang berasal dari daun dan dahan pohon mangrove yang rontok. Sebagian dari *detritus* itu dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan sebagian lagi diuraikan secara bakterial menjadi mineral hara yang berperan dalam penyuburan perairan. - Sebagai penghasil bahan organik yang merupakan mata rantai utama dalam jaring-jaring makanan di ekosistem pesisir, serasah mangrove yang gugur dan jatuh ke dalam air akan menjadi substrat yang baik bagi bakteri dan sekaligus berfungsi membantu proses pembentukan daun-daun tersebut menjadi detritus. Selanjutnya detritus menjadi bahan makanan bagi hewan pemakan seperti : cacing, udang-udang kecil dan akhirnya hewan-hewan ini akan menjadi makanan larva ikan, udang, kepiting dan hewan lainnya.
- Sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah mencari makanan (*feeding ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) bermacam biota perairan (ikan, udang dan kerang-kerangan) baik yang hidup di pantai maupun lepas pantai.

Saenger (1983); Salim (1986); Irwan (1990) dan Naamin (1990) menyatakan bahwa fungsi ekosistem mangrove mencakup: *fungsi fisik*; menjaga garis pantai agar tetap stabil, melindungi pantai dari erosi laut (abrasi) dan intrusi air laut; mempercepat perluasan lahan, dan mengolah bahan limbah. *Fungsi biologis* ; tempat pembenihan ikan, udang, tempat pemijahan beberapa biota air; tempat bersarangnya burung; habitat alami bagi berbagai jenis biota. *Fungsi ekonomi*, sebagai sumber bahan bakar (arang kayu bakar), pertambakan, tempat pembuatan garam, bahan bangunan dll.

Studi lain menunjukkan bahwa sekitar 80% dari ikan komersial yang tertangkap di perairan lepas / dan pantai ternyata mempunyai hubungan erat dengan rantai makanan yang terdapat dalam ekosistem mangrove. Hal ini

membuktikan bahwa kawasan mangrove telah menjadi kawasan tempat breeding dan nurturing bagi ikan-ikan dan beberapa biota laut lainnya (Wada 1999: 4).

Menurut Hardjosento (1981), hasil dari hutan mangrove dapat berupa kayu, bahan bangunan, chip, kayu bakar, arang kulit kayu yang menghasilkan *tanin* (zat penyamak) dan lain-lain. Selanjutnya oleh Saenger, dkk (1981) dalam Whitten, dkk (1984) merinci hasil-hasil produk dari ekosistem hutan mangrove berupa :

- Bahan bakar; kayu bakar, arang dan alkohol.
- Bahan bangunan; balok perancah, bangunan, jembatan, balok rel kereta api, pembuatan kapal, tonggak dan atap rumah. Tikar bahkan pagar pun menggunakan jenis yang berasal dari hutan mangrove.
- Makanan; obat-obatan dan minuman, gula alkohol, asam cuka, obat-obatan dsb.
- Perikanan; tiang-tiang untuk perangkap ikan, pelampung jaring, pengeringan ikan, bahan penyamak jaring dan lantai.
- Pertanian, makanan ternak, pupuk dsb.
- Produksi kertas; berbagai macam kertas

Sumarna dan Abdullah (1993), menyatakan bahwa ekosistem hutan mangrove mempunyai peranan dan fungsi penting yang dapat mendukung kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung, adalah sebagai berikut :

1. *Fungsi ekologis ekosistem* hutan mangrove menjamin terpeliharanya:
 - *Lingkungan fisik*, yaitu perlindungan pantai terhadap pengikisan oleh ombak dan angin, pengendapan sedimen, pencegahan dan pengendalian intrusi air laut ke wilayah daratan serta pengendalian dampak pencemaran air laut.
 - *Lingkungan biota*, yaitu sebagai tempat berkembang biak dan berlindung biota perairan seperti ikan, udang, moluska dan berbagai jenis reptil serta jenis-jenis burung serta mamalia.
 - Lingkungan hidup daerah di sekitar lokasi (khususnya iklim makro).
2. *Fungsi Sosial dan ekonomis, yaitu sebagai:*
 - a. Sumber mata pencaharian dan produksi berbagai jenis hasil hutan dan hasil hutan ikutannya.
 - b. Tempat rekreasi atau wisata alam.
 - c. Obyek pendidikan, latihan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Selanjutnya Dahuri (1998), menyatakan bahwa secara garis besar ekosistem hutan mangrove mempunyai ekologis antarlain :

- Dalam ekosistem hutan mangrove terjadi mekanisme hubungan antara ekosistem mangrove dengan jenis-jenis ekosistem lainnya seperti padang lamun dan terumbu karang.
- Sebagai pengendalian banjir, hutan mangrove yang banyak tumbuh di daerah estuaria juga dapat berfungsi untuk mengurangi bencana banjir.
- Hutan mangrove dapat berfungsi sebagai penyerap bahan pencemar (*environmental service*), khususnya bahan-bahan organik.
- Merupakan daerah asuhan (*nursery ground*) hewan-hewan muda (*juvenile stage*) yang akan bertumbuh kembang menjadi hewan-hewan dewasa dan juga merupakan daerah pemijahan (*spawning ground*) beberapa perairan seperti udang, ikan dan kerang-kerangan.

Hutan mangrove merupakan sumber daya alam daerah tropis yang mempunyai manfaat ganda baik dari aspek *sosial ekonomi maupun ekologi*. Besarnya peranan ekosistem hutan mangrove bagi kehidupan dapat diketahui dari banyaknya jenis hewan baik yang hidup di perairan, di atas lahan maupun di tajuk-tajuk pohon mangrove atau manusia yang bergantung pada hutan mangrove tersebut. (Naamin, 1991).



Gbr. 3. Kerusakan Mangrove di salah satu lokasi di Kota Padang

Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa spesies mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal dan supratidal yang cukup mendapat aliran air dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat. Karenanya hutan mangrove banyak ditemukan di di pantai/teluk yang dangkal, estuaria, delta dan daerah pantai yang terlindung.

Menurut Steenis (1978), yang dimaksud dengan "mangrove" adalah vegetasi hutan yang tumbuh di antara garis pasang surut. Nybakken (1988), menyatakan hutan mangrove adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu komunitas pantai tropik yang didominasi oleh beberapa species pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk

tumbuh dalam perairan asin. Hutan mangrove disebut juga "*Coastal Woodland*" (hutan pantai) atau "*Tidal Forest*" (hutan surut)/hutan bakau, yang merupakan formasi tumbuhan litoral yang karakteristiknya terdapat di daerah tropika (Saenger, 1983)

Soerianegara (1990) dan Irwan (1980) menyatakan bahwa hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di daerah pantai, biasanya terdapat di daerah teluk dan di muara sungai yang dicirikan oleh: (1) tidak terpengaruh iklim; (2) dipengaruhi pasang surut; (3) tanah tergenang air laut; (4) tanah rendah pantai; (5) hutan tidak mempunyai struktur tajuk; (6) jenis-jenis pohonnya biasanya terdiri atas api-api (*Avicenia sp*), pedada (*Sonneratia*), bakau (*Rhizophora sp*), lacang (*Bruguiera sp*), nyirih (*Xylocarpus sp*), nipah (*Nypa sp*) dan lain-lain.

Dahuri dkk (1996) menyatakan, terdapat tiga parameter lingkungan yang menentukan kelangsungan hidup dan pertumbuhan mangrove, yaitu: (1) suplai air tawar dan salinitas, dimana ketersediaan air tawar dan konsentrasi kadar garam (salinitas) mengendalikan *efisiensi metabolik* dari ekosistem hutan mangrove. Ketersediaan air tawar tergantung pada (a) frekuensi dan volume air dari sistem sungai dan irigasi dari darat, (b) frekuensi dan volume air pertukaran pasang surut, dan (c) tingkat evaporasi ke atmosfer. (2) Pasokan nutrisi: pasokan nutrisi bagi ekosistem mangrove ditentukan oleh berbagai proses yang saling terkait, meliputi input dari ion-ion mineral an-organik dan bahan organik serta pendaurulangan nutrisi. Secara internal melalui jaringan-jaringan makanan berbasis *detritus* (*detrital food web*).

Luas dan kerapatan hutan mangrove di Kota Kota Padang tersebar pada 4 kecamatan di Kota Padang dengan total luas 116,2 ha yang tersebar di 4 kecamatan di Kota Padang, yaitu kecamatan Koto tangah, luasnya 22,6 ha, dengan jenis mangrove *Nypafructicans* dengan persentase tutupannya 83 persen dan jenis *soneratia alba* dengan prosentase tutupannya 32,5 persen dan kerapatan pohon antara 220 s/d 6400 pohon per



Gambar 4. Sebaran Mangrove

ha, Kecamatan Padang Selatan luasnya 7,1 ha dengan jenis mangrove yang sama dengan di Kecamatan Koto tangah dengan persentase tutupannya 25 s/d 75 persen yang mempunyai kerapan 98 s/d 5300 pohon /ha. Kecamatan Lubuk Begalung

terdapat 0,7 ha luas mangrove ini dengan total persentase tutupannya 50 persen yang berada dari 20 s/d 80 persen dengan kerapatan pohon dari 28 s/d 122 batang/ha. Kecamatan yang terakhir adalah Kecamatan Bungus teluk kabung yang luas areal nya 85,8 ha dengan rata-rat persentase tutupannya 31,2 persen yang berada antara 14 s/d 75 persen dengan luas kerapatan dari 302 s/d 5300 pohon /ha. Tumbuhan mangrove yang mendominasi lokasi ini adalah dari jenis *Nypafruc ticans*, *Rhyzophora apiculata* *Rhyzophora* *muronata*, *soneratia alba*,

Sebaran hutan mangrove di Kota Padang adalah sangat terbatas pada wilayah tertentu yaitu di sekitar 4 Kecamatan diatas (Bungus Teluk Kabung , Lubeg, Koto Tengah dan padang selatan). Keberadaannya sedikit mengalami kerusakan dan berkurangnya tegakan pohon-pohnya. Hal ini akan dapat menyebabkan berkurangnya fungsi hutan mangrove ini sebagai tempat hidupnya biota laut, tempat memijah ikan-ikan kecil, sebagai pelindung pantai dari gelombang pasang dan badai termasuk tsunami.

Tabel SD-21 . Lokasi , Luas dan Kondisi Hutan Mangrove di Kota Padang

No	latauc	Luas Lokasi (ha)	Persentaseutupan (%)	Kerapatan (pohon/ha)
1	Kec. Koto Tengah	22.6	57.8	6,620.0
	<i>Nypafruc ticans</i>	20.5	83.0	6,400.0
	<i>soneratia alba</i>	2.1	32.5	220.0
2	Kec. Padang Selatan	7.1	50.0	5,398.0
	<i>Nypafruc ticans</i>	5.6	75.0	5,300.0
	<i>soneratia alba</i>	1.5	25.0	98.0
3	Kec. Lubuk Begalung	0.7	50.0	148.0
	<i>Rhyzophora apiculata</i>	0.5	80.0	122.0
	<i>Rhyzophora muronata</i>	0.2	20.0	26.0
4	Kec. Bungus teluk kabung	88.3	31.2	532.3
	<i>Nypafruc ticans</i>	70.2	75.0	5.3
	<i>soneratia alba</i>	10.0	4.7	225.0
	<i>Rhyzophora apiculata</i>	8.1	14.0	302.0

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kota Padang, 2009

4. Estuaria

Estuaria adalah wilayah pesisir semi tertutup yang mempunyai hubungan yang bebas dengan laut terbuka dan menerima masukan air tawar dari daratan. Sebagian besar estuaria didominasi oleh substrat yang merupakan endapan yang dibawah oleh air tawar dan air laut. Yang termasuk estuaria adalah muara/mulut sungai, teluk dan rawa pasang surut. Secara fisik dan biologis, estuaria merupakan ekosistem produktif yang setara dengan hutan hujan tropik dan terumbu karang. Secara umum estuaria mempunyai peran ekobgis penting sebagai berikut :

- Sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat pertukaran pasang surut
- Habitat bagi sejumlah spesies ikan dan mamalia air yang bergantung pada estuaria sebagai tempat berlindung dan mencari makan.
- Sebagai tempat bereproduksi dan tempat tumbuh membesarkan bagi sejumlah spesies ikan dan udang.

Selain fungsi ekologis, estuaria juga dimanfaatkan oleh manusia sebagai : tempat bermukim, tempat penangkapan dan budidaya perikanan, jalur transportasi air, tempat pelabuhan dan kawasan industri. Wilayah pesisir pantai dan pulau-pulau kecil di Kota Padang relatif kaya akan potensi estuaria walaupun luasannya sangat kecil dibandingkan kabupaten pesisir pantai Sumatera Barat. Sumberdaya alam pesisir estuaria Kota Padang terdiri dari muara sungai, estuaria dataran pesisir dan estuaria laguna. Pemanfaatan estuaria oleh masyarakat pesisir pantai Kota Padang dapat dikatakan masih relatif rendah yaitu merupakan tempat penangkapan kepiting bakau, kerang-kerangan, udangan dan lokasi wisata.

Keberadaan estuaria yang ada di Kota Padang dan beberapa sifat fisik yang dimiliki perairan estuaria belum banyak mendukung kesuburan perairan pantai kecuali estuaria yang ada di Kecamatan Bungus Tekuk Kabung. Hal ini disebabkan karena umumnya di sekitar estuaria telah menjadi lokasi pemukiman penduduk sehingga air limbah rumah tangga banyak dialirkan ke kawasan perairan estuaria. Estuaria muara sungai juga pada umumnya telah banyak menerima limbah daratan yang berasal dari pertanian, industri, perbengkelan, rumah tangga dan sebagainya. Keadaan ini mengakibatkan estuaria relatif tidak dapat lagi menjalankan fungsinya sebagai salah satu sumber penyedia/penyimpan unsur hara bagi lautan. Perairan estuaria yang masih baik kondisinya adalah estuaria dataran pesisir di daerah Teluk Labuhan Cino, Teluk Kaluang, Teluk Buo dan Sungai Pisang (Kecamatan Bungus Tekuk Kabung). Namun walaupun demikian daerah estuaria ini perlu diantisipasi pengelolaannya sejak dini karena berdekatan dengan pelabuhan Pertamina Teluk Kabung.

5. Pantai

Ekosistem pantai terletak antara garis air surut terendah dengan air pasang tertinggi. Ekosistem ini berada pada daerah berbatu, berkerikil, berpasir dan daerah

bersubstrat liat dan berlumpur. Di ekosistem pantai inilah sering aktivitas manusia cukup banyak dilaksanakan, antara lain karena dimanfaatkan sebagai kawasan wisata dan pelabuhan. Ekosistem pantai juga mempunyai manfaat sebagai tempat hidup berbagai jenis biota seperti berbagai jenis kepiting, kerang, siput dan alga. Perairan pantai meliputi laut mulai dari batas estuaria ke arah laut sampai batas paparan benua atau batas territorial. Sedangkan perairan samudera, semua perairan ke arah laut terbuka dari batas paparan benua atau batas territorial.

Kelimpahan jenis plankton di perairan pantai Padang seperti *Dinophysis* spp, *Gymnodium* spp *Gonyaulax* spp. saat ini masih tergolong rendah, namun suatu saat dengan kondisi perairan pantai yang kurang baik akan dapat terjadi proses *blooming*. Jika *blooming* plankton ini terjadi, akan dapat membahayakan terhadap biota laut lainnya terutama terumbu karang, ikan dan dapat mengganggu dan merugikan usaha budidaya perikanan di laut. Kondisi *red tide* ini sudah pernah terjadi di Perairan Pulau Pasumpahan, Taluak Buo dan sekitarnya tahun 1997 yang menyebabkan banyak hewan karang/ekosistem terumbu karang menjadi "*bleaching*" dan mati

Wilayah pesisir pantai di Kota Padang rawan abrasi. Abrasi di Kota Padang telah terjadi pada tiga lokasi yaitu di Muara Batang Arau - Muara Batang Anai seluas 170 km² dan sudah dilakukan reklamasi di pantai Padang. Dua lokasi lainnya adalah Kelurahan Parupuk Tabing dan Muara Batang Air Dingin - Muara Kuranji dengan luas masing-masing adalah 400 m dan 4 km. Di kedua lokasi ini reklamasinya masih dalam tahap perencanaan.

Garis pantai Kota Padang yang sepanjang 99,63 Km, hampir 90% mempunyai pasir yang putih dan landai sangat cocok untuk wisata pantai, mulai dari Pasir Jambak sampai pantai Sungai Pisang di selatan. Begitu juga dengan pulau-pulainya (19 buah) semua berpantai putih dan bersih. Kawasan yang sudah dikelola menjadi objek wisata pantai adalah :Pantai Pasir Jambak, Pantai Padang, Taman Nirwana, Pantai Pasir Putih Bungus, Pulau Sikuai dan Pantai Air Manis.

6. Pulau-Pulau Kecil

Pulau kecil adalah pulau yang mempunyai area 10.000 km² atau lebarnya kurang dari 10 Km. Pulau-pulau yang luas arealnya kurang dari 20.000 km² atau

lebarnya kurang dari 3 km, tergolong pulau-pulau sangat kecil. Karakteristik pulau-pulau kecil yaitu :

- Terpisah dari habitat pulau induk, sehingga bersifat insular atau terisolasi dari daratan utamanya.
- Sumberdaya air tawar yang terbatas, dengan daerah tangkapan air yang lebih kecil.
- Peka dan rentan terhadap pengaruh eksternal, baik oleh alam maupun kegiatan manusia, misalnya badai, gelombang besar dan pencemaran.
- Memiliki sejumlah jenis hewan dan tumbuhan endemis yang bernilai ekonomi tinggi.

Kota Padang mempunyai 18 pulau kecil, 13 pulau terletak relatif dekat dengan daratan. Pulau terjauh dari daratan adalah Pulau Sinyaru dengan jarak sekitar 4,12 mil laut, sementara pulau kecil terdekat adalah Pulau Pasir Kecil dan Pulau Setan Kecil. Kedua pulau ini pada saat pasang surut terendah, kelihatan menyatu dengan daratan Sumatera. Sementara 6 pulau lainnya berada relatif jauh dari dari daratan Sumatera yaitu Pulau Air, Sibonta, Kasiak Sibonta, Bindalang, Toran dan Pulau Pandan. Pulau Pandan adalah pulau terjauh dengan jarak terdekat dengan daratan adalah 13,15mil.

Kondisi pulau-pulau kecil pada bagian pantai umumnya telah mengalami abrasi. Hal ini diakibatkan terumbu karang yang mengelilingi pulau umumnya telah mengalami kerusakan yang disebabkan oleh pengaruh alam juga oleh penangkapan ikan ikan dengan menggunakan bahan dan alat tangkap yang tidak bijaksana seperti bom dan potasium. Akibat persentase kerusakan terumbu karang yang dapat berfungsi sebagai peredam energi gelombang sudah relatif tinggi maka gempuran gelombang angin barat terletak pulau-pulau yang terletak berhadapan langsung dengan laut bebas (samudera), maka penggerusan pantai pulau-pulau kecil tidak dapat didakkan lagi.

7. Sumberdaya Perikanan

Dilihat dari potensi pengembangan potensi budidaya laut di Kota Padang cukup besar, hal ini didukung oleh kondisi topografi pantai kota Padang yang memiliki teluk dan pulau-pulau yang dekat dengan pantai sehingga posisi Kota Padang dapat dikembangkan sebagai tempat budidaya ikan karang, kepiting bakau, kerang-kerangan, kuda laut dan udang penaeid. Pemanfaatan wilayah pesisir Kota

Padang sebagai kegiatan budidaya relatif masih kecil. Usaha budidaya yang dilakukan baru meliputi pembesaran ikan-ikan karang dengan menggunakan kolam jaring apung (KJA) di sekitar Teluk Buo oleh perusahaan. Pemeliharaan KJA oleh pengusaha yang ada di Teluk Buo hanya sebagai tempat penampungan sementara sebelum dibawa ke Pulau Nias. Selain itu juga usaha KJA milik nelayan juga sebanyak 1 unit di Pualu Pasumpahan, sedangkan bibit diperoleh oleh nelayan tersebut dari masih didapatkan dari hasil tangkapan di alam sehingga jumlahnya tidak cukup dan kontinyu.

F. Iklim

Tingkat curah hujan Kota Padang (Tabel SD-22) mencapai rata-rata 405,88 mm per bulan dengan rata-rata hari hujan 17 hari per bulan pada tahun 2009. Suhu udara cukup tinggi yaitu antara 23° – 32° C pada siang hari dan pada malam hari antara 22° – 28° C. (Tabel SD-23). Kelembabannya berkisar antara 78 – 81 persen. Dan gambaran 11 kecamatan perbulan pada bulan januari 779 mm dan yang terendah bulan Agustus 179 mm dan begitu pula suhu rata-rata pada 11 Kecamatan Bulan Mei

G. Bencana Alam

1. Banjir, Longsor, abrasi belum mampu dapat dikendalikan sebagaimana mestinya, walaupun telah dibenahi berbagai sarana untuk pengendalian banjir.

