

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN TAHUN 2013



**PEMERINTAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN
PROVINSI SUMATERA BARAT**



Kata Pengantar

Ketersediaan data dan informasi yang akurat dalam rangka pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sangat dibutuhkan sebagai dasar untuk melakukan orientasi pembangunan jangka panjang. Hal ini diperlukan dalam rangka mewujudkan akuntabilitas publik, dimana pemerintah berkewajiban menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarkannya kepada masyarakat.

Untuk mendukung kebijakan pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Padang Pariaman, maka peningkatan kesadaran akan arti penting lingkungan hidup dan persoalan yang melingkupinya merupakan hal penting dan strategis. Upaya pemberian dan penyebarluasan informasi dan data-data tentang lingkungan hidup yang dituangkan dalam Buku Laporan dan Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Padang Pariaman 2013 dilakukan untuk mencapai maksud tersebut.

Buku Laporan dan Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2013 ini menampilkan data dan informasi mengenai kondisi lingkungan hidup dan kecenderungannya, yang terdiri dari lahan dan hutan, keanekaragaman hayati, air, udara, laut dan pesisir, iklim, serta tekanan terhadap lingkungan dan upaya pengelolaan lingkungan. Keberadaan buku ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana dalam mengkomunikasikan informasi lingkungan hidup yang berguna bagi peningkatan kesadaran dan keterlibatan masyarakat serta pihak pemerintah dalam pengambilan keputusan yang berwawasan lingkungan.

Pada kesempatan ini perkenankan saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas penerbitan Buku Laporan dan Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2013, yang diharapkan dapat membantu dalam setiap pengambilan kebijakan pembangunan, sehingga pembangunan berkelanjutan yang kita cita-citakan dapat diaplikasikan dengan baik demi kehidupan kita saat ini dan di masa depan.

Parit Malintang, Januari 2014

BUPATI PADANG PARIAMAN,

ALI MUKHNI

ABSTRAK

Kabupaten Padang Pariaman yang memiliki letak cukup strategis karena berbatasan langsung dengan Kota Padang sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Barat, wilayahnya berada di pesisir barat Pulau Sumatera dengan panjang garis pantai 42,11 km dan membentang hingga wilayah pegunungan Bukit Barisan. Secara geografis Kabupaten Padang Pariaman terletak pada $0^{\circ}11'$ - $0^{\circ}49'$ Lintang Selatan dan $98^{\circ}36'$ - $100^{\circ}28'$ Bujur Timur, dengan iklim tropis yang sangat dipengaruhi angin darat dan curah hujan rata-rata 362 mb/bulan serta suhu udara rata-rata $25,51^{\circ}\text{C}$. Secara administratif pemerintahan, saat ini Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari 17 kecamatan, 60 Nagari dan 363 korong, dengan luas wilayah $1.328,79\text{ Km}^2$.

Kabupaten Padang Pariaman berbatasan sebelah Utara dengan Kabupaten Agam, sebelah Selatan dengan Kota Padang, sebelah Timur dengan Kabupaten Solok dan Kabupaten Tanah Datar, serta sebelah Barat dengan Kota Pariaman dan Samudera Indonesia.

Dilihat dari topografi wilayah, Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari wilayah daratan pada daratan Pulau Sumatera dan laut, dengan 40 % daratan rendah yaitu pada bagian barat yang mengarah ke pantai. Daerah dataran rendah terdapat disebelah barat yang terhampar sepanjang pantai dengan ketinggian antara 0 - 100 meter di atas permukaan laut, serta 60 % daerah bagian timur yang merupakan daerah bergelombang sampai ke Bukit Barisan. Daerah bukit bergelombang terdapat disebelah timur dengan ketinggian 100 - 1500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten yang berpenduduk 396.883 jiwa ini dilalui oleh 11 buah sungai, dengan sungai terpanjang adalah Batang Anai yang panjangnya 54.6 km. Pemanfaatan sungai-sungai ini masih merupakan sumber air baku minum dan pendukung bagi kegiatan pertanian dan perikanan.

Pada tahun 2013 isu-isu utama yang menghendaki perhatian dari pengambil kebijakan di daerah ini antara lain : kebencanaan (ancaman gempa bumi dan tsunami, banjir, longsor, angin puting beliung/angin kencang, rob, abrasi), pengurangan luas tutupan hutan, alih fungsi lahan, penurunan kualitas dan kuantitas air, dan degradasi wilayah pesisir.