Penyebab dari permasalahan banjir di Kota Padang ini tak lepas dari berbagai faktor, di samping faktor curah hujan dan fluktuasi gelombang laut adalah seperti pembukaan lahan pada hulu sungai yang menyebabkan erosi sehingga terjadi sedimentasi dari erosi permukaan sungai. Hal tersebut mengakibatkan pendangkalan dan penyempitan badan sungai. Kurangnya kapasitas tampung sungai yang akhirnya menjadi pemicu terjadinya banjir di daerah ini. Faktor adanya pembuangan dan penumpukan sampah pada sungai dan saluran drainase kota juga dapat menyebabkan terjadinya banjir, karena hal ini akan memperlambat dan menyumbat aliran air.

Peristiwa banjir yang terjadi di Kota Padang pada tahun 2009 ini cenderung meningkat dan semakin meluas. Hal ini tentu bakal menimbulkan berbagai macam

kerugian. Permasalahan ini harus menjadi perhatian oleh pemerintah dan instansi terkait sebagai pembuat kebijakan serta seluruh masyarakat Kota Padang.

Kota Padang yang memiliki luas 694,96 ha, dari luas tersebut 3.500 Ha, merupakan kawasan yang sangat rentan terhadap banjir, sekitar 50 % dari luas wilayah tersebut merupakan kawasan pemukiman. Banjir yang mendera Kota Padang setiap tahunnya terus cenderung meningkat. pada tahun 2009 terjadi banjir, dimana terdapat genangan air pada beberapa ruas jalan protokol di pusat Kota Padang. Titik rawan banjir masih wilayah Koto Tengah seperti di kelurahan Anak Air, Simpang Kalumpang, Pasir Jambak dan Kp. Jambak Lubuk Buaya. Rata-rata ketinggian air di lokasi banjir berkisar antara 0 - 1 m. Disamping itu wilayah yang rawan banjir adalah Kecamatan Padang Selatan seperti Jondul Rawang dan Koto Kaciak dengan ketinggian genangan 0 – 60 Cm.

Hampir sepanjang pantai pada bagian utara Kota Padang mengalami gejala abrasi yang sangat kuat, sehingga dapat mengancam pemukiman penduduk yang berdomisili di sekitar kawasan pantai. Bahaya abrasi diketahui berdasarkan hasil pengukuran pada daerah tersebut yaitu terjadinya kemunduran garis pantai lebih kurang 6 meter per tahun. Kawasan pesisir pantai Padang yang terancam abrasi adalah Purus, Ulak Karang, Pasir Air Tawar, Perupuk Tabing serta Pasie Nan Tigo.

Permasalahan banjir merupakan fenomena alam dan termasuk bencana geologi yang tidak dapat dipisahkan dengan masalah lingkungan hidup dan aktifitas manusia. Lokasi, kondisi dan dampaknya banjir yang terjadi di Kota Padang dapat diketahui dari Tabel BA-1. dibawah ini.

Pengungsi Banjir di Kecamatan Bungus Teluk Kabung

1. Kelurahan Bungus Barat : 600 jiwa dengan balita 70 jiwa

Catatan: Daerah ini terparah dengan meliputi daerah Simpang Empat, Perumas Jaruai Permai, Kayu Aro, Rambutan, Sawah Liek, Koto Lua

2. Kelurahan Bungus Timur : 223 jiwa dengan balita 51 jiwa

Catatan: Daerah ini meliputi daerah Simpang tiga dan sekitarnya, Labuang Tarok

Tabel BA-1. : Bencana Banjir, Korban, dan Kerugian

No	Kecamatan/	Total Area Terendam (ha)	Korban		Perkiraan Kerugian (Rp.)
			Mengungsi	Meninggal	
1	Kec. Bungus Tekab	100,78			
	Kel. Bungus Barat meliputi daerah Simpang Empat, Perumnas Jaruai Permai, Kayu Aro, Rambutan, Sawah Liek, Koto Lua	15,98	670 jiwa	600 jiwa dengan balita 70 jiwa	tidak ada
b	Kel. Bungus Timur	10,78	274 jiwa		
	Daerah ini meliputi daerah Simpang tiga dan sekitarnya, Labuhan Tarok		223 jiwa dengan balita 51 jiwa	tidak ada	138,000,000
	TOTAL	26.76	944 jiwa		474.000.000

Keterangan : Satu Lokasi banjir yang terbesar di Kota Padang selama Tahun 2009
 Sumber : Badan Penanggulangan Bencana Kota Padang

Banjir sepertinya sudah akrab dengan Kota Padang, dan hampir setiap tahun daerah ini dilanda banjir. Daerah yang merupakan langganan banjir di wilayah ini pada umumnya adalah daerah kerendahan, cekungan dan daerah pinggiran sungai. Berdasarkan terminologi banjir, banjir yang terjadi di Kota Padang



Gambar 5. Salah Satu Saluran Terbuka di Kota Padang faktor Penyebab Banjir

dapat dibedakan atas dua jenis yaitu banjir genangan yang disebabkan terjadinya genangan pada suatu areal akibat dari hujan deras, yang tidak dapat mengalir, dan lambat keluar dari areal tersebut dan banjir luapan sungai/kiriman yang berasal dari hujan deras yang turun di bagian hulu DAS yang menggenangi dataran rendah yang telah dimanfaatkan dan semula merupakan dataran banjir (*flood plain*).

Berpedoman pada " Catalogue of Landforms for Indonesia (Dessaunattes, 1977), wilayah dataran rendah Kota Padang tergolong kepada sistim aluvial (*Alluvial plain*) dan dataran banjir (*Flood Plain*) yang terbentuk dari bahan endapan sungai

(*Recent Deposits*) dari luapan luapan sungai Batang Arau, Batang Kuranji, Batang Air Dingin dan Batang Kandis pada periode Kuartar (Qal). Sebagai kawasan yang dekat dengan pantai dan pengaruh pasang air laut, sangat rawan dengan banjir, karena dikepung dari kedua arah, di sebelah barat dari laut dan di sebelah timur dari hulu sungai.

Dalam perkembangan dan pertumbuhan kota, pemukiman dan areal usaha memasuki areal dataran banjir yang sebenarnya diperlukan untuk tempat penampungan air banjir sementara sebelum mengalir ke daerah tampungan alami (*Retarding Basin*), atau ke laut. Semakin luas areal dataran banjir ditempati manusia, hal ini menjadikan masalah banjir pun semakin meningkat. Selanjutnya kondisi tersebut diatas lebih diperparah dengan adanya beberapa faktor berikut :

- a. Posisi geografis Kota Padang yang terletak di daerah Khatulistiwa yang beriklim tropis basah dengan curah hujan yang tergolong sangat tinggi. Pada tahun 2009 rata-rata curah hujan tahunan mencapai 4.819,2 mm dengan jumlah hari hujan berkisar antara 178. Distribusi curah hujan merata sepanjang tahun dengan jumlah bulan basah lebih dari 10 bulan.
- b. Pengaruh pasang air laut akibat kondisi topografi wilayah pesisir pantai yang kerendahan, mempunyai elevasi min. 0,5 diatas permukaan laut. Kondisi ini memberikan peluang terjadinya "*back water*" pada sungai akibat pasang air laut, sehingga bagian muara sungai berpotensi menjadi sasaran luapan sungai terutama pada saat musim penghujan.
- c. Perubahan tata guna lahan di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) yang mengakibatkan peningkatan "*surface run off*" (erosi permukaan tanah).
- d. Pendangkalan pada dasar sungai karena sedimentasi dari erosi permukaan, longsoran tebing sungai dan bahan-bahan lepas lainnya. Pendangkalan dan penyempitan badan sungai akan mengurangi kapasitas tampung sungai.
- e. Pembuangan sampah secara kurang tertib pada saluran-saluran drainase dan pada sungai, hal ini akan memperlambat gerakan air.

Sedikitnya ada empat faktor utama kondisi lingkungan yang memberikan kontribusi signifikan terhadap terjadinya banjir di Kota Padang, yaitu : iklim, kondisi sungai, saluran drainase dan peruntukan lahan.:

a. Iklim

Curah hujan merupakan faktor iklim yang paling berpengaruh terhadap terjadinya banjir. Seperti diketahui bahwa Kota Padang mempunyai curah hujan rata-rata tahunan sangat tinggi. Pada tahun 2009 curah hujan tahunan mencapai 4.819,2 mm dengan jumlah hari hujan 178 . Kondisi curah hujan tersebut lebih rendah dari tahun 2009 sebesar 5.025,8 mm dan jumlah hari hujan 192.

b. Sungai

Faktor sungai berhubungan dengan kapasitas tampung dan debit aliran. Berdasarkan pada observasi lapangan, kapasitas tampung sungai sangat memprihatinkan terutama pada bagian hilir (*down stream*) sungai Batang Arau telah mengalami pendangkalan dan penyempitan badan sungai akibat tingginya kandungan sedimen, sampah organik dan an organik, serta dipenuhi oleh gulma air pada bagian pinggir sungai. Kondisi ini menyebabkan daya tampung sungai menjadi terbatas dan potensi luapan air sungai meningkat terutama pada kondisi *aliran ekstrim*. Disamping itu debit aliran Sungai Batang Arau cenderung meningkat. Debit aliran rata-rata bulanan Batang Arau pada tahun 2009 sebesar 12,594 m³/detik. Untuk Sungai Batang Kuranji dan Batang Air Dingin debit aliran rata-rata bulanan tahun 2009 masing masing sebesar 12,765 dan 8,214 m³/detik.

c. Saluran Drainase

Faktor penyebab utama terjadinya genangan air atau banjir di tengah kota adalah ketersediaan saluran drainase yang minim. Saat ini ketersediaan saluran drainase yang ada berupa saluran drainase sekunder sepanjang 27.439 meter dan saluran drainase primer sepanjang 25.832 meter yang melayani areal sekitar 700 ha. Sementara kawasan banjir luasnya mencapai 3.500 Ha. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa saluran drainase masih jauh dari yang diharapkan, yakni 20 % dari kebutuhan, sehingga masih banyak kawasan rawan banjir yang belum terbebaskan. Kondisi ini diperparah lagi oleh perilaku manusia, terutama saluran drainase yang melalui pemukiman padat penduduk yang menjadikan saluran drainase tersebut sebagai tempat pembuangan sampah. Di samping itu tidak sinkronnya saluran drainase dari suatu kawasan ke kawasan pemukiman lainnya, yang mengakibatkan air tidak menemukan tempat pembuangan akhir.

d Peruntukan Lahan

Perubahan peruntukan lahan akan berpengaruh terhadap aliran permukaan dan kemampuan resapan air ke dalam tanah. Perubahan peruntukan lahan dari areal bervegetasi menjadi areal terbangun secara nyata akan memperbesar aliran dan genangan permukaan. Perubahan ini cenderung meningkat setiap tahunnya sejalan dengan kebutuhan atau pembangunan kawasan untuk pemukiman dan bangunan.

Sebagian besar kawasan Gunung Padang dan Bukit Gaung didominasi oleh lereng yang sangat curam. Kawasan datar dengan kemiringan 0 – 13 % dan sesuai untuk pemukiman hanya seluas 389 Ha atau 24, 12 % dari luas lahan 1.613 Ha. Selanjutnya 27,65% berupa daerah landai sampai miring dengan kemiringan 14 – 25%, 17,98% daerah curam dengan kemiringan 26 – 40% dan 30,25% merupakan daerah curam /terjal dengan kemiringan > 40%.



Gambar 6. Rawan Longsor di Bukit Koto Kaciak

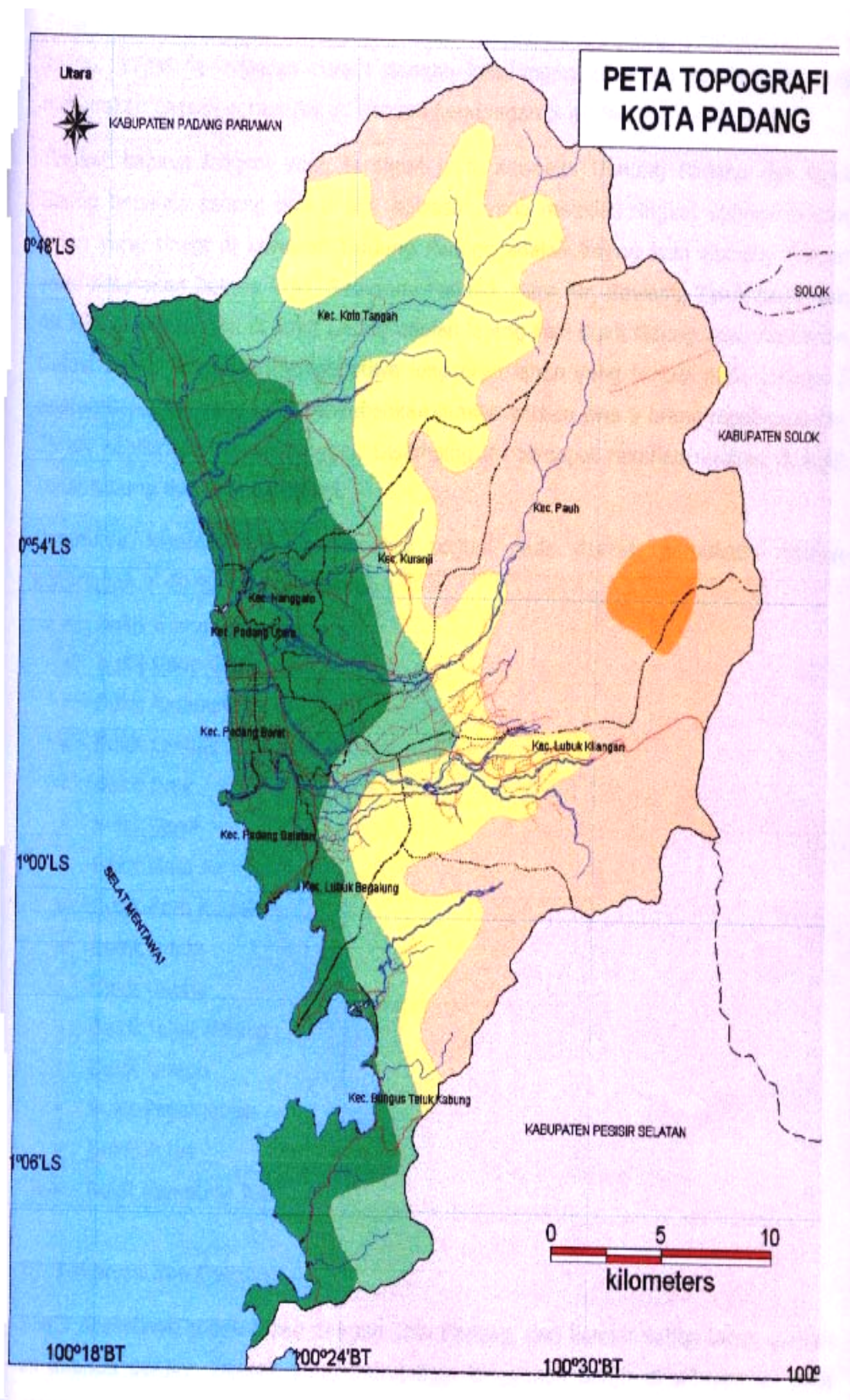
Tingkat bahaya longsor yang terdapat pada kawasan Gunung Padang dan Bukit Gaung berskala sedang dan tinggi. Kawasan yang memiliki tingkat bahaya longsor lahan yang tinggi di kawasan Gunung Padang adalah lereng kaki Gunung Padang yaitu Kelurahan Batang Arau, Seberang Padang, Mata Air, Rawang, Teluk Bayur dan Air

Manis. Sedangkan di Bukit Gaung adalah lereng kaki Bukit Gaung yaitu Kelurahan Gates. Disamping itu terdapat rekahan/retakan di Bukit Teluk Nibung dan di Pampangan. Umumnya kejadian-kejadian tersebut terjadi pada daerah perbukitan dengan kemiringan > 40 %, meliputi daerah :

- Bukit Gunung Padang
- Bukit Gado-Gado
- Bukit Kampung Batu
- Bukit Lantiak
- Bukit Jirek
- Bukit Sarai



Gambar 7. Rawan Longsord di Lubuk Peraku



- Bukit Mata Air
- Bukit Koto Kaciak
- Bukit Lubuk Peraku
- Bukit Gaung
- Bukit Teluk Nibung
- Bukit Lampu
- Bukit Pegambiran
- Bukit Putus
- Bukit Kampung Jua.

Permasalahan yang timbul di daerah Gunung Padang adalah banyaknya daerah yang tidak sesuai untuk dibudidayakan termasuk pemukiman, namun dimanfaatkan oleh penduduk untuk tanaman semusim, mendirikan bangunan/pemukiman serta pemakaman. Akibat pembukaan lahan dan pembangunan pemukiman tersebut telah menyebabkan berkurangnya kawasan konservasi dan dengan sendirinya akan menambah berat massa tanah akibat pemotongan lereng serta terbebani bangunan. Pada awal musim hujan, air hujan yang jatuh ke tanah akan lebih mudah masuk ke dalam tanah dengan membawa partikel tanah halus (lat dan lempung), sehingga terbentuk bidang gelincir dibawah permukaan tanah yang kedap air.

Sedangkan di Bukit Gaung juga disebabkan oleh adanya pemukiman yang didirikan pada kawasan yang labil. Masyarakat banyak mendirikan bangunan di sekitar jalur sesar dan pada bagian bawah *tufa* yang sudah mengalami pelapukan hebat. Pemotongan lereng bukit untuk tapak bangunan menyebabkan kestabilan lereng bagian atasnya berkurang, sementara lereng bagian atas tersebut merupakan hasil lapukan tufa yang memiliki sifat mengembang apabila terkena air. Pada musim hujan berat massa tanah akan meningkat sehingga lahan tersebut menjadi jenuh air dan mudah longsor.

Faktor penyebab terjadinya gerakan tanah (longsor) di Kota Padang adalah:

a. Topografi

Keadaan topografi pada bukit-bukit yang ada umumnya berlereng curam, yaitu elevasi lebih dari 40%. Kemiringan ini sangat berpotensi terjadinya gerakan tanah, apalagi ditunjang oleh faktor iklim (musim hujan). Tumbuhnya pemukiman penduduk secara liar di lereng bukit akan menambah beban pada

lereng sehingga tidak seimbang dengan daya dukungnya (*unbalance*). Dalam proses pergerakan tanah, kemiringan (topografi) merupakan faktor dominan penyebab terjadinya longsor.

Struktur tanah pada bukit umumnya sangat labil dan di beberapa tempat di dominasi oleh bebatuan seperti yang terjadi pada Bukit Gunung dan Bukit Kampung Batu. Beberapa tempat pemukiman terancam himpitan batu-batu besar yang terdapat di bagian atasnya.

b. Keadaan Tanah

Struktur tanah pada bukit umumnya sangat labil dan di beberapa tempat di dominasi oleh bebatuan seperti yang terjadi pada Bukit Gunung dan Bukit Kampung Batu. Beberapa tempat pemukiman terancam himpitan batu-batu besar yang terdapat di bagian atasnya.

c. Curah hujan

Kota Padang beriklim tropis (panas). Sesuai dengan hasil penelitian pakar, untuk Indonesia pada bulan Maret s/d Agustus mengalami musim kemarau dan pada bulan September s/d Februari mengalami musim hujan. Namun dalam kenyataannya sering terjadi penyimpangan (*anomali*).

d. Keadaan Vegetasi

Pada lokasi yang sering terjadi gerakan tanah pada alur-alur longsor atau sisa banjir bandang dapat diketahui bahwa tumbuhan yang roboh merupakan tumbuhan yang memiliki bio massa yang berat (batang besar dan tinggi) dan sistem perakarannya serabut. Disamping itu terlihat hubungan yang erat antara gerakan tanah dengan tingkat kelerengan serta pengolahan lahan yang dilakukan oleh penduduk. Artinya gerakan tanah terjadi pada lahan yang telah dibuka/diolah atau vegetasi sangat sedikit (gundul).

e. Kebakaran Hutan/Lahan

Selama tahun 2009, telah terjadi kebakaran hutan/lahan di Kota Padang adalah seluas 3,5 Ha dengan perkiraan kerugian 350.000.000 (Tabel BA-4) terdiri dari Kecamatan Koto Tangah 0,5 Ha dengan perkiraan kerugian Rp. 500.000.000,-; Kecamatan Pauh 1 Ha, perkiraan kerugian Rp. 200.000.000,- dan di Kecamatan Bungus Teluk Kabung seluas 1 Ha dengan perkiraan kerugian Rp. 100.000.000.

Tabel BA-4.: Bencana Kebakaran Hutan/Lahan, Luas, dan Kerugian

No	Kecamatan	Perkiraan Luas Hutan/Lahan Terbakar (Ha)	Perkiraan Kerugian (Rp.)
1	Padang Barat	-	-
2	Padang Timur	-	-
3	Padang Utara	-	-
4	Padang Selatan	-	-
5	Nanggalo	-	-
6	Koto Tangah	0,5 ha	50,000,000
7	Kuranji	-	-
8	Pauh	1 ha	200,000,000
9	Lubeg Begalung	-	-
10	Lubuk Kilangan	-	-
11	Bungus Teluk Kabung	1 ha	100,000,000
	TOTAL	2,5 ha	350,000,000

Keterangan : Pantau lapangan langsung
 Sumber : DISPERSIAKHTUN Kota Padang

G. Gempa Bumi

Banyak pakar geofisika yang telah memprediksi bahwa di sepanjang Sesar atau patahan Mentawai, ibarat buah yang hampir masak yang hampir jatuh ke tanah. Begitulah peluang gelombang tsunami yang akan menimpa daerah pesisir pantai Sumatera Barat, khususnya Kota Padang. Bila kekuatan gempa lebih dari 6 Skala Richter (SR) sudah merupakan syarat terjadinya tsunami apalagi dengan kedalaman 30 Km di bawah permukaan laut. Melihat dari angka kedalaman masih tergolong dangkal, kenapa tidak terjadi tsunami, secara teori masih ada satu syarat yang tidak terpenuhi. Biasanya sebelum datang gelombang tsunami, terjadi patahan naik dan turun. Ternyata yang terjadi pada saat itu yang terjadi patahan mendatar (*strike slip*) dan berkemungkinan di Sesar Mentawai atau *sesar batee* yang merupakan patahan yang menghubungkan antara patahan Mentawai dengan patahan di darat yakni patahan semangko di sepanjang Bukit Barisan.

Gempa dan Tsunami merupakan sebuah fenomena alam yang telah diatur Allah untuk menjaga keseimbangan alam, namun tidak bisa dipastikan kapan terjadinya. Perubahan alam tersebut bisa menjadi bencana bila kita gagal

mengantisipasi. Padang pernah dilanda tsunami pada tahun 1797 dan 1833. Para ilmuwan menyebutkan bahwa pengulangan gempa yang berpotensi tsunami terjadi dalam kurun waktu 200 ± 30 tahun, maka sekarang kita berada pada masa pengulangan tersebut. Tsunami pasti selalu didahului oleh gempa karena tsunami terjadi akibat pergeseran lempeng secara vertikal setelah berbenturan. Benturan inilah menyebabkan gempa dan perubahan posisi lempeng yang menyebabkan perubahan permukaan air laut dan menimbulkan gelombang laut yang disebut tsunami. Tidak semua gempa menyebabkan tsunami. Hanya gempa di laut dangkal dengan kekuatan 6,5 skala Richter atau lebih yang berpotensi menimbulkan tsunami. Sumatera Barat dilalui oleh lempeng Eurasia dan Indo Australia yang semakin mendekat satu sama lainnya, jika bertumbukan pasti akan sangat terasa kekuatan gempanya.

Jika tsunami terjadi sekarang ini di Samudera Hindia, maka Kota Padang akan menyumbang korban terbesar. Jalan keluar hanya ada dua arah yakni menuju Bukittinggi dan Sobk. Kondisi geografis seperti ini jelas tidak menguntungkan. Disamping itu pemukiman yang padat dan mobilitas penduduk berlangsung sejajar dengan garis pantai. Saat ini di Kota Padang hampir tidak ada lagi ekosistem hutan mangrove yang bisa dijadikan tameng ketika air pasang tinggi, sehingga tingkat kerusakan tidak menjadi parah dan jumlah korban dapat diminimalisir.

Pada dasarnya pusat gempa di sepanjang pantai Sumatera sumbernya sama yaitu berasal dari lempeng Eurasia dan Indo Australia. Pergerakan lempeng ini setiap tahun mengeluarkan energi sehingga terjadilah gempa. Gempa yang terjadi juga merupakan migrasi (pindahan) dari gempa tektonik besar yang terjadi di NAD yang diikuti oleh gelombang tsunami yang meluluhlantakan Aceh. Ratusan ribu orang menjadi korban dan disertai kerugian material yang tidak sedikit. Pusat gempa Aceh berada di antara Pulau Simeuleu dengan Pulau Sinabang atau sekitar 90 Km dari Pulau Nias. Secara tidak langsung gempa besar di Aceh akan berpengaruh terhadap struktur geologi lain di Sumatera karena satu sama lainnya saling berhubungan. Dari hasil penelitian satu bulan setelah gempa di Aceh terjadi getaran – getaran kecil dalam jumlah besar ke arah utara. Migrasi gempa berikutnya bisa saja terjadi dalam waktu cepat atau lambat dan berkemungkinan ke arah Selatan Sumatera sampai ke Selat Sunda.

Karena merupakan hasil gesekan dari berbagai lempengan, gempa menimbulkan suatu energi. Energi lantas terakumulasi dan dilepaskan dalam bentuk gempa. Tetapi lepasnya energi ini tidak sekali saja, terjadi berurutan. Tentu saja bila sudah mencapai puncaknya yaitu gempa berenergi besar, maka gempa berikutnya akan semakin kecil. Jika titik pusat gempa (*episentrum*) berada di laut, maka bisa menimbulkan tsunami atau gelombang besar, namun jika adanya di darat hanya menimbulkan guncangan.

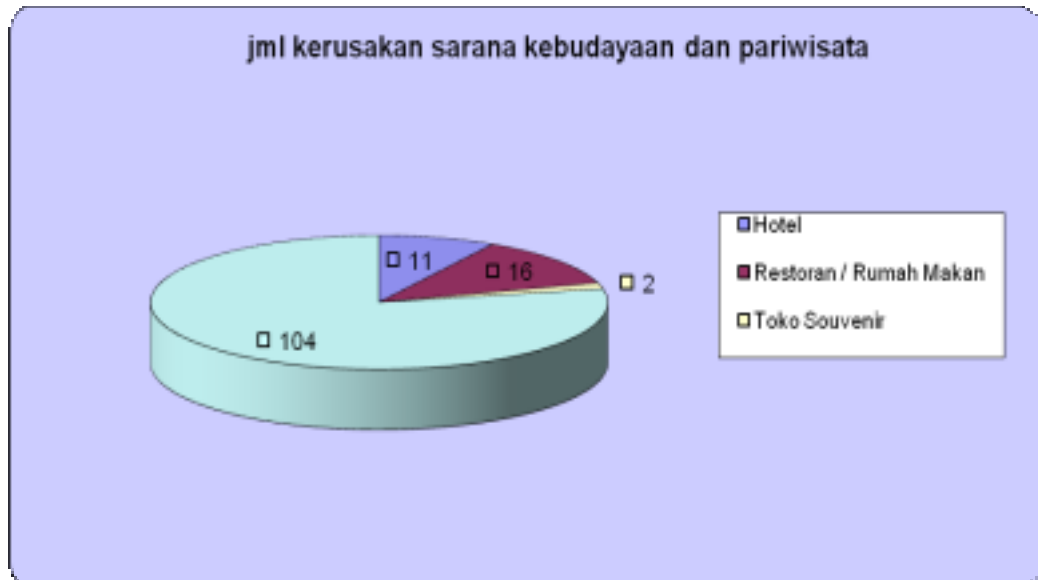
Terdapat sejumlah faktor yang membuat besar kecilnya pengaruh gempa tektonik dasar laut terhadap kawasan sekitarnya, misalnya kondisi oseanografi serta kondisi dasar laut. Jika lautnya cukup dalam maka gelombang nya lebih rendah, namun jika gempa terjadi dekat daerah pantai yang landai, energi yang keluar pun akan berubah menjadi gelombang yang tinggi. Bentuk rangkaian pesisir juga ikut mempengaruhi, apalagi kalau pesisir tadi berbentuk teluk maka energi yang terkumpul menjadi terakumulasi dan menghasilkan gelombang tsunami yang lebih besar lagi.

Pada tanggal 30 September 2009, telah terjadi gempa bumi besar berkekuatan 7,9 SR yang meluluh lantakan Kota Padang. Grafik BA-5 menunjukkan bahwa jumlah korban yang meninggal dunia 333 orang dan perkiraan kerugian Rp. 5,2 Trilyun. Sedangkan sarana dan prasarana pariwisata dan heritage Grafik BA-5.1. meliputi hotel, restoran/rumah makan, toko souvenir serta bangunan bersejarah yang mengalami rusak berat 133 unit, rusak sedang 88 unit dan rusak ringan 119 unit

Grafik BA -5. : Bencana Gempa Bumi , Korban dan Kerugian

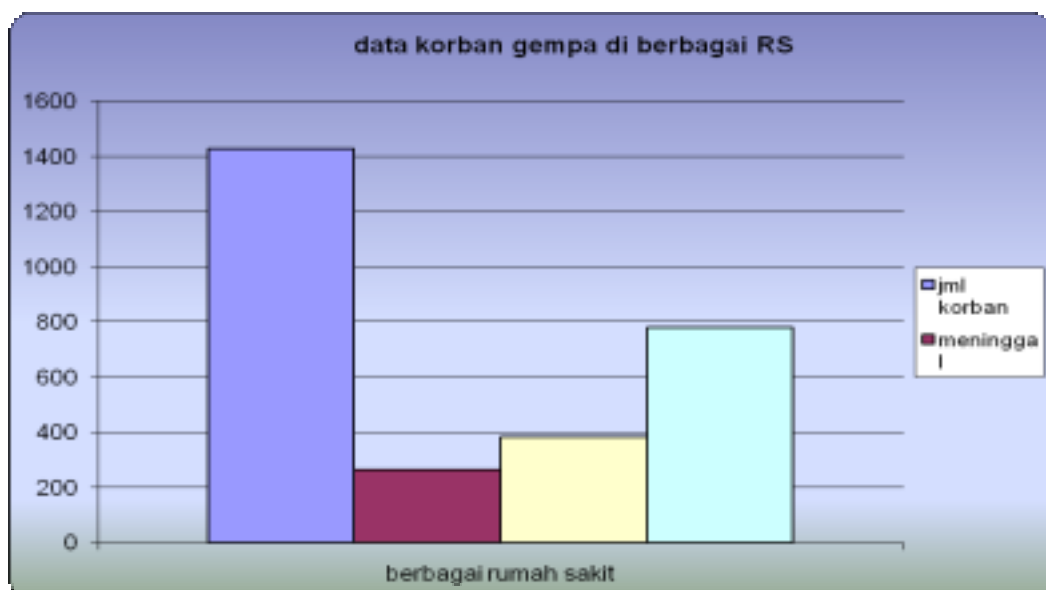


Grafik BA -5.1 :Jumlah Kerusakan Sarana Penunjang Kebudayaan dan Pariwisata



Data korban gempa yang diperoleh dari rumah sakit dan Puskesmas Grafik BA-5.2.) menunjukkan jumlah korban gempa adalah 1429 orang terdiri dari kondisi korban meninggal 264 jiwa, luka berat 385 orang dan luka ringan 780 orang. Sedangkan sarana kesehatan yang mengalami kerusakan akibat gempa bumi adalah 15 unit rusak berat, 17 unit rusak sedang dan 53 unit rusak ringan dengan perkiraan jumlah kerugian yang cukup besar

Grafik BA -5.2 : Data Korban Gempa dan Kondisinya di Rumah Sakit



Tabel BA-5.3 :Jumlah Kerusakan dan Estimasi Kerugian Sarana Kesehatan

NO	Kecamatan	Sarana Kesehatan RS / Puskesmas / Pustu			Estimasi Kerugian (Rp)
		Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	
1	Lubuk Kilangan	0	0	2	200,000,000
2	Koto Tengah	1	2	8	1,650,000,000
3	Kuranji	2	0	5	1,200,000,000
4	Padang Barat	3	0	6	1,650,000,000
5	Padang Utara	1	6	6	2,450,000,000
6	Padang Selatan	2	1	6	1,550,000,000
7	Padang Timur	3	3	10	2,800,000,000
8	Nanggalo	1	1	2	800,000,000
9	Lubuk Begalung	0	2	4	900,000,000
10	Pauh	1	1	2	800,000,000
11	Bungus Teluk Kabung	1	1	2	800,000,000
	Jumlah	15	17	53	14,800,000,000

Sarana dan prasarana pendidikan di Kota Padang yang mengalami kerusakan akibat gempa bumi 30 September 2009 (Tabel BA-5.4) kondisi rusak berat 1606 unit, rusak sedang 1038 unit dan rusak ringan 903 unit dengan perkiraan kerugian sebesar Rp. 262,62 Milyar.

Tabel BA-5.4 :Jumlah Kerusakan dan Estimasi Kerugian Sarana Pendidikan

No	Kecamatan	Sarana Prasarana Pendidikan (Ruang Kelas/Perpus/Labor/Kantor/Rumdin/Mushalla)			Estimasi Kerugian (Rp)
		Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	
1	Lubuk Kilangan	65	54	54	11,995,200,000
2	Koto Tengah	169	109	120	28,339,200,000
3	Kuranji	89	120	130	21,355,200,000
4	Padang Barat	296	103	129	40,968,000,000
5	Padang Utara	157	68	57	22,363,200,000
6	Padang Selatan	129	80	72	20,836,800,000
7	Padang Timur	240	141	90	36,936,000,000
8	Nanggalo	164	51	41	21,384,000,000
9	Lubuk Begalung	159	129	114	28,598,400,000
10	Pauh	46	79	48	11,707,200,000
11	Bungus Teluk Kabung	92	104	48	18,144,000,000
	Jumlah	1606	1038	903	262,627,200,000

Sumber Data : Badan Penanggulangan Bencana Alam Kota Padang



BAB II

TEKANA N TERHADAP LINGKUNGA N

A. Kependudukan

Penduduk merupakan modal dasar dalam setiap proses pembangunan di suatu negara karena penduduk adalah subjek sekaligus objek bagi upaya pembangunan yang dilaksanakan. Oleh sebab itu, dalam proses penyusunan perencanaan pembangunan faktor penduduk menjadi dasar yang memegang peranan penting. Penyebaran dan kepadatan penduduk Kota Padang terlihat tidak merata antar wilayah kecamatan. Wilayah kecamatan yang merupakan daerah terpadat penduduknya adalah beberapa kecamatan bekas wilayah Kota Padang sebelum peremajaan kota tahun 1980. Kecamatan dengan kepadatan tertinggi tersebut merupakan kecamatan yang mempunyai laju pertumbuhan penduduk yang tinggi yaitu diatas rata-rata kepadatan penduduk Kota Padang sekitar 1.234 orang per Km².

Pertambahan penduduk kota yang saat ini lebih dari 890 ribu jiwa tentu membutuhkan sarana dan prasarana pemukiman yang lebih banyak dan tersebar hampir seluruh wilayah kota. Jumlah penduduk dan kebutuhan akan perumahan yang terus meningkat dari waktu ke waktu, serta ditunjang dengan keberadaan Kota Padang sebagai ibu Kota Propinsi dan pusat transaksi ekonomi dan jasa (pasar dan aktivitas perkotaan) di Sumatera Barat, maka tingginya aktivitas tersebut sebanding pula dengan hasil samping yang akan dihasilkannya seperti limbah padat berupa sampah (organik dan anorganik) dan limbah cair serta hasil samping lainnya. Untuk mengetahui perkembangan Kota Padang baik sekarang maupun masa yang akan datang maka perlu dilakukan kajian dan analisis kependudukan.

1. Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk Serta Pola Migrasi

Berdasarkan Tabel DE-1, bahwa luas wilayah Kota Padang adalah 694,96 Km², dengan jumlah penduduk pada tahun 2009 adalah 896.575 jiwa (223.933 Rumah Tangga) terdiri dari penduduk laki-laki 445.044 jiwa dan perempuan 451.531 jiwa. Tingkat pertumbuhan penduduk adalah

2,472 % /tahun, dengan tingkat kepadatan 52,963 orang/Km². Jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Koto Tangah yaitu 166.202 jiwa (41.451 Rumah Tangga) yang terdiri dari penduduk laki-laki 82.961 jiwa dan perempuan 83.241 jiwa, dengan tingkat pertumbuhan penduduk 4,27 %/tahun dan tingkat kepadatan 716/Km², sedangkan yang terendah adalah Kecamatan Bungus Teluk Kabung 25.871 jiwa (6.457 Rumah Tangga) terdiri dari penduduk laki-laki 12.677 jiwa dan perempuan 13.164 jiwa, dengan tingkat pertumbuhan penduduk 2,59%/tahun dan tingkat kepadatan penduduk 257 orang/Km².

Jumlah penduduk Kota Padang yang melakukan migrasi datang pada tahun 2009 adalah 45.436 jiwa terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 16.616 jiwa dan perempuan 18.820 jiwa, sedangkan penduduk yang pindah yaitu 44.574 jiwa terdiri dari laki-laki sebanyak 22.378 jiwa dan perempuan 22.195 jiwa **tabel (DE-4)**. Sementara itu **Tabel (DE-5)** menunjukkan bahwa penduduk Kota Padang yang bertempat tinggal di pesisir pantai pada tahun 2009 adalah sebanyak 26.926 jiwa (6.820 Rumah Tangga). tersebar di 16 Kelurahan pada 6 Kecamatan di Kota Padang (Padang Utara, Padang Barat, Padang Selatan, Koto Tangah, Lubuk Begalung dan Bungus Teluk Kabung). Paling banyak di Kecamatan Koto Tangah (7.346 jiwa, 1.837 RT), sedangkan yang paling sedikit Kecamatan Lubuk Begalung (3348 jiwa, 837 RT).

Di bawah ini merupakan tabel jumlah dan laju pertumbuhan penduduk menurut kecamatan di Kota Padang tahun 1998 dan 2009.

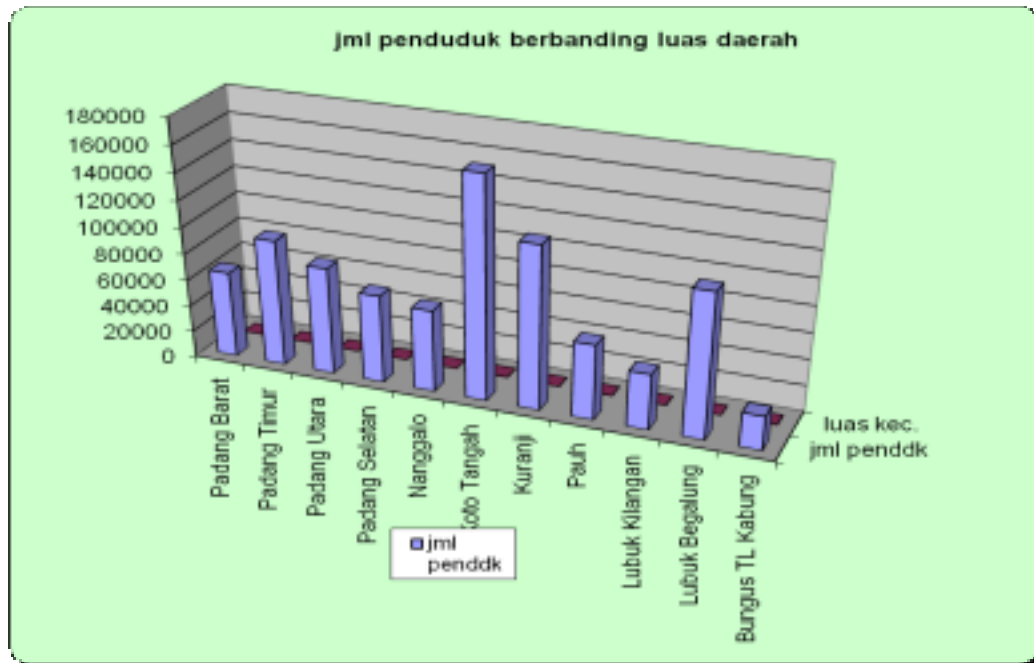
Tabel DE 1.1. Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan

NO	KECAMATAN	PENDUDUK		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK PERTAHUN (%)
		1998	2009	
1.	Bungus Teluk Kabung	19.234	25.871	2,59
2.	Lubuk Kilangan	37.096	45.216	1,74
3.	Lubuk Begalung	81.064	108.831	3,20
4.	Padang Selatan	55.851	66.749	1,31
5.	Padang Timur	80.987	95.568	0,65
6.	Padang Barat	62.922	65.231	0,57
7.	Padang Utara	67.310	81.035	1,31
8.	Nanggalo	50.508	62.009	1,64
9.	Kuranji	88.865	122.859	3,57
10.	Pauh	39.055	57.004	3,77
11.	Koto Tangah	113.144	166.202	4,26
Jumlah		696.036	896.575	2,35

Sumber : BPS Kota Padang, tahun 2009

Berdasarkan Grafik DE 1.2 terlihat bahwa jumlah penduduk tertinggi tahun 2009 terdapat di Kecamatan Koto Tengah yaitu 166.202 jiwa dengan laju pertumbuhannya sebesar 4,26%. dan sedangkan yang terendah di Kecamatan Bungus teluk Kabung sebesar 25.871 jiwa dengan laju pertumbuhannya 2,59 persen Di bawah ini adalah grafik luas daerah dan kepadatan penduduk menurut kecamatan tahun 2009 di Kota Padang.

Grafik DE 1.2 Luas Daerah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan



A. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin, Kelompok Umur dan Status Pendidikan

Berdasarkan Tabel (DE-2) dan (DE-3) terlihat bahwa jumlah penduduk Kota Padang pada tahun 2009 yang berjenis kelamin laki-laki adalah 451.531 jiwa, terdiri dari kelompok umur 0-14 tahun (100.030 jiwa), 15-19 tahun (66.739 jiwa), 20-39 tahun (106.080 jiwa), 40 -54 tahun (79.034 jiwa), 55-64 tahun (53.999 jiwa) dan > 65 tahun (57.340 jiwa). Sedangkan penduduk yang berjenis kelamin perempuan adalah 445.044 jiwa, terdiri dari kelompok umur 0-14 tahun (56.991 jiwa), 15-19 tahun (98.005 jiwa), 20-39 tahun (113.354 jiwa), 40 -54 tahun (75.277 jiwa), 55-64 tahun 55.651 jiwa) dan > 65 tahun (45.766 jiwa).