Untuk menanggulangi permasalahan dan kondisi lingkungan akibat tekanan dampak, maka Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman beserta seluruh komponen masyarakat perlu merespon hal tersebut dengan bekerjasama melakukan langkah-langkah perbaikan. Tanpa adanya kerjasama yang baik maka pembangunan berkelanjutan tidak akan mencapai sasaran seperti yang diharapkan. Kebijakan dan program pengelolaan lingkungan hidup perlu disusun dengan perencanaan yang baik berdasarkan data lingkungan yang akurat serta bersifat mengembangkan potensi dari pihak-pihak terkait. Keterlibatan pihak-pihak terkait diharapkan dapat lebih terkoordinasi dengan baik, sehingga semuanya dapat berpartisipasi dan memberikan kontribusi yang optimal dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Padang Pariaman.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Abstrak	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
Bab I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	1
1.3. Visi dan Misi Pembangunan Lingkungan Hidup	2
1.4. Penataan Ruang	4
1.5. Arah Program Pembangunan	5
1.6. Isu Kritis	6
Bab II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA	
2.1. LAHAN DAN HUTAN	10
2.1.1. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama	11
2.1.2. Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Statusnya	14
2.1.3. Luas Kawasan Lindung Berdasarkan RTRW dan Tutupan Lahannya	14
2.1.4. Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan	15
2.1.5. Lahan Kritis	16
2.1.6. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering Akibat Erosi Air	17
2.1.7. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering	17
2.1.8. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Basah	27
2.1.9. Perkiraan Luas Kerusakan Hutan	27
2.1.10. Pelepasan Kawasan Hutan yang Dapat Dikonversi Menurut Peruntukan	28
2.1.11. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Tutupan Hutan)	28
2.2. KEANEKARAGAMAN HAYATI	29
Flora dan Fauna Yang Dilindungi	29
2.3. AIR	32

2.3.1. Inventarisasi Sungai	33
2.3.2. Inventarisasi Danau/Waduk/Situ/Embung	34
2.3.3. Kualitas Air Sungai	36
2.3.4. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Untuk Parameter Air Sungai	40
2.3.5. Kualitas Air Danau/Waduk/Situ/Embung	40
2.3.6. Kualitas Air Sumur	40
2.4. UDARA	42
2.4.1. Kualitas Udara Ambien Menurut Lokasi	42
2.4.2. Indeks Kualitas Udara	44
2.4.3. Kualitas Air Hujan	45
2.5. LAUT, PESISIR DAN PANTAI	46
2.5.1. Kualitas Air Laut	47
2.5.2. Luas Tutupan dan Kondisi Terumbu Karang	48
2.5.3. Luas dan Kerapatan Hutan Mangrove	49
2.6. IKLIM	51
2.6.1. Curah Hujan Rata-rata Bulanan	51
2.6.2. Suhu Rata-rata Bulanan	52
2.7. BENCANA ALAM	54
2.7.1. Bencana Banjir, Korban dan Kerugian	54
2.7.2. Bencana Kekeringan, Luas dan Kerugian	57
2.7.3. Bencana Kebakaran Hutan/Lahan, Luas dan Kerugian	57
2.7.4. Bencana Tanah Longsor dan Gempa Bumi, Korban dan Kerugian	57
2.7.5. Bencana Angin Puting Beliung, Korban dan Kerugian	58

Bab III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

3.1. KEPENDUDUKAN	60
3.1.1. Laju Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk	60
3.1.2. Struktur Penduduk Menurut Umur, Jenis Kelamin dan Produktivitas	62
3.1.3. Penduduk di Pesisir Laut	63
3.1.4. Pendidikan	64
3.1.5. Fasilitas Sekolah	65
3.1.6. Jenis Penyakit Utama Yang Diderita Penduduk	65
3.2. PERMUKIMAN	67
3.2.1. Tingkat Kemiskinan dan Pola Permukiman	67