Sedangkan dari tabel DS -1 laki-laki yang berusia 5-24 tahun keatas mempunyai status pendidikan terbanyak adalah SD, SLTP dan SLTA sedang kan untuk perguruan tinggi hanya mencapai 18,75%, sedangkan untuk penduduk perempuan yang sampai ke Perguruan tinggi persentasi adalah sangat kecil 6,8%. Lihat tabel DS 2

Tabel DS-1. Penduduk laki-laki berusia 5-24 tahun menurut golongan umur dan status pendidikan

No.	Umur	Tidak Sekolah	SD	SLTP	SLTA	Diploma	Universitas
1	5-6	470	13,378				
2	7-12	1,481	31,355	2,742			
3	13-15	964	10,820	9,144	999		
4	16-18	1,116	9,924	15,291	9,612	1,330	1,464
5	19-24	2,388	5,930	7,642	9,954	2,785	10,764
Jumlah		6,419	71,407	34,819	20,565	4,115	12,228

Tabel DS-2. Penduduk perempuan berusia 5-24 tahun menurut golongan umur dan status pendidikan

No.	Umur	Tidak Sekolah	SD	SLTP	SLTA	Diploma	Universitas
1	5-6	3,112	6,298				
2	7-12	10,367	8,411				
3	13-15	8,771	3,845	5,811	4,338		
4	16-18	16,053	10,261	3,920	9,243	3,261	
5	19-24	13,496	8,625	7,770	8,412	2,744	2,527
Jumlah		51,799	37,440	17,501	21,993	6,005	2,527

Untuk pendidikan tertinggi menurut golongan umur dari penduduk laki-laki yang terbanyak adalah SLTA 114.022 atau 78,56 persen dari semua golongan dapat dilihat pada tabel DS -3 dibawah ini dan sedangkan kalau dilihat kepada penduduk perempuan pada tabel DS-4 pendidikan menurut golongan umur adalah tingkat SD dan SLTA lebih kurang 45,23 persen.

Tabel DS-3. Pendidikan Tertinggi Menurut Golongan Umur Dari Penduduk Laki-Laki

Tidak per nah sekolah	Pendidikan tertinggi							
	Tidak tamat SD	SD	SLTP	SLTA	Diploma	S1	S2	S3
17,354	18,881	86,741	74,555	114,022	24,043	95,807	3,073	256

Sumber : Dinas Catatan Sipil Kota Padang, 2009

Tabel DS-4. Pendidikan Tertinggi Menurut Golongan Umur Dari Penduduk Perempuan

Tidak pernah sekolah	Pendidikan tertinggi							
	Tidak tamat SD	SD	SLTP	SLTA	Diploma	S1	S2	S3
123,004	77,224	85,445	75,613	77,391	24,956	41,843	1,808	302

Sumber : Dinas Catatan Sipil Kota Padang, 2009

Sedangkan bila dilihat dari fasilitas dan prasarana mendukung pendidikan ini per kecamatan seperti dalam **tabel DS 5 dan DS 5.1** bahwa secara perkecamatan telah tersebar secara merata yaitu baik di tingkat SD maupun di tingkat SLTA sesuai dengan luas wilayah kecamatan masing-masing. Koto Tangah sebagai wilayah yang terluas mendapat kapasitas SD 62 Unit, SLTP 14 unit, dan SLTA 17 unit. Sedangkan bila dilihat kecamatan yang terdekat di pusat Kota antara lain Kecamatan Padang Barat mendapatkan pembangunan SD 11,15%, SLTP 16,30% dan SLTA 22,32%. di kecamatan lainnya persentase berada di bawah Kecamatan Padang Barat. Untuk tingkat pendidikan ini termasuk sekolah kejuruan dan sekolah agama. Sedangkan untuk pendistribusian penduduk cenderung ke arah perkembangan pada masing-masing kecamatan sebagai berikut :

1. Perkembangan penduduk di Kecamatan Lubuk Begalung, Padang Selatan, Padang Timur, Padang Barat, Padang Utara dan Nanggalo ditekankan atau dikendalikan perkembangannya sehingga distribusi perkembangan penduduk di kecamatan ini tidak terlalu tinggi, karena kawasan ini berada di kawasan yang sudah relatif tinggi kepadatannya dan tergolong rawan terhadap bencana atau sebagian besar berada di kawasan sempadan pantai.
2. Perkembangan penduduk di Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Pauh dikendalikan perkembangannya karena sebagian kawasan ini termasuk dalam kawasan lindung dan hutan suaka alam dan wisata
3. Perkembangan penduduk di Kecamatan Koto Tangah didorong perkembangannya untuk mempercepat perkembangan kawasan di bagian timur dan utara kota sesuai dengan arah pengembangan kota ke depan.

B. Permukiman

Implementasi konsep dasar Induk Kota Padang yang dituangkan dalam pengaturan tata ruang kota tampak bahwa permukiman/perumahan merupakan salah satu dasar membentuk struktur kota. Permukiman/perumahan merupakan unsur pendukung /penunjang dari pusat pengembangan kota yaitu pusat pengembangan

industri, pusat kota/inti kota, dan pengembangan pendidikan. tetapi pemukiman juga menjadi struktur wilayah kota itu sendiri. Sektor pemukiman/ perumahan menduduki urutan ketiga yaitu sekitar 15,47% dari total penggunaan lahan yang ada setelah penggunaan lahan untuk hutan/konservasi dan lahan kosong/pertanian. Luas penggunaan lahan total yang terdapat dalam wilayah Kota Padang adalah 69.4% ha (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Padang, 2008).

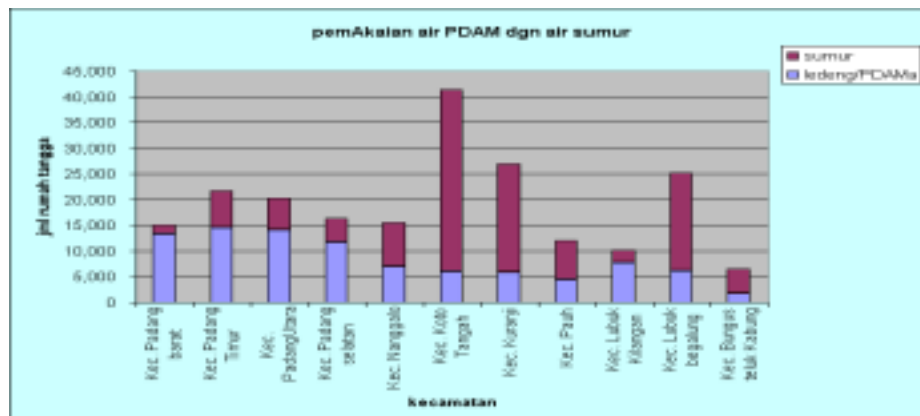
Grafik SE-1 Jumlah rumah tangga miskin menurut kecamatan



Jumlah rumah tangga di Kota Padang pada tahun 2009 berdasarkan Grafik SE-1s adalah 223.933 RT dengan jumlah rumah tangga miskin sebanyak 29.961 RT. Rumah tangga terbanyak di Kecamatan Koto Tengah 30.715 RT dan yang paling sedikit di Kecamatan Bungus Teluk Kabung 6.457 RT. Rumah tangga miskin terbanyak di Kecamatan Bungus Teluk Kabung 6.252 RT dan Lubuk Kilangan 1.134 RT.

Berdasarkan (Tabel SE.2), jumlah rumah tangga di Kota Padang 223.933 RT terdiri dari rumah tangga yang tinggal di permukiman mewah sebanyak 15.345 RT, permukiman menengah 61.352 RT, permukiman sederhana 76.727 RT, permukiman kumuh 29.661 RT, dibantaran sungai 40.818 RT dan tidak ada yang tinggal di permukiman pasang surut.

Grafik SE-3: Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum



1. Kebutuhan lahan untuk pengembangan permukiman

Kecenderungan semakin mengarahnya penduduk Kota Padang ke arah pinggiran kota ini, disatu sisi akan berdampak pada semakin semakin menyempitnya lahan pertanian yang banyak tersebar di daerah-daerah pinggiran kota tersebut. Namun sebagai sebuah kota yang cenderung semakin berkembang, konsekuensi ini memang harus dihadapi. Namun permasalahan lain yang cenderung akan mengiringinya adalah semakin tingginya tekanan terhadap lingkungan alam akibat penumpukan limbah sampah rumah tangga yang ada di daerah tersebut. Artinya semakin tingginya tingkat hunian di pinggiran kota kecenderungan juga akan membuat pencemaran limbah juga akan semakin bertambah dan mengarah ke pinggiran kota. Sementara daerah pinggiran kota tersebut adalah daerah perbukitan yang dipakai sebagai daerah serapan air Kota Padang.

Pemukiman yang layak huni dengan sarana dan prasarana yang memadai merupakan dasar untuk pengembangan kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Berkembangnya berbagai fasilitas pemukiman di sepanjang jalan arteri dan kolektor menunjukkan adanya perkembangan fasilitas kota. Akan tetapi perkembangan tersebut seringkali tidak sesuai dengan konsep lingkungan pemukiman yang seharusnya seluruh fasilitas pemukiman tersebut berkelompok pada pusat-pusat pemukiman sehingga dapat diperoleh efektifitas pemanfaatan lahan dan fasilitas kota yang optimal. Perkembangan real estate, kawasan pemukiman, kegiatan perdagangan dan jasa dalam bentuk hot-spot yang belum efektif pengelolaannya.

Grafik SP -1 Jumlah Rumah Tangga menurut cara pembuangan sampah



Kondisi ini terlihat pada grafik SP-1 akan berimplementasi pada penyebaran dan produksi hasil sampingan aktivitas di atas terutama limbah padat (sampah) dan limbah yang sulit untuk dikelola secara optimal pula. Penanganan sampah juga mempunyai potensi yang besar dalam mendukung pengembangan Kota Padang. Pengelolaan tersebut berkaitan dengan penanganan masalah kebersihan kota yang diakibatkan oleh berkembangnya aktivitas perekonomian kota dan pemukiman.

Masih banyaknya pemukiman yang tidak dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai antara lain disebabkan oleh : (1) pembangunan perumahan oleh pengembangan tanpa adanya kewajiban dari pemerintah untuk melengkapinya dengan sarana dan prasarana yang memadai, (2) pengembangan kawasan pemukiman yang tidak mempunyai konsep yang jelas sehingga banyak fassos dan fasum yang harusnya tersedia menjadi terabaikan, (3) pembangunan kawasan pemukiman dilakukan secara bertahap sehingga sarana dan prasarana yang awalnya tersedia dan mencukupi dengan adanya pengembangan kawasan menjadi tidak berimbang dengan penghuni kawasan yang memanfaatkannya.

Masih terdapatnya kawasan kumuh dengan kondisi rumah yang tidak layak huni. Hal ini disebabkan oleh (1) perencanaan kota yang telah dibuat tidak dilaksanakan sesuai aturan, (2) Belum adanya kebijakan, fasilitasi, dan stimulasi dari pemerintah dalam hal penyediaan pemukiman yang layak dan sehat terutama untuk masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah, (3) resesi ekonomi dan tingkat inflasi yang jauh meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan semakin menurunnya daya beli masyarakat, (4) kebijakan dari pemerintah yang masih membolehkan pembangunan kompleks perumahan tipe RS dan RSS tanpa harus dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti drainase yang memadai, jalan beraspal, tempat pembuangan sampah dan sistem pembuangan sampah yang sesuai. Komplek pemukiman dengan kondisi seperti ini biasanya berkembang menjadi pemukiman kumuh.

Grafik SP-3 Jumlah Rumah tangga Tanpa Tanki Septik

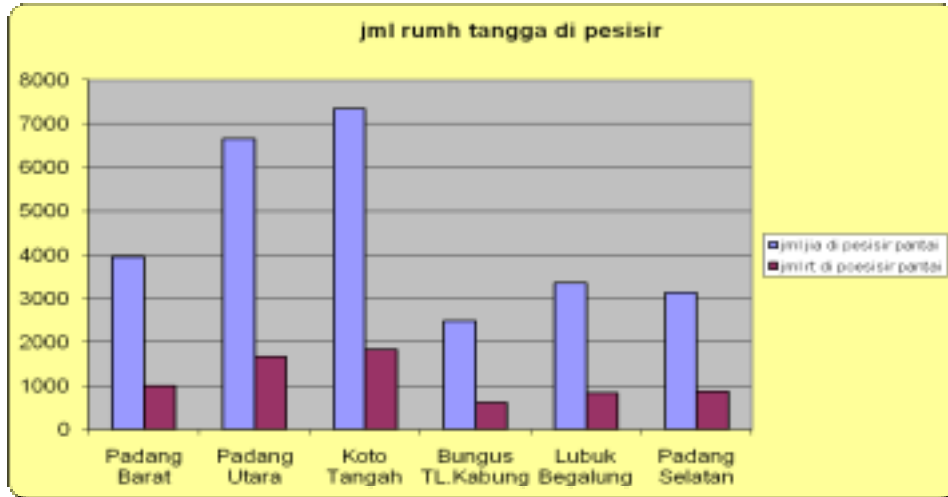


Kawasan kumuh dengan kondisi pemukiman yang layak huni akan menghambat peningkatan kualitas sumberdaya manusia Kota Padang. Terlihat dari grafik SP-3, karena kualitas sumberdaya manusia diukur dari kompetensi dasar yakni pengetahuan, keterampilan dan sikap merupakan wahana pembinaan ber masyarakat dan peningkatan kualitas sumberdaya manusia dilakukan melalui pembangunan pemukiman sebagai wadah untuk pendidikan keluarga dan persemaian budaya ke arah peningkatan insan mandiri dan penunjang kelancaran proses pembelajaran. Kesenjangan social antara kota – desa menyebabkan urbanisasi terus terjadi tanpa antisipasi yang baik.

Banyaknya kawasan perumahan yang terdapat di daerah rawan bencana yang perlu segera di relokasi. Pada umumnya pemukiman ini terdapat di lereng bukit. Masyarakat tertarik untuk membuat pemukiman di kawasan sejenis ini karena umumnya harga tanah murah sekali atau sama sekali tidak dibeli tetapi didapatkan dengan cara membersihkan lahan dari pepohonan atau semak belukar. Atau pada awalnya lokasi tersebut tidaklah termasuk daerah rawan bencana, tapi dengan semakin banyaknya orang yang berminat untuk tinggal di daerah tersebut, lambung bukit semakin terbuka sehingga menjadi rawan longsor. Jika pemukiman ini tidak direlokasikan secepatnya, maka kemungkinan terjadinya longsor dan galodo cukup besar. Bencana yang mungkin terjadi tidak hanya mendatangkan kerugian materi tapi juga sangat mengancam keselamatan jiwa orang yang tinggal di sana. Dari grafik DE-5 terlihat perbandingan antara jumlah rumah tangga yang ada serta besaran

persentasenya yang termasuk rumah tangga miskin dengan jumlah kelurahan yang termasuk miskin tersebut dan penurunannya setiap tahun dari persentase rumah tangga miskin ini.

Grafik DE-5 Penduduk di Wilayah Pesisir dan Laut



Banyaknya pembangunan kompleks perumahan pada kawasan resapan air terjadi karena belum adanya penetapan kawasan yang menjadi kawasan resapan air serta belum adanya perangkat hukum yang melarang masyarakat membangun di kawasan resapan air. Berkurangnya kawasan resapan air akan menyebabkan terhambatnya gerak air larian ke daerah pantai yang pada akhirnya dapat meningkatkan timbulan banjir di Kota Padang. Di samping itu berkurangnya jumlah air yang beresap ke dalam tanah di wilayah pesisir akan meningkatkan intrusi air laut. Pembangunan lingkungan pemukiman yang tidak sesuai dengan peruntukan kawasan. Berkembangnya *real estate*, kawasan pemukiman serta kegiatan perdagangan dan jasa dalam bentuk *hot spots* secara tidak terarah mengidiskasikan belum efektifnya pengelolaan pemanfaatan lahan sebagaimana telah dibuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Padang. Kegagalan dalam menata dan mentaati konsep penataan ruang dan kawasan kota akan menyebabkan kesemrautan kota. Ini akan berdampak pada semua kegiatan ekonomi dan sosial yang terkait dengan kebijakan tersebut sehingga dapat terkendala perkembangannya.

2. Minimnya Sarana Prasarana Lingkungan Pemukiman

Beberapa isu strategis yang perlu mendapatkan perhatian pemerintah terutama dalam menetapkan kebijakan pembangunan bidang ke-Cipta Karya-an secara umum terkait dengan bidang ke-PLP-an mencakup:

- Penanggulangan kemiskinan perkotaan (*urban poverty prevention*)
- Perdesaan tertinggal dan kesenjangan antara kota –desa (*urban rural linkages*)
- Penyehatan kelembagaan perusahaan daerah dalam penyelenggaraan prasarana dan sarana air limbah, persampahan dan drainase (*poor urban services*)
- Masalah penanganan banjir, sampah dan air limbah lingkungan permukiman (*poor cooperation*)
- Lemahnya perangkat penyelenggaraan dan penerapan peraturan perundang-undangan di bidang penyehatan lingkungan permukiman (*law enforcement*)
- Meningkatnya kebutuhan prasarana dan sarana kota-kota satelit untuk mendukung kota – kota besar dan metropolitan (*poor networking*)
- Masih rendahnya kepedulian dan peran masyarakat dalam penanganan maupun pemeliharaan prasarana dan sarana penyehatan lingkungan permukiman (*community based development*)
- Perlu reformasi pembangunan kabupaten/kota dalam upaya peningkatan kapasitas daerah (*enabling decentralization and good governance*)
- Tekanan urbanisasi dan pertumbuhan kota tidak terkendali.
- Terjadinya konversi lahan pertanian produktif di perdesaan pinggir kota (*urban sprawl*) maupun kawasan lindung
- Terjadinya disparitas/jurang ekonomi yang tercermin dari kesenjangan kontribusi kawasan terhadap perekonomian nasional.
- Krisis moneter (multi dimensional) dan kondisi social masyarakat semakin tajam yang menjurus terjadinya konflik, kemiskinan dan pengangguran.
- Pesatnya perkembangan sektor informal di perkotaan, namun pemanfaatan ruang terbuka dan fasilitas umum kurang terkendali sehingga menimbulkan kekumuhan dan kemacetan.
- Meningkatnya degradasi lingkungan (misalnya: banjir di kota besar/ metropolitan, tanah longsor di beberapa daerah, dan lain-lain).

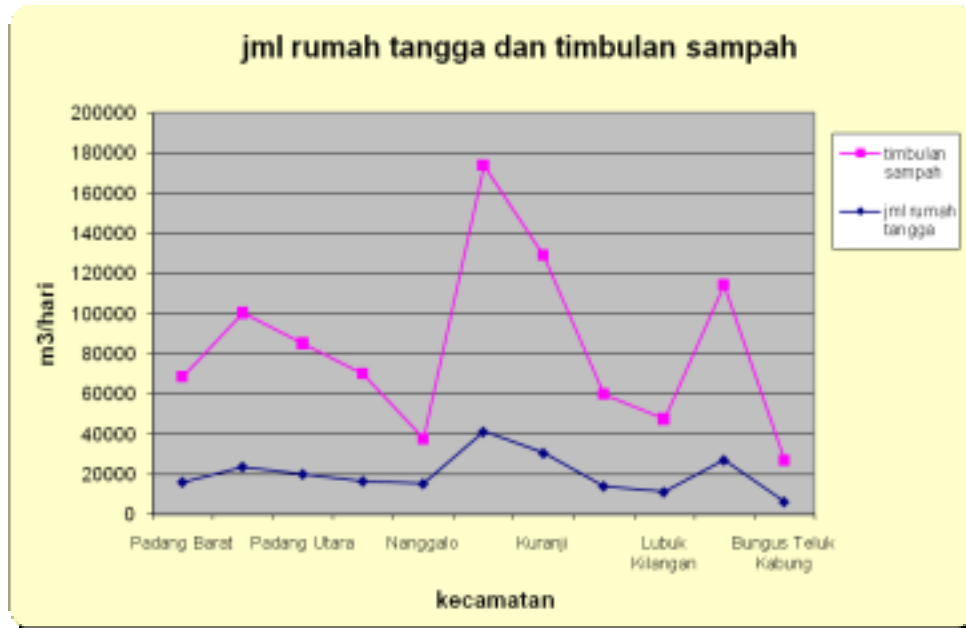
- Terbatasnya pelayanan prasarana dan sarana dalam mendukung permukiman, pertumbuhan dan perkembangan ekonomi dan sosial daerah dalam rangka pembangunan nasional yang berkelanjutan.
- Pelaksanaan good governance and management belum efektif pada berbagai bidang di tengah tuntutan masyarakat yang semakin tinggi, sementara pemulihan ekonomi masih dalam proses dan desentralisasi dalam masa transisi yang masih memerlukan proses pematapan.