3.2.2. Ketersediaan Air Minum	69
3.2.3. Fasilitas Buang Air Besar	70
3.2.4. Cara Pembuangan dan Timbulan Sampah	71
3.2.5. Beban Pencemaran Limbah Padat dan Limbah Cair Rumah Sakit	74
3.3. PERTANIAN	75
3.3.1. Luas dan Produksi Pertanian	75
3.3.2. Luas dan Produksi Perkebunan	76
3.3.3. Peternakan	77
3.3.4. Emisi Gas Methan (CH ₄) dan Karbondioksida (CO ₂) dari Kegiatan Pertanian dan Peternakan	78
3.4. INDUSTRI	80
3.4.1. Industri Besar dan Menengah	80
3.4.2. Industri Kecil	80
3.4.3. Beban Pencemaran Limbah Cair Industri	81
3.4.4. Beban Pencemaran Emisi Gas Buang Industri	82
3.5. PERTAMBANGAN	83
3.6. ENERGI	85
3.6.1. Konsumsi Bahan Bakar Berdasarkan Realisasi Penyaluran BBM	85
3.6.2. Konsumsi Bahan Bakar Sektor Industri	86
3.6.3. Konsumsi Bahan Bakar Sektor Rumah Tangga	87
3.6.4. Emisi CO ₂ dari Konsumsi Energi Berbagai Sektor	88
3.7. TRANSPORTASI	89
3.7.1. Sarana Transportasi Umum	89
3.7.2. Perkiraan Jumlah Limbah Padat dari Sarana Transportasi	90
3.8. PARIWISATA	91
3.8.1. Lokasi Obyek Wisata, Jumlah Pengunjung dan Luas Kawasan	91
3.8.2. Sarana Hotel dan Tingkat Hunian	91
3.8.3. Volume Limbah Padat dari Obyek Wisata	92
3.8.4. Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dan Volume Limbah Padat dari Hotel	92
3.9. LIMBAH B3	93
3.9.1. Perusahaan Penghasil Limbah B3	93
3.9.2. Perusahaan Yang Mendapatkan Izin Pengelolaan Limbah B3	94

3.9.3. Perusahaan Yang Mendapatkan Izin Pengangkutan Limbah B3	94
--	----

Bab IV UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

4.1. REHABILITASI LINGKUNGAN	95
4.1.1. Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi	95
4.1.2. Kegiatan Fisik Lainnya Oleh Instansi dan Masyarakat	96
4.2. AMDAL	97
4.2.1. Dokumen Izin Lingkungan	97
4.2.2. Pengawasan Izin Lingkungan	100
4.3. PENEGAKAN HUKUM	100
4.3.1. Status Pengaduan Masyarakat	100
4.4. PERAN SERTA MASYARAKAT	101
4.4.1. Jumlah LSM Lingkungan Hidup	101
4.4.2. Penerima Penghargaan Lingkungan	102
4.4.3. Kegiatan Sosialisasi Lingkungan	103
4.5. KELEMBAGAAN	104
4.5.1. Produk Hukum Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup	104
4.5.2. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup	105
4.5.3. Jumlah Personil Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup	106
4.5.4. Jumlah Staf Fungsional Bidang Lingkungan Hidup	107

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Bab I. Pendahuluan

Bab II. Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya

Tabel 2.1.	Perbandingan Luas dan Prosentase Penggunaan Lahan di Kabupaten Padang Pariaman	12
Tabel 2.2.	Perbandingan Luas Fungsi Hutan Berdasarkan Tata Guna Hutan/ Peaduserasian.	15
Tabel 2.3.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Koto Muaro	17
Tabel 2.4.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Koto Muaro	19
Tabel 2.5.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Jawi-Jawi	19
Tabel 2.6.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Jawi-Jawi	21
Tabel 2.7.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Tangah	21
Tabel 2.8.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Tangah	22
Tabel 2.9.	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kabun Mudik	23
Tabel 2.10	Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kabun Mudik	24
Tabel 2.11	Sumber Air Bersih di Kabupaten Padang Pariaman	35
Tabel 2.12	Kualitas Air Sungai Batang Anai Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu	36
Tabel 2.13	Kualitas Air Sungai Batang Mangor Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu	37
Tabel 2.14	Kualitas Air Sungai Batang Ulakan Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu	38
Tabel 2.15	Perbandingan Kualitas Air Sumur Berdasarkan Baku Mutu	41
Tabel 2.16	Perbandingan Kualitas Udara Ambien di Depan Terminal Lubuk Alung Tahun 2011 - 2013 Berdasarkan Baku Mutu	43
Tabel 2.17	Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Padang Pariaman	45
Tabel 2.18	Perbandingan Kualitas Air Hujan Berdasarkan Baku Mutu	46
Tabel 2.19	Jenis Vegetasi di Pesisir Pantai Kabupaten Padang Pariaman	49
Tabel 2.20	Perbandingan Jumlah Curah Hujan Tahun 2011 - 2013	51
Tabel 2.21	Perbandingan Suhu Udara Tahun 2011 - 2013	53