Beberapa parameter kinerja pelayanan penyehatan lingkungan permukiman yang hingga saat ini dinilai rendah, antara lain :

- Angka kematian yang tinggi disebabkan adanya *waterborne diseases*
- Cakupan akses terhadap pelayanan air limbah dan persampahan masih sangat kecil.
- Masih banyaknya keluhan masyarakat mengenai kebersihan perkotaan yang disebabkan lemahnya penanganan dan pengelolaan sampah
- Banjir masih terus terjadi akibat tidak adanya sistem jaringan drainase yang memadai, banyaknya sampah pada saluran drainase dan tumbuhnya permukiman kumuh di bantaran sungai.
- Tidak adanya koordinasi antara institusi/lembaga/badan dan sarana ke-PLP-an.

Dari **Grafik SP-4** ini terlihat pola pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh setiap rumah tangga dengan jumlah sampah yang dihasilkan per rumah tangga, yang grafiknya dimana timbulan sampah lebih tinggi dari jumlah rumah tangga yang ada, ini berarti belum berjalannya pemilahan sampah pada semua rumah tangga dengan pengelolaan sampah sebaiknya dilakukan mulai dari sumbernya (rumah tangga) itu sendiri dengan adanya pemisahan sampah organik dan sampah an organik serta sampah yang dapat didaur ulang, dengan ini kemungkinan perubahan dalam timbulan sampah yang ada dan persentasenya sampai TPA sudah berkurang, dengan hal ini akan dapat memperpanjang umur teknis sanitary landfill yang ada di TPA tersebut, juga akan mengurangi penumpukan pada semua TPS yang tersebar di 11 kecamatan di Kota Padang; Pola 3 R dan pengomposan bila berjalan dengan baik, hasilnya sangat mendukung Kota Padang dalam meraih piala ADIPURA

Grafik SP-4 Jumlah Rumah tangga dan Perkiraan Timbulan sampah per hari



Tantangan dalam pengelolaan air limbah, persampahan dan drainase per mukiman adalah upaya melakukan penanganan secara lebih baik, sehingga tercapai hal sebagai berikut :

- Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan air limbah, persampahan dan drainase yang dapat mengiringi pesatnya pertumbuhan penduduk terutama di perkotaan.
- Penurunan angka kematian yang disebabkan oleh *waterborne diseases* terutama pada balita.
- Tercapainya sasaran Millenium Development Goals (MDGs) oleh pemerintah, yaitu untuk dapat melayani separuh penduduk yang belum mendapatkan akses sanitasi hingga tahun 2015 secara bertahap.
- Terciptanya lingkungan hidup bersih, sehat dan layak huni yang didukung oleh Kebijakan Pemerintah. Salah satu cara yang dapat dilakukan sebagai terobosan adalah melalui pelibatan peran serta masyarakat dan pihak swasta dalam pemahaman pengetahuan tentang mekanisme kerjasama pemerintah-swasta-masyarakat.

C. Kesehatan

Keberhasilan pembangunan kesehatan tidak semata-mata ditentukan oleh hasil kerja keras sektor kesehatan melainkan juga sangat dipengaruhi oleh hasil kerja keras kontribusi positif berbagai sektor pembangunan lainnya untuk dapat diupayakan diterimanya wawasan kesehatan sebagai azas pokok program pembangunan. Dengan kata lain untuk dapat mewujudkan pembangunan kesehatan di Kota Padang maka, para penanggung jawab program pembangunan harus memasukkan pertimbangan akan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat dalam semua kebijakan.

Program pembangunan yang berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat seyogyanya tidak diselenggarakan. Untuk itu seluruh elemen jajaran kesehatan harus berperan aktif sebagai penggerak pembangunan wawasan kesehatan. Demikian dari daya dukung anggaran kesehatan di mana setiap tahunnya mengalami peningkatan mengenai persentasenya yakni, berkisar antara 2,9% s/d 3,5 % dari total Anggaran Pengeluaran Belanja Daerah Kota Padang.

Gambaran umum tentang mortalitas atau kematian memberikan penjelasan mengenai perubahan derajat kesehatan secara umum dan mencerminkan status derajat kesehatan yang tinggi. Angka harapan hidup waktu lahir di Kota Padang.

Meningkatnya angka harapan hidup penduduk Kota Padang dipengaruhi oleh makin meningkatnya pelayanan kesehatan, perilaku hidup sehat, tersedianya sarana kesehatan yang memadai dan didukung oleh meningkatnya status ekonomi dan tingkat pendidikan di Kota Padang.

Angka harapan hidup penduduk Kota Padang dapat dilihat pula dari tabel berikut ini dan dijelaskan dalam penjelasan tabel dibawahnya.

Tabel DS-6. : Jumlah Pasangan Usia Subur, Jumlah Anak Lahir Hidup dan Anak masih hidup Menurut Golongan umur Ibu

Umur	Jumlah Perempuan	Jumlah Anak Lahir Hidup	Jumlah dengan Anak Masih Hidup
15-19	46,686	1,136	127
20-24	28,420	739	732
25-29	42,260	1,099	1,088
30-34	42,438	1,103	1,093
35-39	26,567	719	713
40-44	25,130	672	126
45-49	25,963	652	18

Keterangan : Angka rata-rata kematian 0,88 persen pertahun dan angka rata-rata kelahiran 2,1%

Sumber : BPS Kota Padang



Dari data di atas dapat dilihat bahwa jumlah perempuan pada usia subur pada umur 15-19 sebanyak 10,49%, umur 20-24 sebanyak 0,17%, umur 25-29 sebanyak 0,12%, umur 30-34 sebanyak 9,54%, umur 35-39 sebanyak 5,97%, umur 40-44 sebanyak 5,65%, dan umur 45-49 sebanyak 5,43%. Sehingga jumlah perempuan pada usia subur terbanyak pada umur 15-19 tahun sebanyak 10,49% dan terendah pada usia 45-49 tahun sebanyak 5,43%.

Jumlah anak masih lahir hidup dapat dilihat bahwa pada umur 15-19 sebanyak 0,14%, umur 20-24 sebanyak 0,13%, umur 25-29 sebanyak 0,13%, umur 30-34 sebanyak 0,11%, umur 35-39 sebanyak 0,12%, umur 40-44 sebanyak 0,07%, dan umur 45-49 sebanyak 0,06%. Sehingga pada Jumlah anak lahir hidup terbanyak pada umur 15-19 tahun sebanyak 0,14% dan terendah pada usia 45-49 tahun sebanyak 0,06%.

Sedang jumlah anak masih hidup dapat dilihat bahwa pada umur 15-19 sebanyak 0,2%, umur 20-24 sebanyak 0,3%, umur 25-29 sebanyak 0,10%, umur 30-34 sebanyak 0,14%, umur 35-39 sebanyak 0,2%, umur 40-44 sebanyak 0,2%, dan umur 45-49 sebanyak 0,01%. Sehingga jumlah anak masih hidup terbanyak pada umur 40-44 tahun sebanyak 0,2% dan terendah pada usia 45-49 tahun sebanyak 0,01%.

Sementara ini, dari data yang ada dan meskipun tidak dapat dijelaskan secara rinci mengenai umur dan jenis kelamin, maka kita dapat melihat data jumlah kematian dalam setahun, sebagaimana berikut.

Gambaran umum tentang mortalitas atau kematian memberikan penjelasan mengenai perubahan derajat kesehatan secara umum dan mencerminkan status derajat kesehatan yang tinggi. Angka harapan hidup waktu lahir di Kota Padang

Meningkatnya angka harapan hidup penduduk Kota Padang dipengaruhi oleh makin meningkatnya pelayanan kesehatan, perilaku hidup sehat, tersedianya sarana kesehatan yang memadai dan didukung oleh meningkatnya status ekonomi dan tingkat pendidikan di Kota Padang.

Angka harapan hidup penduduk Kota Padang dapat dilihat pula dari tabel berikut ini:

Tabel DS-7. Jumlah Kematian dalam Setahun Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin

No.	Umur	Jumlah Kematian (jiwa)	
		Laki-laki	Perempuan
1	< 1	569	407
2	1 – 4	4,287	2,279
3	5 – 14	5,716	3,799
4	15 – 44	6,031	4,656
5	> 44	10,067	9,311

Sumber : Dinas Catatan Sipil Padang

Dari data kematian diatas dapat dianalisa bahwa usia kematian penduduk Kota Padang pada umur kurang 1 tahun sebanyak 7,69%, pada umur 1-4 tahun sebanyak 2,56%, pada umur 5-14 tahun sebanyak 1,28%, pada umur 15-44 tahun sebanyak 13,89% dan umur lebih dari 44 tahun sebanyak 74,57%. Sehingga diketahui sebagian besar pada usia diatas 44 tahun sebanyak 74,57%, sedang sebagian kecil pada usia .5-14 tahun sebanyak 1,28%.

Dan untuk mendukung data penyakit yang secara umum diderita penduduk Kota Padang memberikan sumbangan kepada salah satu factor penyebab kematian pada penduduk Kota Padang dapat kita lihat dibawah ini.

Tabel DS-8: Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk

No.	Jenis Penyakit	Jumlah Penderita	% terhadap Total Penderita
1.	Kulit	18,513.00	13,27
2.	Diare	17,508.00	12,55
3.	ISPA	103,438.00	74,18
TOTAL		139,459.00	100,00

Sumber : DKK Kota Padang

Pola penyakit tahun 2009 di dominasi penyakit ISPA (74,17%), penyakit Diare (12,55%) dan penyakit Kulit (13,27%). Dari pola penyakit tersebut dapat dianalisa bahwa, tren penyakit penduduk Kota Padang masih didominasi oleh penyakit infeksi diikuti oleh penyakit degeneratif. Pola penyakit ini merupakan

masalah umum terjadi pada negara berkembang dimana pola penyakit yang disebabkan penyakit infeksi tetap tinggi dan pola penyakit degeneratif mulai bergeser ke arah angka yang signifikan.

Tingginya penyakit infeksi terutama infeksi saluran pernapasan disebabkan oleh banyak daerah slum area di Kota Padang terutama pada kecamatan Padang Timur dan Padang Selatan. Keadaan ini menciptakan kemudahan dari kuman patogen untuk menginfeksi penduduk yang kondisi perumahannya kurang sehat.

Tabel SP-5. : Perkiraan Volume Limbah Padat dan Limbah Cair dari Rumah Sakit

No.	Nama Rumah Sakit	Tipe/Kelas *)	Volume Limbah (m ³ /hari)	
			Padat	Cair
1.	RS. M.Jamil Padang	A	283 m ³	
2.	RS. Yos Sudarso	B	176 m ³	
3.	RS. Yarsi	B	37 m ³	
4.	RS. Selaguri	B	75 m ³	
5.	RS. Tentara Ganting	B	70 m ³	
6.	RS. PT. Semen Padang	C	125 m ³	
7.	RS. Siti Rahmah	B	24 m ³	

Sumber : Bapedalda Kota Padang

Volume limbah sebagaimana diatas ternyata dipengaruhi oleh klasifikasi rumah sakit dimana akan berpengaruh pula pada jumlah daya tampung pasien. Dan dari data diatas dapat dilihat bahwa rumah sakit dengan Type A memiliki kontribusi limbah padat maupun cair lebih banyak dibanding dengan rumah sakit type B.

D. Pertanian

Dibidang Pertanian tanaman pangan dan hortikultura masih menjadi sektor kehidupan yang penting bagi sebagian penduduk Kota Padang. Sektor ini masih perlu ditingkatkan produktivitas dan sifat pengolahannya menjadi lebih komersil seperti idealnya suatu pertanian perkotaan (urban farming). Selain tanaman padi, sawah juga ditanami petani dengan plawija berupa

jagung, kedelai, ubi kayu, ubi jalar, dan kacang tanah, sebagian lahan pertanian di Kota Padang (kecamatan Nanggalo, Padang Utara dan Padang Timur) merupakan lahan pertanian dengan irigasi tadah hujan. Perkembangan kota menyebabkan terjadinya ahli fungsi lahan pertanian yang ada. Selama tahun 2006 - 2009 telah terjadi konversi lahan sawah sekitar 25 ha. Hal ini berdampak langsung dan tidak langsung yang sangat besar. Lahan sawah yang sudah berubah fungsi tidak akan dapat menjadi sawah kembali.

Implikasinya dirasakan pada produksi pangan, lingkungan dan budaya masyarakat yang hidup disekitar lahan yang di konversi tersebut. Ahli fungsi lahan pertanian, terutama sawah, tidak hanya menyebabkan kapasitas produksi pangan menurun tapi juga menyebabkan degradasi agroekosistem, degradasi tradisi dan budaya pertanian, makin sempitnya luas garapan usahatani serta menurunnya kesejahteraan petani. Oleh karena itu, pengendalian konversi lahan sawah, serta upaya kearah perlindungan lahan pertanian produktif, merupakan salah satu isu kebijaksanaan yang strategis. Selain itu produksi dan produktivitas pertanian tanaman pangan dan hortikultura masih belum tinggi dan sering berfluktuasi. Untuk itu perlu diambil langkah-langkah antisipasi seperti menetapkan kebijakan yang tepat untuk mendorong pertanian perkotaan yang tidak butuh lahan luas. Disamping itu perlu dilakukan diversifikasi usaha petanian dan meningkatkan keterampilan petani.

Tabel SE-4.: Luas Lahan Sawah menurut Frekuensi Penanaman dan hasil produksi Per Hektar

No.	Kecamatan	Luas (Ha) dan Frekuensi Penanaman			Produksi per Hektar
		1 kali	2 kali	3 kali	
1	Kec. Padang Barat	-	-	-	5,4 ton
2	Kec. Padang Utara	-	15	-	5,4 ton
3	Kec. Padang Timur	-	104	-	5,4 ton
4	Kec. Padang Selatan	-	10	-	5,4 ton
5	Kec. Nanggalo	-	248	-	5,4 ton
6	Kec. Pauh	-	1,075	-	5,4 ton
7	Kec. Lb Kilangan	-	539	42	5,4 ton
8	Kec. Kuranji	-	-	2,058	5,4 ton
9	Kec. Lubuk Begalung	-	485	-	5,4 ton
10	Kec. Bungus TLKabung	124	666	-	5,4 ton
11	Kec. Koto Tengah	152	1,136	-	5,4 ton
	Total	276	4,278	2,100	5,4 ton

Sumber: DISPERSIAKUTBUN tahun 2009

Dari kebijakan yang dilaksanakan ini dari 1 kali panen menjadi 2 kali panen dan bahkan ada 2 kecamatan (Kuranji dan Lubuk Kilangan) dapat melaksanakan frekwensi tanam sampai 3 kali dalam meningkatkan kesejahteraan petani. Dikaitkan dengan produksi padi sawah pada 10 kecamatan di Kota Padang hasil produksi mencapai 1.000 s/d 17.000 ton, dan untuk kecamatan dalam kota hasil yang dapat dicapai berkisar 70 s/d 400 ton. (table SE- 5)

Tabel SE-5 : Produksi Tanaman Palawija menurut Jenis Tanaman

No	Kecamatan	Produksi (Ton)					
		Padi	Jagung	Kedelai	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah
1.	Kec. Padang Barat	-	-	-	-	-	-
2	Kec. Padang Timur	378	3,3				13
3	Kec. Padang Utara	70	-	-	-	-	-
4	Kec. Padang Selatan	70	3,3	-	116	-	-
5	Kec. Nanggalo	1.901	-	-	578	25	40
6	Kec. Koto Tengah	7.938	-	-	463	113	-
7	Kec. Kuranji	16070	-	-	-	149	100
8	Kec. Pauh	7.511	-	-	149	-	-
9	Kec. Lb. Kilangan	3.618	-	-	83	63	40
10	Kec. Lubuk Begalung	2.927	3,3	9,02	50	38	-
11	Kec. Bungus TL Kabung	5.924	-	54,12	364	100	161
Total		46.408	9,9	63,14	1.950	438	442

Sumber : Dinas Perhutubun Kota Padang tahun 2009

Untuk tanaman Palawija menurut jenis tanam semua kecamatan produksi padi kecuali Kec. Padang Barat yang tidak punya lahan sawah, sedangkan kecamatan yang punya semua jenis palawija ini adalah Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan Lubuk Begalung dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung, ini disebabkan karena lahan tanaman mereka sudah berkurang disebabkan karena faktor perubahan alih fungsi lahan dari pertanian ke pemukiman.

Tabel SE-8 : Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi dan Palawija menurut Jenis pupuk.

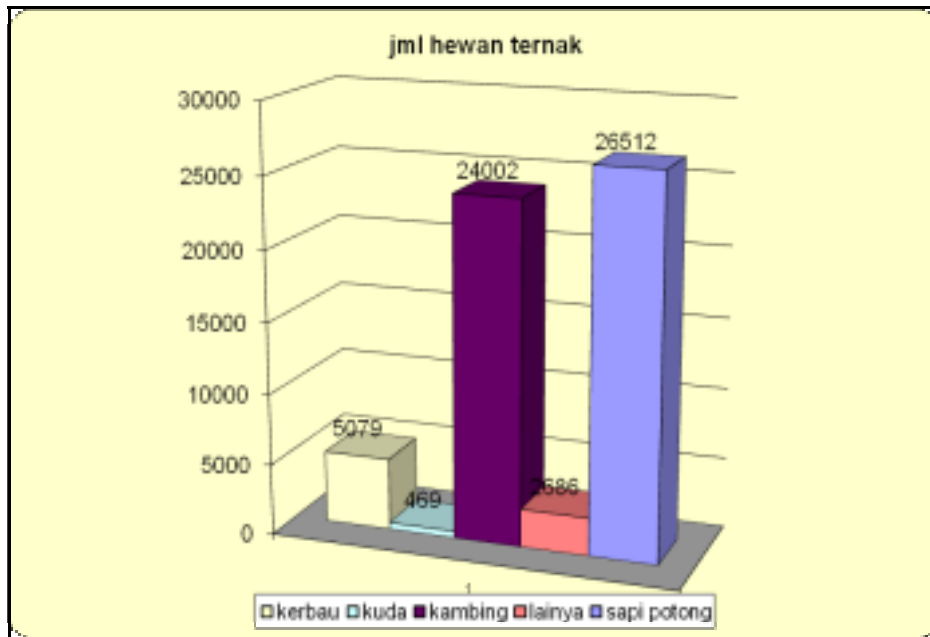
No.	Jenis Tanaman	Pemakaian Pupuk (Ton)				
		Urea	SP.36	ZA	NPK	Organik
1.	Padi	1.357	905	452	-	18.098
2.	Jagung	12,4	6,2	-	-	-
3.	Kedelai	1	1	-	-	-
4.	Kacang tanah	1,15	2,3	-	-	-
5.	Ubi kayu	15,2	8,7	-	-	-
6.	Ubi jalar	2,1	2,1	-	18.098	-
Total		1.388,85	925	452	18.098	18.098

Sumber: Disperhutubun Kota Padang tahun 2009

Dalam meningkatkan hasil produksi tanaman palawija ini sebahagian besar petani menggunakan jenis pupuk Urea, SP 36, ZA, NPK dan organik. Tapi kelima jenis ini yang paling banyak dipakai adalah pupuk Urea dan SP 36 karena bisa pakai untuk semua jenis tanaman palawija. Sedangkan pupuk ZA, MPK dan organik hanya bisa jenis tanaman palawija tertentu. Tabel SE-8

Dari grafik SE-10 terlihat gambaran ternak yang tersebar pada 11 kecamatan di Kota Padang yang terbanyak hewan ternak di Koata Padang adalah sapi potong 46,76. persen dari total teyusul yang kedua adalh ternak kambing 42,33. persen dan yang terkecil peranannya diantar ternak yang ada adalah kuda sebesar 0,83. persen dari jumlah ternak yang ada.

Grafik SE-10. : Jumlah Hewan Ternak menurut Jenis Ternak



Untuk jenis hewan ternak yang tersebar pada 11 kecamatan yang terbanyak adalah sapi potong, kambing dan domba, sedangkan untuk kecamatan mempunyai jenis ternak adalah kecamatan Koto Tengah, Nanggalo, Kuranji, Pauh, Bungus Teluk Kabung, Padang Selatan yang hal ini disebabkan oleh faktor karena luas lahan untuk ternak masih ada. Tapi jenis hewan ternak adalah sapi potong yang terdapat di 11 Kecamatan sebesar 26,50% dan yang lain berada di bawah persentase ini.