Tabel 2.22	Perbandingan Bencana Banjir Tahun 2011 – 2013	55
Tabel 2.23	Perbandingan Bencana Longsor Tahun 2011 – 2013	58
Tabel 2.24	Perbandingan Bencana Angin Puting Beliung Tahun 2011 – 2013	59
Bab III. Tekanan Terhadap Lingkungan		
Tabel 3.1.	Jumlah Penduduk Kabupaten Padang Pariaman menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin	63
Tabel 3.2.	Penduduk di Wilayah Pesisir dan Laut	64
Tabel 3.3.	Perbandingan 10 Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk	66
Tabel 3.4.	Perbandingan Jumlah Rumah Tangga Miskin Tahun 2012 - 2013	69
Tabel 3.5.	Jumlah Rumah Tangga dan Cara Pembuangan Sampah	73
Tabel 3.6.	Perkiraan Emisi Gas Metan (CH ₄) dan CO ₂ dari Kegiatan Pertanian dan Peternakan	79
Tabel 3.7.	Perkiraan Beban Limbah Cair dari Industri/Kegiatan Usaha	81
Tabel 3.8.	Perkiraan Beban Pencemaran Emisi Industri	83
Tabel 3.9.	Jenis, Deposit, dan Produksi Bahan Galian di Kabupaten Padang Pariaman	84
Tabel 3.10	Perkiraan Emisi CO ₂ dari Konsumsi Bahan Bakar	88
Tabel 3.11	Perkiraan Volume Limbah Padat Berdasarkan Sarana Transportasi	90
Tabel 3.12	Perkiraan Volume Limbah Padat Berdasarkan Lokasi Obyek Wisata	92
Bab IV. Upaya Pengelolaan Lingkungan		
Tabel 4.1.	Usaha/Kegiatan Yang Telah Diterbitkan Izin Lingkungannya oleh Pemerintah Kab. Padang Pariaman Tahun 2013	99
Tabel 4.2.	Anggaran Pengelolaan Lingkungan Kab. Padang Pariaman 2010 – 2013	106

DAFTAR GAMBAR

Bab. I. Pendahuluan

Bab. II. Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya

Gambar 2.1.	Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama	11
Gambar 2.2.	Perbandingan Luas Penggunaan Lahan Tahun 2011 - 2013	12
Gambar 2.3.	Luas Penyebaran Hutan per-Kecamatan	13
Gambar 2.4.	Luas Fungsi Hutan Berdasarkan Tata Guna Hutan/Pemaduserasian	16
Gambar 2.5.	Peta Status Kerusakan Tanah Kabupaten Padang Pariaman	26
Gambar 2.6.	Beberapa Satwa Yang Dilindungi di Kabupaten Padang Pariaman	31
Gambar 2.7.	Debit Maksimum dan Minimum Sungai di Padang Pariaman	33
Gambar 2.8.	Perbandingan Kualitas Udara Ambien Tahun 2011 - 2013 Berdasarkan Baku Mutu	43
Gambar 2.9.	Perbandingan Kualitas Air Laut Pantai Tiram Berdasarkan Baku Mutu	47
Gambar 2.10.	Perbandingan Jumlah Curah Hujan Tahun 2011 - 2013	52
Gambar 2.11.	Perbandingan Suhu Udara di Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2011 - 2013	53

Bab. III. Tekanan Terhadap Lingkungan

Gambar 3.1.	Perbandingan Jumlah Penduduk Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 - 2012	61
Gambar 3.2.	Perbandingan Kepadatan Penduduk Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 - 2012	62
Gambar 3.3.	Perbandingan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 - 2012	62
Gambar 3.4.	Jumlah dan Komposisi Penduduk Kabupaten Padang Pariaman Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2012	63
Gambar 3.5.	Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk	65
Gambar 3.6.	Jumlah Rumah Tangga Miskin	68
Gambar 3.7.	Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum	70
Gambar 3.8.	Jumlah Rumah Tangga dan Tempat Buang Air Besar	71
Gambar 3.9.	Jumlah Rumah Tangga dan Perkiraan Timbulan Sampah	72
Gambar 3.10.	Jumlah Rumah Tangga dan Cara Pembuangan Sampah	74