Dari kelengkapan data yang tersedia dapat di hitung perkiraan Emisi Gas Metan (CH₄) seperti yang telah dihitung nilai emisinya berdasarkan jumlah hewan yang ada, lihat tabel (tabel SP-7) tersebut, yang terbanyak sumbernya adalah pada temak dari unggas

Tabel SE-11 : Jumlah Hewan Unggas menurut Jenis Unggas

No.	Kecamatan	Ayam Kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik
1.	Kec. Padang Barat	1.949	-	125	125
2.	Kec. Padang Utara	29.139	-	15.500	165
3.	Kec. Padang timur	19.103	-	56.125	400
4.	Kec. Padang selatan	6.895	-	5.000	190
5	Kec. Nanggalo	23.152	-	72.6	2.078
6	Kec. Pauh	50.689	127.000	414.889	2.316
7	Kec. lb. Kilangan	49.452	75.125	158.897	2.811
8	Kec. Kuranji	90.256	139.658	921.658	15.757
9	Kec. Lubuk Begalung	34.679	-	40.16	3.094
10	Kec. Bungus TL Kabung	35.625	-	29	13.102
11	Kec. Koto Tegah	72.426	230.145	3.485.819	11.654
Total		413.365	571.928	5.199.648	52.142

Sumber : DISPERNAKHUTBUN Kota Padang tahun 2009

E. Industri

Jumlah yang ada apabila dikelompokkan berdasar besaran investasinya dibagi menjadi tiga yaitu berdasar investasi yang termasuk katagori industri Kecil apabila investasinya dibawah Rp. 200.000,- (dua ratus juta rupiah), katagori Menengah apabila investasinya antara Rp.200.000,- (dua ratus juta rupiah) sampai dengan Rp. 1.000.000.000,- (satu millar rupiah), katagori Besar apabila investasinya lebih dari Rp. 1.000.000.000,- (satu millar rupiah).

Sektor Industri yang dikembangkan di Kota Padang pada umumnya adalah industri kecil. Hasil pertanian dan kehutanan, industri logam dan mesin elektro, industri kimia, dan aneka industri. Sektor industri hasil pertanian dan kehutanan merupakan sektor yang paling besar baik dari segi penyerapan tenaga kerja maupun nilai investasi yang ditanamkan. Secara keseluruhan pada sektor industri kecil walau terjadi peningkatan jumlah unit usaha, jumlah tenaga kerja serta nilai investasi yang ditanamkan. Sehingga terjadi pula peningkatan jumlah produksi yang dihasilkan oleh industri kecil ini, namun nilainya tidak meningkat pesat.

Tabel SE-13.1 : Data perkembangan industri kecil

No.	Nama Industri	Jenis Industri*)	Kapabilitas Produksi (Ton/Tahun)	
			nilai produksi (Rp.000)	nilai Investasi (Rp.000)
1.	Industri agro	Minyak goreng, minyak kelapa, sabun	151,804,284	16,829,728
2	Industri Hasil Hutan	Meja Biro, lemari, kursi	79,173,114	5,084,367
3	Industri Pulp dan kimia	Buku Kop Surat Faktur Blanko	100,420,911	15,865,803
4	Industri logam, mesin dan elektronika	Bak truk Karoseri bus	68,760,103	13,184,226
5	Industri aneka	pemintalan benang	216,793,664	31,824,709

Sumber : Disperidag tanben Kota Padang

Dari industri karet yang beroperasi di Kota Padang beban pencemaran limbah cair dari BOD adalah Pabrik minyak Goreng (PT Incasi Raya), dan yang terendah nilai BOD dihasilkannya adalah Pabrik Karet PT Kilang Lima Gunung (0,06), sedangkan untuk limbah cair COD yang tertinggi adalah masiyang menghasilkan limbah COD 15 ton per tahun, dan yang terhadap PT Incasi Raya dan pabrik yang terendah dalam menghasilkan limbah COD adalah masih pabrik Karet PT Kilang Lima Gunung. Dari limbah cair TSS yang dihasilkan adalah Pabrik Karet PT Batang Hari Barisan dengan besaran TSS 2 ton per tahun dan yang terendah masih PT Kilang Lima Gunung

Tabel SP-9.: Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dari Industri Skala Kecil

No.	Jenis Industri	Beban Limbah Cair (Ton/Tahun)			
		BOD	COD	TSS	Dst
1	Pabrik Karet (PT. Abasiat Raya)	0.76	0.84	0.28	
2	Pabrik Karet (PT. Kilang Lima Gunung)	0.06	0.14	0.16	
3	Pabrik Karet (PT. Lembah Karet)	0.51	0.51	0.18	
4	Pabrik Karet (PT. Family Raya)	0.34	0.34	1.09	
5	Pabrik Karet (PT. Teluk Luas)	0.29	0.29	0.91	
6	Pabrik Karet (PT. Batang hari Barisan)	0.7	0.7	2.3	
7	Pabrik Minyak Goreng (PT. Incasi Raya)	15	15	2	
Total		17.66	17.82	6.92	

Sumber: Bappedalda Kota Padang

F. Pertambangan

Potensi tambang yang ada di Kota Padang saat ini dalam bentuk tanah galian / tanah urug, cadas, dan batu kapur, dan slika, yang luas arealnya cukup luas dan yang terbanyak adalah bahan galian batu kapur 1000 juta m³ dan slika yang luas areal lokasinya 107 ha dengan produksi 5000 m³, lebih rinci dapat dilihat uraiannya pada tabel SE- 14.

Tabel SE-14: Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut Jenis Bahan Galian.

No.	Nama Perusahaan	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (Ha)	Produksi (m ³ /Tahun)
1.	S. Bangek, baringin Kec. Kt Tengah	Clay Tanah	100	13,3 juta M ³
2.	sungai Btg Kandis	Cadas	100	
3	Indarung Bukit Karang Putih, kel	Batu kapur	618	1000 juta M ³
4	Indarung Bukit Karang Putih	Slika	107	5000 juta m ³

Sumber: Disprindagtanben Kota Padang.

Lokasi pertambangan yang berada pada dua kecamatan ini dimanfaatkan untuk menunjang penambahan bahan baku industri semen Padang luas arealnya masih cukup luas dan hasil produksi cukup besar.

G. ENERGI

Konsumsi dari sektor transportasi dalam setahun untuk premium sebesar 135.400 kib liter, pertamax sebesar 1.188 kilo liter dan solar sebesar 58,104 kilo liter. Konsumsi ini sebagian besar diperuntukkan bagi kendaraan bermotor yang beroperasi di wilayah Kota Padang. Jumlah kendaraan bermotor yang operasi di Kota Padang yang memakai premium 235.992 kendaraan dengan rincian sebagai berikut: penumpang pribadi 18.136, penumpang umum 36 138, truk besar dan kecil masing-masing 1600 dan 1085 dan kendaraan roda dua 235.992 atau 75,40 persen dari pemakai premium lainnya, sedangkan untuk pemakaian solar masih yang terbanyak kendaraan roda dua dan kendaraan truk besar masing-masing perannya 2,65 persen dan 27,89 persen dari pemakai yang lain. Lebih jelasnya dapat dilihat pada table SE- 16 di bawah ini



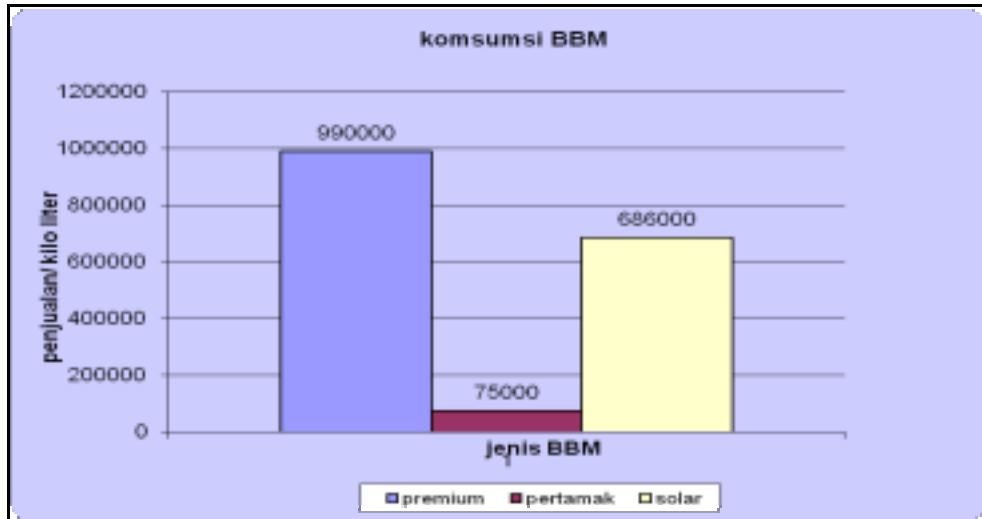
Tabel SE-16. : Jumlah Kendaraan Bermotor menurut Jenis Kendaraan dan bahan Bakar Yang digunakan

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Premium	Solar
1	Beban	-	-
2	Penuumpang pribadi	18,136.00	168.00
3	Penuumpang umum	36,138.00	436.00
4	Bus besar pribadi		32.00
5	Bus besar umum		94.00
6	Bus kecil pribadi		25.00
7	Bus kecil umum		43.00
8	Truk besar	1,600.00	11,630.00
9	Truk kecil	1,085.00	5,265.00
10	Roda tiga		19.00
11	Roda dua	235,992.00	17,712.00

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Padang.

Dikaitkan pemakaian BBM ini terhadap ketersediaan 25 SPBU yang tersebar pada 11 kecamatan di Kota Padang. Dengan rata-rata pengeluaran pertahunnya untuk premium berkisar antara 1.044 kilo liter sampai dengan 12.528 kilo liter setiap tahunnya pada 25 SPBU tersebut, sedangkan untuk pemakaian solar 276 sampai dengan 6.028 kilo liter per tahunnya, pertamax cuma yang melakukan transaksi penjualan ini pada 4 SPBU, Kecamatan Padang Timur, Padang utara, Padang Selatan dan Kec. Koto tangah dengan rata-rata penjualan antara 108 – 432 kiloliter per tahun. Pada Grafik SE-17 ini akan dapat dilihat penyebaran SPBU perkecamatan di Kota Padang, dimana kecamatan yang terbanyak berlokasi SPBU adalah Kec Koto Tangah, Padang Barat, padang Utara dan Padang Timur yang kecmatan lain berda 1 sampai dengan 2 SPBU. Sedangkan untuk penjualan bahan bakar yang yang terbanyak dalam tahun ini adalah premium 56,54 persen, solar 34,18 persen dan yang terkecil adalah pertamax 4,29 persen dari jumlah BBM yang terjual

Grafik SE-17 :Jumlah Stasiun Pompa Bensin Umum (SPBU) dan bahan rata-rata Penjualan bahan bakar Minyak (BBM)



Dilihat dari pemakaian bahan bakar untuk rumah Tangga di Kota Padang tabel SE-19 dan grafik dibawah ini, dari 223.933 rumah tangga yang untuk pemakaian minyak tanah 61,35 persen, dan 22,25 persen memakai LPG dan yang lainnya 15,82 persen menggunakan jenis bahan bakar yang lain, Untuk bahan bakar sejenis briket 0,57% dari rumah tangga yang ada di Kota Padang

Grafik SE-19. :Jumlah Rumah Tangga dan Penggunaan Bahan Bakar untuk Memasak



H. Transportasi

Jaringan Jalan di Kota Padang menurut statusnya dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu Jalan Negara, Jalan Propinsi dan Jalan Kota. Untuk Jalan Propinsi terdapat rute yang melintasi daerah kota yang menghubungkan antara Kota Padang dengan Kabupaten/ Kota tetangga sepanjang 100,6 km , sedangkan jalan kota sepanjang 945,26 Km meliputi jalan dan menghubungkan kota yang. Panjang jalan di Kota Padang menjadi menurut status dan wewenang pembinaan jalan dapat diklasifikasikan. Data berikut adalah data panjang jalan menurut kewenangan yang ada di Kota Padang terhitung pada tahun 2009

Tabel SE-20, Panjang Jalan Menurut Kewenangan

No.	Jeris Kewenangan	Panjang Jalan (Km)
1.	Jalan Nasional	100,6
2.	Jalan Provinsi	-
3.	Jalan Kabupaten	-
4.	Jalan Kota	945,26

Sumber : DinasPU Kota Padang 2009

Dan dikarenakan kepadatan kendaraan yang sudah cukup tinggi, maka pemerintah kota akan melaksanakan pembangunan jalan kota sepanjang pantainya ke Bandara Internasional Minangkabau, dan pemerintah Provinsi Sumatera Barat sedang membangun jembatan Layang yang Regional dengan merupakan jalan provinsi.

Sarana dan prasarana cukup memadai, ini ditandai dengan banyaknya kendaraan wajib uji, banyaknya angkutan bus serta angkutan lainnya yang beroperasi di wilayah ini dan dengan tersedianya terminal Regional dengan luas lokasi 15 ha untuk menampung kendaraan antar kota dan antar Propinsi.

Terminal Regional Aie Pacah yang ada di wilayah Kota Padang, dan difungsikan sebagai terminal antar kota dan antar Provinsi yang lokasinya berada di Km. 15 km dari pusat kota (Jalan By Pass).

Tabel SE-21 : Sarana Terminal Kendaraan Penumpang Umum

No.	Nama Terminal	Tipe Terminal *)	Lokasi **)	Luas Kawasan (Ha)
1.	Terminal Regional Binkuang	A	Padang	15

Keterangan : Kawasan ini karena gempa beralih fungsi sementara menjadi perkantoran

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Padang

Untuk perhubungan melalui laut baik antar pulau maupun antar propinsi menggunakan 3 sarana pelabuhan yaitu Pelabuhan Teluk Bayur dengan luas wilayah 40 ha merupakan pelabuhan Internasional dan Nasional yang beroperasi banyak dalam import ekspor dan umum, Pelabuhan Teluk Bungus merupakan pelabuhan angkutan sungai dan pelabuhan lokal yang luas /kawasan lokasi 15 ha, sedangkan pelabuhan terakhir adalah pelabuhan muara yang merupakan pelabuhan penumpang dan barang menuju pulau mentawai dan pelabuhan wisata menuju pulau wisata antar lain pulau Sikuai.

Peranan sungai di wilayah Kota Padang memegang peranan yang cukup penting juga penting, khususnya sebagai sumber air baku PDAM disamping sebagian kecil dipergunakan untuk pengairan sawah di kota wilayah Hinterland kota. Jenis angkutan yang umum dipergunakan untuk penyeberangan melalui sungai adalah kapal ferry, kapal tarik, dan perahu motor. Dan ini dikelola langsung oleh wilayah LLAJ Kota Padang dan PT PELINDO Cabang Padang.

Tabel SE-22 : Sarana Pelabuhan Laut, Sungai, dan Danau

No.	Nama Pelabuhan	Jenis Kegiatan*)	Peran dan Fungsi **)	Luas Kawasan (Ha)
1	Teluk Bayur	Angkutan Laut	Pelabuhan Internasional dan Nasional	40 Ha
2	Teluk Bungus	Angkutan Sungai dan Danau	pelabuhan Lokal	25 ha
3	Pelabuhan Marina/ Muara	Angkutan penyeberangan	Pelabuhan Regional dan lokal	7 ha

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Padang dan PT Pelindo

Kota Padang sebagai pintu gerbang Provinsi Sumatera Barat Pelabuhan Teluk Bayur yang berkelas Internasional dan Bandara Udara Tabing yang dulunya termasuk Bandara untuk Provinsi Sumbang dan sekarang menjadi bandara khusus untuk TNI AD status penggunaan untuk militer yang kawasannya cukup luas

H. Pariwisata

Kota Padang memiliki objek wisata yang cukup bervariasi terdiri dari :objek wisata alam, wisata sejarah, Wisata kepurbakalaan, wisata agro, wisata selam serta objek sangat menarik untuk dikunjungi.

Sarana penunjang kepariwisataan yang dimiliki oleh padang relatif memadai, pada tahun 2009 jumlah hotel yang ada sebanyak 22 buah hotel yang terdiri dari 10 hotel berbintang dan 12 hotel tidak berbintang dengan jumlah kamar 1025 buah dengan dilengkapi sarana penunjang lainnya Objek yang dimiliki Kota Padang 9 objek wisata dengan rincian sebagai berikut : wisata bahari 28,5 persen, wisata alam 57,1 persen dan sisanya 14,2 persen lagi adalah agro wisata dan wisata selam. Rata-rata jumlah pengunjung objek wisata 375 s/d 15.000 pertahun pada masing-masing objek,dengan jumlah sampah padat yang terbanyak adalah di Pantai Padang dan Pantai nirwana dengan rata-rata 25,67 persen dari semua objek wisata

Tabel SE-24 : Lokasi Obyek Wisata, Jumlah Pengunjung, dan Luas Kawasan

No.	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata*)	Jumlah Pengunjung (org per thn)		Luas Kawasan
			2008	2009	
1	Pantai Aie Manih	Wisata Bahari	12,500	3,350	25 ha
2	Kawasan Siti Nurbaya	Wisata Alam	2,440	1,800	3 ha
3	Gunung Padang	Wisata Alam	2,440	1,800	7 ha
4	Pantai Pasie Jambak	Wisata Bahari	2,150	3,300	120 ha
5	Taman Hutan Raya Bung Hatta	Wisata Alam dan Wisata Agro	252	375	240 ha
6	Lubuak Paraku	Wisata Alam	1,138	400	10 ha
7	Aie Dingin Lubuak Minturun	Wisata Alam	750	538	± 23.29 Km ²
8	Pantai Padang	Wisata Bahari	8,000	10,000	± 70.000 m ²
9	Lubuak Minturun	Wisata Alam dan Wisata Agro	1,500	2,300	± 23.29 Km ²
10	Air Terjun Sikayan	Wisata Alam	8,500	10,000	5 ha
11	Pantai Caroline	Wisata Bahari	5,700	6,000	± 1.000 m ²
12	Pulau Sikuai	Wisata Bahari, Wisata Alam, Wisata Selam	12,000	15,000	44 ha
13	Pantai Nirwana	Wisata Bahari	4,000	4,500	± 2.500 m ²
14	Pemandian Air Dingin	Wisata Alam	2,000	2,540	± 2.500 m ²

Keterangan : *) Wisata alam, wisata agro, wisata bahari, wisata selam

Sumber : Dinas Pariwisata Kota Padang tahun 2009

Jumlah hotel yang ada di Kota Padang 3 bulan terakhir ini mengalami penurunan sebanyak 7 hotel atau 17,9 persen, dimana 10,2 persen adalah hotel berbintang, yang tidak layak pakai akibat gempa yang menimpa kota Padang pada 30 September 2009, sek arang hotel tersebut dalam perbaikan

Limbah cair hotel yang berasal dari BOD yang terbanyak adalah Hotel Padang 56,4 ton pertahun dan yang terendah adalah Basko Minang Hotel 2,23, ton pertahun

sedangkan untuk COD yang terbanyak adalah Pangeran Beach Hotel 96,1 ton pertahun dan yang terendah adalah hotel Basko Minang Hotel 6,87 ton pertahun. Lebih rinci lihat tabel SE-25.

Tabel SE-25: Sarana Hotel/Penginapan, Jumlah Kamar, dan Tingkat Hunian

No.	Nama Hotel/Penginapan	Kelas	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian (%)	Keterangan
1	Bumi Minang	☆☆☆☆	162	64	hancur 30 Sept
2	Pangeran Beach	☆☆☆☆	176	49	ada
3	The Ambacang	☆☆☆	94	56	hancur 30 Sept
4	Rocky Plaza	☆☆☆	62	tdk memberi data	hancur 30 Sept
5	Pangeran City	☆☆	99	tdk memberi data	ada
6	Mariani Hotel	☆☆	60	70	dalam perbaikan
7	New Sikuai	☆☆	26	43	
8	Bougenvile	☆	52	50	ada
9	Femina	☆	20	13	ada
10	Padang	☆	30	51	ada
11	Wisma Padang	Melati	44	41	ada
12	Wisma Bintang	Melati	24	21	ada
13	Dipo	Melati	35	29	hancur 30 Sept
14	New Hayam Wuruk	Melati	30	60	hancur 30 Sept
15	Wisma E den	Melati	15	renovasi	ada
16	Wisma Takana Juo	Melati	25	11	ada
17	AsokoParmin	Melati	26	46	ada
18	Hotel Hangtuah	Melati	38	59	ada
19	Wisma Mayang	Melati	17	57	ada
20	Hotel Son's & Son	Melati	15	19	ada
21	Hotel Sriwijaya	Melati	20	32	ada
22	Hotel Sriwijaya II	Melati	20	10	ada
23	Hotel Benyamin	Melati	34	54	ada
24	Hotel Mirna	Melati	27	renovasi	ada
25	Hotel Imanuel	Melati	12	39	ada
26	Hotel Jakarta	Melati	30	28	ada
27	Hotel PutriQomala Balqs	Melati	7	tdk memberi data	ada
28	Wisma Maharani	Melati	7	33	ada
29	Hotel Cendrawasih	Melati	20	tdk memberi data	ada
30	Wisma Jati	Melati	5	tdk memberi data	ada
31	Hotel Nuansa	Melati	28	36	hancur 30 Sept
32	Hotel Garuda	Melati	36	62	ada
33	Hotel Persamaan	Melati	21	20	ada
34	Hotel Imanuel II	Melati	34	tdk memberi data	ada
35	Hotel Benyamin II	Melati	8	tdk memberi data	ada
36	Hotel Mayang	Melati	10	tdk memberi data	ada
37	Hotel Batang Harau	Melati	5	baru	ada
38	Edhotel	Melati		baru	ada
39	RumahNenek	Melati		baru	ada

Keterangan : Beberapa hotel tidak layak huni dan hancur akibat gempa tanggal 30Sept. 2009

Sumber : Dinas Pariwisata Kota Padang 2009

Tabel SP-13. Perkiraan Volume Limbah Padat dari Objek Wisata

No.	Nama Obyek Wisata	Pengunjung	Luas (Ha)	Volume Limbah Padat (m ³ /hari)
1	Pantai Aie Manih	3,350	25 ha	26,8
2	Kawasan Siti Nurbaya	1,800	3 ha	14,4
3	Gunung Padang	1,800	7 ha	14,4
4	Pantai Pasie Jambak	3,300	120 ha	26,4
5	Taman Hutan Raya Bung Hatta	375	240 ha	3,0
6	Lubuak Paraku	400	10 ha	3,2
7	Aie Dingin Lubuak Minturun	538	± 23.29 Km ²	4,3
8	Pantai Padang	10,000	± 70.000 m ²	80,0
9	Lubuak Minturun	2,300	± 23.29 Km ²	1,90
10	Air Terjun Sikayan	10,000	5 ha	80,0
11	Pantai Caroline	6,000	± 1.000 m ²	48,0
12	Pulau Sikuai	15,000	44 ha	120
13	Pantai Nirwana	4,500	± 2.500 m ²	36,96
14	Pemandian Air Dingin	2,540	± 2.500 m ²	20,62

Keterangan : Data dari Dinas Pariwisata Kota Padang untuk timbulan diperhitungan dari rata perhitungan pengeluaran dari masing-masing pengunjung

Dari tabel SP-13 terlihat volume limbah padat berfluktuasi dari 3 s/d 80,0 yang terbanyak pada objek wisata Pantai padang dan yang sedikit volume limbahnya adalah Taman Hutan Raya Bung Hatta 3 m³ perhari

Tabel SP-14: Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dan Volume Limbah Padat dari Hotel

No.	Nama Hotel	Kelas	Limbah Padat (m ³ /hari)	Beban Limbah Cair (Ton/Tahun)	
				BOD	COD
1.	Bumi Minang Padang Plaza Hotel	Bin tang 4	8m ³	28.6	94
2	Basko Minang Hotel	Bin tang 3	4m ³	2.23	6.87
3	Pangeran Beach Hotel	Bin tang 3	4 m ³	27.6	96.1
4	Hotel Inna Muara	Bin tang 3	1 m ³	24.6	55.2
5	Hotel Padang	Bin tang 1	1m ³	56.4	79.2
Total			18 m³	139.43	331.37

Sumber : Bapedalda Kota Padang, 2009

Beban limbah padat yang dihasilkan dari 5 buah hotel yang ada di Kota Padang (Bumi Minang Plaza Hotel, Basko Minang Hotel, Pangeran Beach Hotel, Hotel Inna Muara dan Hotel Padang selama tahun 2009 adalah 18 m³/hari.