Gambar 3.11. Luas Lahan Sawah Menurut Frekuensi Penanaman	75
Gambar 3.12. Penggunaan Pupuk Untuk Padi dan Palawija	76
Gambar 3.13. Penggunaan Pupuk Untuk Tanaman Perkebunan	77
Gambar 3.14. Jumlah Hewan Ternak	77
Gambar 3.15. Jumlah Hewan Unggas	78
Gambar 3.16. Perkiraan Beban Limbah Cair dari Industri/Usaha	82
Gambar 3.17. Konsumsi Bahan Bakar Untuk Sektor Industri	86
Gambar 3.18. Konsumsi Bahan Bakar Untuk Keperluan Rumah Tangga	87
Bab. IV. Upaya Pengelolaan Lingkungan	
Gambar 4.1 Kegiatan Perbaikan Kualitas Fisik Lingkungan di Kabupaten Padang Pariaman	97
Gambar 4.2 Kegiatan Sosialisasi Lingkungan tahun 2013 di Kabupaten Padang Pariaman	104
Gambar 4.1 Anggaran Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Padang Pariaman 2010 - 2013	106

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah telah melimpahkan kewenangan pengelolaan lingkungan hidup kepada pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota. Sementara itu Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mewajibkan pemerintah baik nasional maupun daerah menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarkan kepada masyarakat. Penyediaan informasi ini juga guna memenuhi kewajiban untuk menyediakan, memberikan dan atau menerbitkan informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

Demi tercapainya tujuan di atas diperlukan *data base* yang dapat dimanfaatkan sebagai suatu sistem informasi lingkungan, dimana salah satu perwujudannya adalah dengan disusunnya Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) ini.

Pelaporan status lingkungan hidup merupakan sarana penyediaan data dan informasi lingkungan yang dapat berfungsi sebagai alat dalam menentukan dalam menilai dan menentukan prioritas masalah, dan membuat rekomendasi bagi penyusunan kebijakan dan perencanaan untuk membantu pemerintah daerah dalam mengelola lingkungan hidup dan menerapkan mandat pembangunan berkelanjutan.

Laporan SLHD Kabupaten Padang Pariaman merupakan Laporan Tahunan Pemerintah Daerah Kabupaten Padang Pariaman yang menggambarkan kondisi/status dan kecenderungan lingkungan hidup dalam wilayah kabupaten.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Secara umum penyusunan buku SLHD bertujuan untuk memberikan gambaran obyektif dari dampak pembangunan yang sudah dilaksanakan oleh masing-masing sektor serta dampaknya terhadap lingkungan, baik lingkungan sosial, lingkungan alam dan lingkungan buatan.

Secara khusus tujuannya adalah :

- a) Menyediakan data dan informasi berkenaan dengan kondisi (status) lingkungan hidup, tekanan dari sektor pembangunan serta upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan pada tahun 2013 dan tahun-tahun sebelumnya.
- b) Meningkatkan mutu informasi lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik.
- c) Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan di daerah.

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat yang hendak dicapai dari penyusunan Laporan SLHD ini adalah :

- Membantu Pemerintah Daerah dalam menerapkan mandat pembangunan berkelanjutan.
- Merupakan alat yang berguna dalam menilai dan menentukan prioritas masalah, dan membuat rekomendasi bagi penyusunan kebijakan dan perencanaan (dengan memperbarui laporan SLHD adalah salah satu cara untuk memantau dan menilai kemajuan program pembangunan).
- Memberikan informasi untuk sebuah penilaian tingkat pembangunan yang telah ada dalam pembangunan daerah secara terpadu.
- Sebagai sebuah peringatan dini pada masalah/issu yang muncul.
- Membantu dalam mengidentifikasi keterbatasan pengetahuan dan informasi yang mendukung pemahaman kita dimasa datang.
- Mengevaluasi respon-respon masyarakat, dan lain sebagainya.

1.3. Visi dan Misi Pembangunan Lingkungan Hidup

Sebagai bagian dari kebijakan pembangun daerah Kabupaten Padang Pariaman, maka harus mempertimbangkan visi dan misi pembangunan daerah. Adapun visi dan misi pembangunan Kabupaten Padang Pariaman 2005-2025 adalah *“Terwujudnya Masyarakat Yang Berkeadilan, Berkualitas Kompetensi dan Berkesejahteraan Lahir Batin, Berlandaskan Adat Basandi Syarak, Syarak Basandi Kitabullah Serta Bersinergi dengan Pemerintahan Yang Sehat dan Baik, Tanggap dan Bersimpatik”*.