Sedangkan beban limbah cair BOD 139,43 ton/tahun dan COD 331,37 ton / tahun.

J. Limbah B3.

Perusahaan penghasil limbah B3 di Kota Padang selama tahun 2009 ada 4 perusahaan kilang karet yaitu PT. Teluk Luas berupa olie bekas sebesar 600/ tahun, PT.Lembah Karet berupa olie bekas sebesar 512 ton/tahun, PT. Kilang Lima Gunung berupa olie bekas sebanyak 201 – 210 L/bln dan PT. Family Raya berupa olie bekas sebanyak 100 L/bln dan PT. Family Raya seperti yang terlihat pada Tabel SP- 15

Tabel SP-15: Perusahaan Penghasil Limbah B3, jenis limbah dan volumenya

No.	Nama Industri	Jenis Kegiatan	Jenis Limbah	Volume (Ton/Tahun)
1.	PT.Teluk Luas	Kilang Karet	Olie Bekas	600 L / bln
3	PT.Kilang Lima Gunung	Kilang Karet	Olie Bekas	200 L- 210 L / bln
4	PT.Family Raya	Kilang Karet	Olie Bekas	100 L / bln

Sumber : Bapedalda Kota Padang ,2009

Perusahaan yang mendapat izin untuk penyimpan sementara limbah B3 selama tahun 2009 adalah PT.Lembah Karet (nomor izin : SK.MENLH No. 451 Tahun 2006 dan PT.Teluk Luas (Nomor izin : SK.MENLH No. 87 Tahun 2006) seperti yang terlihat pada Tabel SP- 16.

No.	Nama Perusahaan	Jenis Izin*)	Nomor Izin
1.	PT.Lembah Karet	Penyimpanan Sementara	SK MENLH No.451 Thn 2006
2.	PT.Teluk Luas	Penyimpanan Sementara	SK MENLH No.87 Thn 2006 tgl 8 Maret 2006 (sdg perpanjangan izin)

Sumber : Dinas Industri dan Pertambangan Kota Padang, 2009

Perusahaan yang mendapat rekomendasi dan izin dari Perhubungan untuk Pengangkutan Limbah B3 di Kota Padang selama tahun 2009 seperti yang terlihat pada Tabel SP- 17 adalah CV Arwana (an. PT.Wirawasta Gemilang Indonesia dengan surat penunjukan Nomor 02/SPMG/B/V-01 dan no izin B-2730KA/10/ 2001.



Tabel SP-17. Perusahaan yang mendapat Rekomendasi dan Izin dari Perhubungan untuk Pengangkutan Limbah B3

No.	Nama Perusahaan	Nomor Izin
1.	CV. Arwana (a.n PT Wiraswasta Gemilang Indonesia) Surat Penunjukkan Nomor 02/SPMGI/B/V-01	B - 2730/KA/10/2001

Sumber : Bapedalda Kota Padang, 2009

BAB III

UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

A. Rehabilitasi Lingkungan

Melakukan rehabilitasi terhadap hutan yang telah mengalami kerusakan melalui kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL), Kampanye Indonesia Menanam, Program Menuju Indonesia Hijau (MIH), Program Bank Pohon dan kegiatan dengan menggunakan dana lainnya, seperti : Dana Alokasi Khusus – Dana Reboisasi (DAK-DR) maupun dengan menggunakan dana APBD. Program ini dilaksanakan melalui kegiatan reboisasi, penghijauan dan penanaman pengayaan. Reboisasi dilakukan pada hutan negara terbuka, seperti semak belukar dan lahan bekas kegiatan perladangan berpindah yang berdasarkan TGLDK (tataguna lahan dalam kawasan) masuk kawasan HP dan HL. Penanaman pengayaan dilakukan pada hutan-hutan sekunder yang masih ada. Sedangkan kegiatan penghijauan dilakukan pada hutan hak.

Rehabilitasi hutan dan lahan pada kawasan yang tidak produktif tersebut dilakukan melalui kegiatan reboisasi partisipatif. Masyarakat yang dikoordinir oleh ketua kelompok membuat persemaian dan mempersiapkan lokasi yang akan direhabilitasi serta menanam tanaman pangan secara tumpang sari. Kegiatan ini difasilitasi oleh pemerintah. Masyarakat yang mengikuti kegiatan ini juga diberikan insentif yang besarnya tergantung dari kualitas tanamannya. Selanjutnya peningkatan pendapatan para pelaku berasal dari insentif atas keikutsertaannya dalam kegiatan reforestasi, penghijauan dan penanaman pengayaan, pemeliharaan dan perlindungan hutan dan bagi hasil dari produksi hasil hutan.

Untuk pemulihan lahan kritis tersebut, Pemerintah telah mencanangkan upaya rehabilitasi lahan kritis melalui program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL). Dalam rangka suksesnya penyelenggaraan GNRHL, pemerintah telah menggunakan pendekatan melalui pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*). Sehubungan dengan hal tersebut pemerintah juga telah melakukan penyuluhan dan menetapkan pendamping untuk keberhasilan program GNRHL tersebut. Sebagai salah satu insentif untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam merehabilitasi lahan yang dikuasainya, maka disamping jenis kayu-kayuan jenis yang akan ditanam di luar kawasan hutan adalah jenis tanaman serbaguna MPTS (*Multipurpose Tree Species*) atau Tanaman Unggul Lokal (TUL).

1. Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan

Tabel UP-1 : .Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan

No.	Kecamatan/Kelurahan	Rencana		Realisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
1.	Kec. Koto tengah	25	10,000	25	10,000
a.	Kel. Balai Gadang	25	10,000	25	10,000
II.	Kec. Pauh	25	10,000	25	10,000
a.	kel. Lambung Bukit	25	10,000	25	10,000
III	Kec, Bungus Teluk Kabung	50	20,000	50	20,000
a.	Kel. Teluk Kabung Utara	50	20,000	50	20,000
Total		100	40,000	100	40,000

Sumber : DISPERNAKHUTBUN Kota Padang tahun 2009

Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2009 melakukan kegiatan penghijauan di 3 Kecamatan yaitu Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Pauh dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung seluas 100 Ha dengan jumlah tanaman 40.000 batang. Realisasi kegiatan 100% dari perencanaan (sumber dana GNRHL dan DAK-DR). Di Kecamatan Koto Tangah dilakukan di Kelurahan Balai Gadang seluas 25 Ha dengan jumlah tanaman 10.000 batang (sumber dana GN RHL). Selanjutnya di Kecamatan Pauh dilakukan di Kelurahan Lambung Bukit seluas 25 Ha dengan jumlah tanaman 10.000 batang (sumber dana GNRHL). Di Kecamatan Bungus Teluk Kabung dilaksanakan di Kelurahan Teluk Kabung Utara seluas 50 Ha dengan jumlah tanaman 20.000 batang (sumber dana (DAK-DR).

Tahun ini terjadi peningkatan kegiatan penghijauan baik dari segi luas maupun jumlah tanaman. Pada tahun 2007 telah melakukan kegiatan Penghijauan di 3 lokasi yaitu Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Padang Barat, dan Kecamatan Padang Timur. Di Kecamatan Padang Timur Kegiatan penghijauan terealisasi pada 20 ha lahan dengan 7500 pohon. Realisasi ini tidak sesuai dengan yang direncanakan yaitu pada 20 ha lahan dengan jumlah pohon 8000. Begitu juga halnya dengan kecamatan Padang Barat, kegiatan penghijauan direncanakan sebanyak 2000 pohon pada 5 ha lahan, dan yang terealisasi adalah 1750 pohon pada 15 ha lahan. Sedangkan untuk kecamatan Padang Timur Rencana penghijauan sesuai dengan realisasinya di lapangan, yaitu pada 15 ha lahan dengan 6000 jumlah pohon.

2. Rencana dan Realisasi Kegiatan Reboisasi

Tabel UP-2 : Rencana dan Realisasi Kegiatan Reboisasi

No.	Kabupaten/Kota/Kecamatan	Rencana		Realisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
1.	Kec. Koto Tangah	105	115,500	105	115,000
a.	Kel. Balai Gadang	75	82,500	75	82,000
b.	Kel. Balai Gadang	30	33,000	30	33,000
Total		105	115.500	105	115.500

Sumber : DISPERSA KHUTBUN Kota Padang Tahun 2009

Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2009 melakukan kegiatan penghijauan di 3 Kecamatan yaitu Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Pauh dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung seluas 100 Ha dengan jumlah tanaman 40.000 batang. Realisasi kegiatan 100% dari perencanaan (sumber dana GNRHL dan DAK-DR). Di Kecamatan Koto Tangah dilakukan di Kelurahan Balai Gadang seluas 25 Ha dengan jumlah tanaman 10.000 batang (sumber dana GN RHL). Selanjutnya di Kecamatan Pauh dilakukan di Kelurahan Lambung Bukit seluas 25 Ha dengan jumlah tanaman 10.000 batang (sumber dana GNRHL). Di Kecamatan Bungus Teluk Kabung dilaksanakan di Kelurahan Teluk Kabung Utara seluas 50 Ha dengan jumlah tanaman 20.000 batang (sumber dana (DAK-DR).

Tahun ini terjadi peningkatan kegiatan penghijauan baik dari segi luas maupun jumlah tanaman. Pada tahun 2008 telah melakukan kegiatan Penghijauan di 3 lokasi yaitu Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Padang Barat, dan Kecamatan Padang Timur. Di Kecamatan Padang Timur Kegiatan penghijauan terealisasi pada 20 ha lahan dengan 7500 pohon. Realisasi ini tidak sesuai dengan yang direncanakan yaitu pada 20 ha lahan dengan jumlah pohon 8000. Begitu juga halnya dengan kecamatan Padang Barat, kegiatan penghijauan direncanakan sebanyak 2000 pohon pada 5 ha lahan, dan yang terealisasi adalah 1750 pohon pada 15 ha lahan. Sedangkan untuk kecamatan Padang Timur Rencana penghijauan sesuai dengan realisasinya dilapangan, yaitu pada 15 ha lahan dengan 6000 jumlah pohon.

3. Kegiatan Fisik Lainnya.

Disamping kegiatan penghijauan dan reboisasi, ada beberapa kegiatan fisik lain yang dilakukan dalam rangka rehabilitasi lingkungan seperti terlihat pada Tabel UP-3 berikut ini :

Tabel UP-3: Kegiatan Fisik Lainnya dalam upaya rehabilitasi lingkungan

No	Nama Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Instansi Penanggung Jawab
1.	Pelaksanaan One Man One Tree	SMA 15 Padang	Dispernahut
2.	Goro Manunggal ABRI dengan masyarakat Penimbunan dan pengerasan Jalan lingkaran terminal RTB	Lokasi TRB Air pacah	Pemko Padang
3.	Penghijauan pada lokasi rencana Hutan Kota	Malvinas kec. Nanggalo	Dispernahut
4.	Penghijauan dan pembersihan pantai	Danau Cimpago Kota Padang	SMA 4 Padang
5	GORO pada pemukiman Kumuh	Kel. Sekitar Danau Cimpago	DKP dan BPKP cabang Padang
6	Gerakan Penghijauan dalam rangka Hari Sumpah Pemuda di Kota Padang	TRB Air Pacah	Mhs UNES bersama DKP
7	Pembersihan Pantai dan Pelepasan 100 ekor penyu	Pantai Padang	Lantamal II Padang

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang, 2009

B. Pengawasan Amdal

Setiap kegiatan yang dilakukan berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan diwajibkan menyusun Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) untuk dampak yang bisa dikeblak secara teknologi atau tidak menimbulkan dampak penting diharuskan menyusun dokumen UKL dan UPL.

1. Rekomendasi Amdal yang diberikan

Rekomendasi Amdal/UKL&UPL yang telah diterbitkan oleh Komisi Penilai Amdal Daerah Kota Padang selama tahun 2009 (Tabel UP-4) sebanyak 29 buah dokumen meliputi kegiatan rumah sakit, SPBU, tower telekomunikasi seluler, gudang, perumahan, rumah makan, pembangunan gedung dan konstruksi beton.

2. Hasil Pelaksanaan UKL dan UPL

Pengawasan UKL dan UPL yang telah dilaksanakan oleh Bapedalda Kota Padang selama tahun 2009 (Tabel UP-5) sebanyak 21 kegiatan yang telah mempunyai

dokumen UKL & UPL dan 3 kegiatan yang sama sekali belum mempunyai dokumen lingkungan dan akan segera ditindak lanjuti.

C. Penegakan Hukum

Pengaduan masalah lingkungan yang masuk ke Bapedalda Kota Padang selama tahun 2009 (Tabel UP-6) sebanyak 19 pengaduan meliputi masalah : keberadaan tower, dampak stockpile batubara, dampak stockpile cangkang sawit, banjir akibat pembangunan gedung, travo listrik, kerusakan rumah akibat pembangunan gedung, dampak lingkungan penambangan bahan galian golongan C, dampak lingkungan akibat usaha burung walet, dampak lingkungan usaha pengawetan ikan dan hasil laut serta terumbu karang yang dijual sebagai souvenir. Sebanyak 15 macam pengaduan dapat diselesaikan secara mediasi dan pembinaan yang dilakukan oleh Bapedalda Kota Padang (UP-7)

D. Peran Serta Masyarakat

1. LSM Lingkungan

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lingkungan yang aktif di Kota Padang sebanyak 6 LSM yaitu WALINUSA, Mutiara Wana Lestari, WALHI, Alam Lestari, Forum Kota Sehat dan Forum LSM Bersatu (Tabel UP-8). Umumnya LSM tersebut dalam berbagai kegiatannya terkait mediasi, advokasi, sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat selalu bersinergi dan bermitra dengan Pemerintah Kota Padang melalui Bapedalda Kota Padang dan Kantor Kesbangpol Kota Padang, namun untuk anggaran kegiatannya mereka bergerak secara swadaya dan swadana.

2. Penghargaan Lingkungan

Penghargaan bidang lingkungan hidup yang diperoleh Kota Padang tahun 2009 terdiri dari Penyusunan SLHD terbaik I tahun 2008 untuk tingkat Sumatera Barat dan terbaik tingkat nasional, penghargaan Adipura ke 17 untuk Kota Padang dan penghargaan Kalpataru atas nama Ir. Jhony dari Presiden RI, Sekolah Adiwiyata Tahun ke 2 atas nama SMP 24 Kota Padang, dan SD 07 Kampung Pinang untuk Sekolah Calon Adiwiyata dari Menteri Negara Lingkungan Hidup.(UP-9).

3. Peningkatan Pengetahuan Lingkungan Masyarakat

Selama tahun 2009, telah banyak dilakukan kegiatan peningkatan pengetahuan lingkungan masyarakat berupa penyuluhan, pelatihan, workshop, dan seminar

lingkungan yang diadakan oleh Bapedalda dan Dinas Kebersihan Pertamanan. (DKP) Kota Padang seperti terlihat pada Tabel UP- 10.

4. Kegiatan Fisik Perbaikan Kualitas Lingkungan

Tabel UP-11 : Kegiatan Fisik Perbaikan Kualitas Lingkungan

No	Nama Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Pelaksana Kegiatan
1.	Bersih Pantai	Pantai Padang	SMAN 4 Padang, Perguruan Tinggi
2.	Menanam Pohon	Taman Melati	Mahasiswa UNP
3.	Menanam Penghijauan	Bantaran Sungai Kec. Kuranji	Mahasiswa Bung Hatta
4	Aksi Bersih pantai	Taman Budaya padang	Paguyuban Jawa Barat
5	Aksi Bersih Pasar	Pasar Lubuk Buaya	LANTA MAL dan Kecamatan
6	Aksi Bersih Pasar	Pasar Bandar Buat	Dinas terkait dan Masyarakat
7	Aksi Bersih pasar	Pasar Alai	Dinas instansi terkait
8	Penghijauan dan bersih Pantai	Pantai Padang	Organisasi Kendaraan Ber-motor oleh Graff production
9	One Man one Tree	SMA 15 Padang	Dispernahut dan Bapedalda
10	Gerakan tanam, tebar dan pelihara	Taman Wisata Bangau Kel.Parupuak Tabing	Tim Penggerak PKK Dharmawanita dan BPM PK Padang

Sumber : Bapedalda Kota Padang tahun 2009

E. Kelembagaan

Upaya pengeblaan lingkungan, disamping pendekatan teknis dan sosial ekonomi juga dilakukan secara pendekatan kelembagaan.

1. Produk Hukum Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah

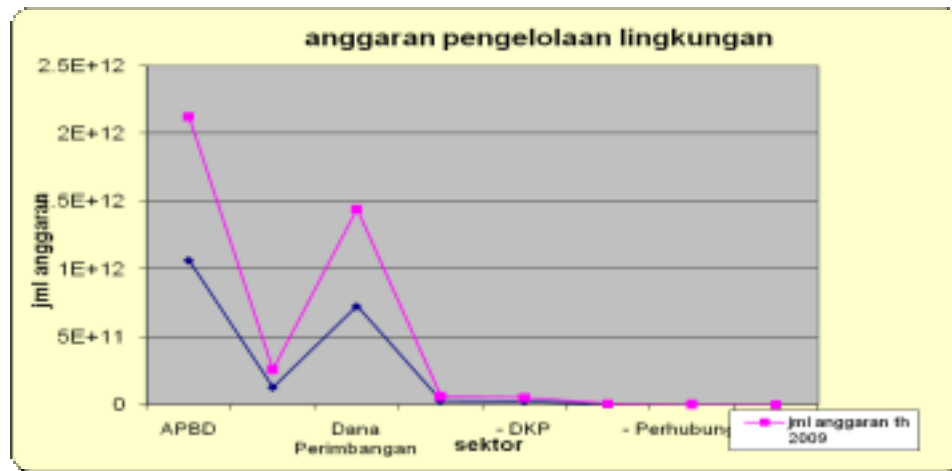
Produk hukum pengeblaan lingkungan hidup yang dipunyai oleh Pemerintah Kota Padang selama tahun 2009 (Tabel UP-12), meliputi Ranperda Pengeblaan Sampah dan Ranperda Persyaratan Pengajuan Permohonan Izin serta Retribusi Pembuangan Limbah Cair. Kemudian juga ada Keputusan Walikota Padang No. 109 Tahun 2009, tentang Kantor Koordinasi Proyek Peningkatan Kualitas Lingkungan Pemukiman Kumuh.

2. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah

Salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi kesuksesan pengeblaan lingkungan hidup adalah ketersediaan dan alokasi anggaran yang tersedia, baik yang bersumber dari APBD, PAD dan Dana Perimbangan (UP-13) dan grafik UP-13. Pendanaan kegiatan lingkungan hidup Kota Padang Tahun 2009 berasal dari : APBD (Anggaran Pendapatan Belanja Daerah) sebanyak Rp. **1,059,901,133,152**, dan Rp. **720,667,118,000**. berasal dari dana perimbangan. Jadi Alokasi anggaran untuk

kegiatan SKPD Bapedalda Kota Padang Rp. 2,984,303,000. Sedangkan untuk SKPD Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Padang adalah Rp. 26,978,000,00. Jadi total dana untuk kegiatan sektor lingkungan hidup tahun 2009 adalah Rp. **30,854,640,000**

Grafik UP-13 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup



3. Upaya Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Sumberdaya Manusia

Keberhasilan upaya pengelolaan lingkungan hidup sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia (SDM) yang kompeten di bidang lingkungan yang ada pada institusi di lingkungan Pemerintah Kota Padang. Menurut Tabel UP-14, jumlah personil institusi lingkungan hidup (Bapedalda Kota Padang). Adalah 41 orang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 21 orang perempuan. Berdasarkan tingkat pendidikannya terdiri dari S3 (2 orang), S2 (9 orang), S1 (18 orang), Diploma (1 orang), SLTA (9 orang) dan SLTP (2 orang). Sedangkan menurut Tabel UP-14 1, jumlah personil institusi lingkungan (DKP Kota Padang) 755 orang terdiri dari 723 orang laki-laki dan 32 orang perempuan. Pegawai yang telah mengikuti pelatihan teknis lingkungan yaitu Amdal B sebanyak 3 orang dan Amdal Penilai sebanyak 11 orang (Tabel UP-14 2). Jabatan fungsional lingkungan (PPNS dan PPLH) di lingkungan Pemerintah Kota Padang saat ini belum ada (Tabel UP-15)

F. Agenda Pengelolaan Lingkungan

Kebijakan yang telah ditempuh oleh Pemerintah Kota Padang dalam mengendalikan berbagai perubahan lingkungan selama tahun 2009, secara umum telah memberikan hasil yang cukup berarti dalam mengendalikan perubahan kualitas lingkungan, agar tidak menuju ke arah yang tidak diinginkan. Namun usaha yang telah ada masih perlu untuk ditingkatkan lagi, terutama dalam menerapkan berbagai peraturan perundangan lingkungan hidup secara

nyata terhadap setiap orang yang telah melakukan perubahan lingkungan, meningkatkan partisipasi masyarakat, disamping itu tindak lanjut ke depan diupayakan dengan meningkatkan kapasitas kelembagaan dan pendanaan yang cukup dan memadai dalam pengelolaan lingkungan hidup. Berdasarkan atas pembahasan terhadap kebijakan pembangunan daerah berkelanjutan, analisis isu pokok lingkungan serta evaluasi terhadap kebijakan yang berkaitan dengan, kondisi, tekanan, status dan upaya penanggulangan yang telah dilakukan, maka dapat diagendakan hal-hal sebagai berikut :

1. Pengendalian Banjir, Abrasi dan Tanah Longsor

- a. Pengendalian banjir luapan lebih mengedepankan aspek pembinaan sungai (perlindungan, pengembangan, penggunaan dan pengendalian), serta penanganan Daerah Aliran Sungai (DAS) secara menyeluruh mulai dari hulu, tengah dan hilir.
- b. Penanganan banjir genangan/lokal melalui sistim drainase. Khusus drainase wilayah kota perlu adanya "*master plan*" drainase secara jelas, sehingga dapat diketahui kebutuhan drainase dan sistemnya.
- c. Pengkajian peruntukan lahan, terutama pada wilayah kawasan rawan banjir melalui Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRWK) dan Peraturan Daerah (Perda), atau memprioritaskan kawasan rawan banjir sebagai kajian utama dalam revisi RTRWK.
- d. Pemberian izin untuk pembangunan kawasan, baik kawasan perkebunan, pertambangan, perumahan, industri, pariwisata dan lainnya, perlu rekomendasi kelayakan lingkungan (Studi AMDAL atau UKL/UPL).
- e. Harus adanya kerjasama yang baik antara pemerintah dengan masyarakat dalam upaya menanggulangi masalah sampah. Perlu adanya pengaturan yang konsisten dalam pengambilan sampah dari TPS ke TPA. Disamping itu adanya penyuluhan kepada masyarakat akan dampak sistem pengelolaan sampah yang tidak dikelola dengan baik.
- f. Membuat daerah peresapan air hujan (*embung*) dan memperbanyak daya tampung air hujan oleh tanah di daerah pengaliran sungai (DPS).
- g. Upaya mitigasi bencana yang cepat dapat dilakukan untuk menghindari kerugian akibat bahaya longsor adalah dengan melakukan relokasi penduduk yang berada pada kawasan dengan tingkat kerawanan bahaya yang tinggi.
- h. Mitigasi bencana dalam jangka panjang tetap perlu dilakukan dengan upaya penurunan sudut kemiringan, perubahan bentuk lereng menjadi cembung dan reboisasi dengan tanaman pepohonan.

2. Pemulihan Kerusakan Hutan dan Lahan Kritis

- a. Melakukan pengawasan terhadap upaya perubahan fungsi lahan yang tidak memperhatikan aspek lingkungan.
- b. Penggunaan metode yang tepat dalam melakukan rehabilitasi dan pemanfaatan lahan kritis untuk dapat dipergunakan sebagai areal pertanian dan perkebunan yang produktif.
- c. Dibutuhkan komitmen dari semua pihak terkait dalam pemanfaatan lahan yang telah ditetapkan peruntukannya terutama lahan untuk konservasi.
- d. Perlu alternatif dalam pembangunan pemukiman penduduk, agar tidak memanfaatkan lahan produktif maupun lahan hutan.
- e. Menetapkan kebijaksanaan Pemerintah dalam bentuk Peraturan Daerah (Perda) tentang Pelestarian Tanah dan Larangan Pemanfaatan Lahan Produktif untuk keperluan lain.
- f. Melakukan revegetasi dan reboisasi areal atau kawasan yang memiliki penutupan tajuk vegetasi jarang.
- g. Perlindungan dan penataan kawasan lindung, terutama penataan tapal batas kawasan lindung.
- h. Melakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya upaya pelestarian sumberdaya lahan dan hutan.
- i. Pemantapan ruang lahan untuk budidaya pertanian dan perkebunan pada *catchment area* terutama menyangkut luas berdasarkan faktor daya dukung lingkungan setempat.
- j. Pengawasan dari pemerintah dan dinas-dinas terkait serta penegakan hukum yang tegas bagi pelaku "*illegal logging*".
- k. Melakukan rehabilitasi lahan yang telah rusak melalui program reboisasi dan penghijauan terutama melalui Program Gerhan /GRNHL.
- l. Melibatkan peran masyarakat dalam upaya rehabilitasi lahan, termasuk dalam perencanaan, pelaksanaan, pemeliharaan dan pengawasan.

3. Pengendalian Pencemaran Sungai

- a. Pemerintah beserta masyarakat melakukan peningkatan upaya pengendalian lingkungan untuk mengatasi pencemaran air.

- b. Melakukan monitoring/pengawasan terhadap implementasi kepedulian pengelolaan lingkungan dari setiap kegiatan usaha baik pabrik, rumah sakit, dan kegiatan lainnya.
- c. Untuk mendukung Program Kali Bersih (Prokash) di Sungai/Batang Arau dan Batang KurANJI, Pemerintah Kota Padang diharapkan membenahi kegiatan PETI yang ada di sepanjang alur sungai.
- d. Melakukan monitoring/pengawasan dan peneguran terhadap usaha dalam hal pembuangan limbah domestik ke sungai/ badan air.
- e. Dinas Pekerjaan Umum agar menyediakan fasilitas bak sampah di sekitar pemukiman yang berada di sepanjang pinggir sungai.
- f. Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan perlu menjaga *catchment area* agar air tanah dan air permukaan tetap terjaga/terpenuhi kualitasnya.
- g. Dinas Pekerjaan Umum untuk dapat membuat kolam atau bak oksidasi pengolah rumah tangga sebagai bentuk fassum pada komplek perumahan yang akan berdampak positif dalam rangka menekan tingkat pencemaran air sungai.
- h. Memberikan tindakan tegas terhadap masyarakat penambang sirtukil pada palung sungai yang tidak memiliki izin.
- i. Memperketat proses perizinan kepada setiap usaha/kegiatan yang diperkirakan akan menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan.
- j. Melakukan penegakan hukum lingkungan kepada siapapun yang melanggar (melakukan pencemaran dan kerusakan) lingkungan.
- k. Melakukan pembersihan dan rehabilitasi sungai sungai yang telah mengalami pencemaran.
- l. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang kepedulian terhadap Sumberdaya Alam dan Lingkungan khususnya perairan serta meningkatkan kesadaran masyarakat agar tidak membuang limbah ke sungai.
- m. Melibatkan masyarakat dalam rangka pengawasan, pengendalian dan penanggulangan pencemaran baik yang berasal dari industri maupun domestik.

4. Pengelolaan Pencemaran Udara

- a. Melakukan dan memperketat izin kelakan jalan kendaraan bermotor (meningkatkan pengawasan uji kendaraan bermotor), dan melakukan regulasi jalur dan peremajaan kendaraan tua bila perlu.

- b. Melakukan pengawasan /monitoring terhadap kondisi udara yang ada, memasang alat detektor kualitas udara di lokasi-lokasi tertentu seperti pasar, industri-industri, jalan raya yang padat lalu lintas, terminal dan lain-lain.
- c. Melakukan pengawasan dan pemberian sanksi tegas kepada pihak industri yang mencemari lingkungan.
- d. Melakukan pengkajian ulang/evaluasi terhadap dokumen UKL/UPL dan AMDAL yang telah ada dengan memperhatikan kondisi rona lingkungan eksisting dan kemajuan teknologi pengelolaan emisi, sehingga emisi yang dibuang ke lingkungan betul-betul aman dan tidak memperparah pencemaran udara.
- e. 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.
- f. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk ikut serta dalam kegiatan penghijauan kota.
- g. Sosialisasi pengelolaan lingkungan pada masyarakat melalui *community building* oleh Pemerintah Kota Padang, sehingga kepedulian lingkungan tertanam oleh setiap orang/warga.
- h. Monitoring juga dapat dilakukan pada tempat tertentu /lokasi strategis dengan memasang alat detektor otomatis dengan *display* yang dapat diketahui oleh masyarakat

5. Pengelolaan Sampah dan Sanitasi Lingkungan

- a. Pengelolaan sampah sebaiknya dilakukan mulai dari sumber sampah, sehingga dapat dipisahkan sampah organik dan anorganik, sampah yang dapat didaur ulang serta kemungkinan adanya perubahan bentuk sampah. Untuk terwujudnya keadaan ideal sebagaimana tercantum dalam Agenda 21 tentu perlu adanya upaya pemerintah daerah untuk memulai langkah ini dengan mensosialisasikan kepada masyarakat.
- b. Untuk memperpanjang umur teknis *sanitary landfill* perlu juga dukungan pemerintah kepada industri agar memproduksi kemasan yang dapat dipakai berulang disamping sosialisasi proses daur ulang sampah kepada masyarakat dan pelaku usaha.

- c. Pengelolaan persampahan di masa yang akan datang harus didukung dengan teknologi pengolahan sampah menjadi kompos (*composting*) untuk mendukung pengelolaan pertamanan serta pengembangan teknologi pengolahan bahan berupa kertas, plastik dan logam untuk kebutuhan industri rumah tangga.
- d. Perlu adanya perhatian pemerintah daerah terhadap gangguan kesehatan yang disebabkan dekatnya lokasi penumpukan di TPA Sampah dengan pemukiman penduduk.
- e. Pengelolaan persampahan harus didukung produk hukum daerah untuk meningkatkan kepedulian komunitas kota terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan, termasuk pemberian sanksi pelanggaran.
- f. Pengelolaan kebersihan dan pertamanan di masa depan perlu didorong untuk melibatkan masyarakat, lembaga dan instansi swasta (*zero cost*). Pengelolaan jalur hijau sepanjang jalan utama dengan memberi stimulus kepada sekolah-sekolah untuk menata pertamanan dapat menjadi contoh pola keterlibatan masyarakat, lembaga dan instansi dalam pengelolaan kebersihan.

G. Pengelolaan Pesisir Pantai Dan Laut

1. Menjaga kualitas kawasan pantai/pesisir agar tetap baik, untuk itu perlu memberikan perhatian yang lebih besar pada program-program pengendalian pembuangan limbah di kawasan pantai/ pesisir.
2. Melakukan monitoring terhadap implementasi kepedulian pengelolaan lingkungan oleh kegiatan usaha baik pabrik, dan kegiatan lainya yang ada di sepanjang pantai dan pulau-pulau kecil.
3. Melakukan pengaturan tata ruang wilayah pesisir dan laut, melindungi wilayah tersebut dari bahan pencemar, sampah dan bangunan liar.
4. Melakukan usaha konservasi serta rehabilitasi/reklamasi habitat yang telah rusak, dengan merehabilitasi ekosistem terumbu karang dan hutan mangrove yang sudah rusak, sehingga daerah pantai/pesisir tersebut dapat dikembangkan menjadi daerah wisata yang indah, asri, aman dan nyaman.
5. Melakukan peningkatan sarana dan prasarana kebersihan di wilayah pantai/pesisir seperti penambahan jumlah TPS dan memperlancar aksesibilitas pengangkutan sampah dari daerah pantai ke TPA Sampah.

6. Melakukan penegakkan hukum lingkungan kepada setiap orang atau perusahaan yang melakukan pelanggaran (pencemaran dan kerusakan) lingkungan di kawasan pantai pesisir Kota Padang.
7. Memberikan sanksi/tindakan tegas pada siapapun yang tidak memiliki izin pembangunan di sepanjang pantai serta keharusan pembuatan Dokumen UKL/UPL atau AMDAL pada kegiatan usaha yang memiliki dampak lingkungan.
8. Melaksanakan peningkatan himbauan atau sosialisasi, serta program pemerintah yang dapat memberikan pendidikan lingkungan atau menumbuhkan rasa kepedulian masyarakat tentang arti penting kebersihan lingkungan Pantai/Pesisir beserta dengan perairannya.

G. Pengelolaan Sumber Daya Alam Hayati

- Kebijakan dan peraturan perundangan di berbagai sektor perlu dikaji ulang, sehingga mencerminkan kehendak untuk mengupayakan pelestarian sumberdaya hayati di masing-masing sektor.
- Konflik antara berbagai kepentingan di bidang pertanian, kehutanan, pertambangan, industri dan lain-lain dengan tujuan konservasi perlu ditengahi dalam perencanaan dan program terpadu.
- Untuk meningkatkan kerjasama lintas sektoral, perlu adanya tukar menukar informasi serta dikembangkan keterpaduan untuk mencapai tujuan bersama.
- Melibatkan masyarakat setempat dalam merencanakan dan mengembangkan program di areal konservasi, tidak semata-mata dalam implementasinya.
- Mengembangkan manfaat langsung maupun tak langsung dari konservasi bagi masyarakat setempat dengan tetap mengindahkan tujuan pelestarian.

REKOMENDASI

Rekomendasi manajemen pengelolaan sumberdaya alam dan pengendalian dampak lingkungan hidup di Kota Padang yang perlu dilakukan antara lain :

1. Dimasukkannya pertimbangan ekologi dalam setiap pembangunan yang akan dilaksanakan, jadi tidak hanya mengejar laju pertumbuhan ekonomi saja. Dengan adanya pertimbangan ekologi diharapkan mutu pencapaian pembangunan dapat meningkat dan aktifitas pembangunan pada sumberdaya dan proses lingkungan yang lebih luas dapat diperhitungkan.
2. Pemerintah Kota Padang perlu mengendalikan dampak lingkungan melalui penegakkan aturan pemanfaatan lingkungan dan pengawasan pembangunan serta pembinaan terhadap kesadaran lingkungan kepada masyarakat. Untuk mengendalikan dampak lingkungan dibutuhkan koordinasi pembangunan yang baik antar instansi pemerintah serta kerjasama antara pemerintah dengan lembaga-lembaga masyarakat yang peduli dengan lingkungan.
3. Meningkatkan pendekatan multidisiplin dalam perencanaan pembangunan. Realita pembangunan adalah relita yang kompleks. Ini tidak berarti spesialisasi dalam pendidikan tidak diperlukan, tetapi dalam perencanaan pembangunan para spesialis dan pakar/praktisi harus duduk bersama-sama dan membicarakannya secara terintegrasi.
4. Untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan berbagai kebijakan dan program pembangunan di masa mendatang, sangat diperlukan inventarisasi data sumberdaya alam, sehingga penyusunan dan penetapan program pembangunan dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat dan disesuaikan dengan kondisi daerah.
5. Pengembangan sumberdaya alam yang berdasarkan penataan ruang secara terpadu antara berbagai sektor dan lintas Kabupaten/Kota.
6. Pengembangan pendekatan berimbang antara mekanisme pasar, tata nilai dan regulasi yang berkeadilan dalam pengelolaan sumberdaya alam yang berkelanjutan dengan pola kemitraan.
7. Penegakan supremasi hukum secara lugas, konsisten dan berkeadilan terhadap pelaku perusakan maupun pencemaran sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Kepastian hukum merupakan prinsip utama dalam penyelenggaraan sistem

pemerintahan yang bersih dan berwibawa. Kepastian hukum dapat memberikan rasa keadilan kepada masyarakat, sedangkan bagi dunia usaha akan memberikan jaminan keamanan terhadap investasinya. Untuk Pemda sendiri kepastian hukum dapat menjamin konsistensi pelaksanaan otonomi daerah secara penuh dan bertanggung jawab.

8. Pengembangan permukiman secara bertahap diarahkan untuk mencapai norma 1 unit rumah yang layak utk tiap keluarga
9. Kawasan permukiman secara bertahap untuk dapat dilengkapi dengan saranalingkungan yang jenis dan jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat berdasarkan standar pelayanan minimum antara lain pendidikan, kesehatan, peribadatan, saran perdagangan
10. Pengembangan sistem informasi pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup terpadu. Kebijakan dan program pengelolaan lingkungan hidup perlu disusun dengan perencanaan yang baik berdasarkan data lingkungan yang akurat serta bersifat mengembangkan potensi dari pihak lain yang terkait. Keterlibatan pihak terkait diharapkan dapat lebih terkoordinasi dengan baik, sehingga semua dapat berpartisipasi dan memberikan kontribusi yang optimal dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kota Padang.
11. Pengembangan pola pemanfaatan sumberdaya alam berkelanjutan dengan memberi kesempatan dan peran aktif masyarakat serta perluasan akses dan hak kontrol masyarakat/LSM terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi di tengah masyarakat
12. Perlu ditingkatkan upaya-upaya untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan kerusakan lingkungan serta perlindungan lingkungan melalui pemantauan dan pengawasan yang lebih kontinyu. Untuk diperlukan pejabat pengawas lingkungan hidup yang kompeten dan benar-benar menguasai serta memahami persoalan lingkungan hidup.
13. Pihak Pemerintah Daerah perlu memikirkan alternatif pekerjaan sebagai sumber ekonomi/ pendapatan bagi masyarakat yang selama ini menggantungkan hidupnya dari pengurusan sumberdaya alam yang bersifat merusak atau menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Disamping itu agar lebih ditingkatkan peran serta dan tanggung jawab sosial masyarakat dalam pembangunan lingkungan hidup melalui program pemberdayaan masyarakat.

14. Perlunya penyamaan persepsi dalam upaya melestarikan fungsi lingkungan hidup. Hal ini tidak mudah mengingat keterlibatan berbagai sektor yang mempunyai kepentingan berbeda. Perbedaan ini tentunya dapat disatukan melalui penyadaran bahwa permintaan kita terhadap lingkungan bisa saja tak terhingga, tetapi lingkungan selalu mempunyai keterbatasan. Penyamaan persepsi dapat terwujud melalui koordinasi dan *sharing* informasi.
15. Dalam setiap konsep pengembangan kawasan diperlukan pendekatan menyeluruh mulai dari hulu (*upper stream*) dan hilir (*down stream*) dalam suatu unit manajemen Daerah Aliran Sungai (DAS).
16. Langkah pengembangan kawasan budidaya seharusnya dikaitkan dengan kemampuan kawasan lindung untuk memberikan jasa lingkungan.
17. Dalam pengembangan kawasan yang berdampingan dengan kawasan lindung perlu diperhatikan kemungkinan terjadinya interaksi negatif dari kawasan yang akan kita kembangkan.
18. Pemanfaatan rawa dan kawasan resapan air untuk lokasi pemukiman dan kawasan terbangun harus memperhatikan prinsip hidrogeologi.
19. Pengelolaan hutan kemasyarakatan perlu dilakukan dengan *pola partisipatif* dengan melibatkan peran serta masyarakat sekitar kawasan.
20. Penyadaran dan sosialisasi pengelolaan lingkungan melalui *community building* sebaiknya terus dilakukan, sehingga kepedulian lingkungan oleh setiap insan yang hidup dalam wilayah Kota Padang dapat tumbuh dan menjadi kebutuhannya di masa datang.
21. Visi dan Misi, Renstra serta program dan kegiatan pengendalian dampak lingkungan di Kota Padang harus senantiasa dipertajam, disempurnakan dan ditingkatkan guna mengantisipasi berbagai permasalahan lingkungan yang semakin kompleks.