Untuk mencapai visi tersebut ditetapkan delapan belas Misi Daerah Padang Pariaman yaitu :

1. Mewujudkan Masyarakat Yang Berilmu Pengetahuan dan Menguasai Teknologi dengan Berbasis Iman, Taqwa, Adat Dan Budaya.
2. Menciptakan Pemerintahan Yang Bersih, Berwibawa Dan Bebas Dari Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (KKN)
3. Memperluas dan Menciptakan Lapangan Kerja Bagi Seluruh Lapisan Masyarakat.

4. Mengentaskan Kemiskinan Melalui Peningkatan dan Penguatan Basis Sektor Usaha Kecil, Menengah Dan Koperasi.
5. Memperluas Kesempatan Dan Pemerataan Pendidikan Yang Kompetitif Berpola dan Berketeraturan Serta Berkemampuan Adaptasi Yang Berguna Untuk Mengantisipasi Perkembangan Global.
6. Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Bagi Seluruh Lapisan Masyarakat Guna Terbentuknya Perilaku Hidup Sehat Yang Menunjang Pembangunan.
7. Menerapkan Struktur Organisasi Pembelajaran Bagi Aparatur Daerah, guna Mewujudkan Komitmen Yang Tinggi Dalam Networking Serta Kebersamaan Gerak
8. Mewujudkan, Menyeimbangkan dan Mendorong Iklim Usaha Yang Kondusif Sebagai Basis Pertumbuhan Ekonomi Daerah.
9. Meningkatkan Mutu Infra Struktur Ekonomi Daerah Sebagai Persyaratan Dalam Mendorong Pertumbuhan dan Pemerataan Pembangunan Daerah Yang Berkelanjutan.
10. Pembinaan dan Pengembangan Intensitas Penghayatan Budaya Lokal Yang Dinamis dan Berbasis Nagari.
11. Meningkatkan dan Memelihara Jaringan Kerjasama dengan Pihak Dalam dan Luar Negeri Guna Mendorong Pertumbuhan Investasi Ekonomi Daerah.
12. Pemberdayaan Institusi Ekonomi Lokal Sebagai Basis Dalam Implementasi Sistem Ekonomi Kerakyatan.
13. Membina dan Mengembangkan Industri Pariwisata Yang Berwawasan Lingkungan.
14. Meningkatkan dan Mengembangkan Sektor Pertanian, Kehutanan Dan Kelautan
15. Menerapkan dan Memantapkan Pemerintahan Sipil Yang Demokratis Dan Dinamis Yang Berwawasan Global.
16. Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi Kinerja Pegawai Negeri Sipil Di Lingkungan Pemda Dan Dinas Yang Ada.
17. Membebaskan Kabupaten Padang Pariaman dari Segala Bentuk Penyakit Masyarakat (Togel, Miras, Narkoba dan Pergaulan Bebas serta Pornografi/ Pornoaksi).
18. Mempersiapkan Seluruh Lapisan Masyarakat Untuk Mensukseskan Pelaksanaan 9 Kawasan Strategis Pembangunan Padang Pariaman Yang Telah Ditetapkan Pada Tahun 2004 yang Lalu.

Dari delapan belas misi tersebut dapat dikelompokkan menjadi 7 Misi Utama yakni :

1. Meningkatkan sumber daya manusia dan kesejahteraan sosial masyarakat.
2. Menciptakan pemerintahan yang bersih, berwibawa dan bebas dari Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (KKN).
3. Meningkatkan penghayatan kehidupan beragama dan budaya lokal.

4. Mengembangkan sistim ekonomi kerakyatan sebagai basis ekonomi masyarakat.
5. Meningkatkan dan mengembangkan investasi dan penanaman modal skala menengah dan besar.
6. Mengembangkan industri kepariwisataan yang berwawasan lingkungan.
7. Mensukseskan pelaksanaan 9 Kawasan Strategis Pembangunan Padang Pariaman.

1.4. Penataan Ruang

Secara umum dapat digambarkan bahwa Kabupaten Padang Pariaman mempunyai ciri sebagai wilayah pantai sekaligus sebagai kawasan perbukitan (kaki gugus bukit Bukit Barisan), sehingga dapat dikatakan wilayah Padang Pariaman merupakan jalur sempit antara gugus Bukit Barisan dengan pantai barat Sumatera.

Dari sisi penggunaan lahan, didominasi oleh tanaman kelapa dan padi sawah dan hutan. Tanaman padi sawah yang berupa hamparan ratusan hektar terdapat di wilayah selatan dan hutan di bagian utara. Sementara itu untuk tanaman kelapa tersebar secara hampir merata di seluruh wilayah kecamatan.

Hal lain yang menonjol adalah bahwa seluruh wilayah Kabupaten Padang Pariaman merupakan kawasan rawan gempa, di bagian utara (perbukitan) rawan longsor dan bagian barat (pantai) rawan tsunami.

Pola permukiman tersebar secara tidak merata, dimana bagian selatan yang merupakan kawasan yang sudah berciri perkotaan lebih banyak terdapat permukiman dan makin ke utara semakin berkurang. Secara umum pola sebaran permukiman mengikuti pola pertumbuhan jalan (*ribbon*). Dari sisi ekonomi wilayah, basis ekonomi masyarakat masih berupa kegiatan ekonomi primer yaitu pertanian dengan komoditas utama padi sawah dan kelapa darat.

Dengan memperhatikan karakteristik daerah, potensi dan masalah, isu-isu strategis, dan kebijakan pembangunan yang tertuang dalam RPJMD Kabupaten Padang Pariaman, maka tujuan penataan ruang Kabupaten Padang Pariaman yaitu :

“Terwujudnya penataan ruang Kabupaten Padang Pariaman yang Berimbang dan Ramah Bencana didukung Kegiatan Agribisnis dan Ekowisata”

Penjelasan dari kata-kata kunci tujuan diatas adalah bahwa :

Berimbang : didasarkan pada isu disparitas perkembangan wilayah utara dan selatan maka perlu dilakukan upaya-upaya pemerataan pembangunan melalui percepatan pengembangan wilayah bagian utara melalui berbagai pendekatan, baik dari sisi pembangunan infrastruktur,

penumbuhan kegiatan ekonomi wilayah maupun penguatan sosial kapasiti (kapasitas masyarakat).

Ramah Bencana : mengingat seluruh wilayah Padang Pariaman adalah kawasan rawan bencana, baik bencana tsunami, gempa, longsor, banjir maupun kebakaran hutan, maka seluruh wilayah harus ditata sedemikian rupa sehingga tercipta keseimbangan ekosistem yang bersifat melindungi dan pengaturan pemanfaatan kawasan budidaya secara kritis dan arif, pembangunan bangunan yang aman dari bahaya longsor dan banjir, tahan gempa dan aman dari gelombang pasang/tsunami. Artinya seluruh ruang yang dimanfaatkan dan fasilitas atau utilitas yang dibangun harus sudah mengantisipasi potensi ancaman bahaya.

Agribisnis : kegiatan ekonomi masyarakat secara perlahan dan terprogram dioarahkan pada kegaitan ekonomi sekunder (pengolahan) dan tersier (pemasaran). Hal ini mempunyai konsekuensi perlunya kegiatan primer ditata sedemikian rupa sehingga memberikan kepastian terhadap bahan baku sebagai masukan bagi kegiatan pengolahan (industri) dan pemasaran (permintaan pasar). Potensi yang dikembangkan tidak terbatas hanya pada kegiatan pertanian dan perkebunan tetapi juga mencakup peternakan, perikanan dan seluruh hasil laut dan pesisir.

Ekowisata : adalah pengembangan kegiatan wisata yang memperhatikan kelestarian alam dan budaya, serta seluruh aktivitas kepariwisataan mempertimbangkan eksosistem yang ada, sehingga kegiatan kepariwisataan selain menjadi wahana pendidikan lingkungan sekaligus berkelanjutan (*sustainable development*)

1.5. Arah Program Pembangunan

Secara umum rumusan kebijakan penataan ruang Kabupaten Padang Pariaman adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan agribisnis berbasis potensi dan keunggulan komoditas lokal yang ramah lingkungan.
2. Pengembangan kawasan dan objek wisata yang ramah lingkungan dan bersesuaian dengan budaya lokal.
3. Penguatan konservasi dan mitigasi bencana untuk seluruh wilayah.
4. Penciptaan keseimbangan pembangunan wilayah utara dan selatan.

Untuk mencapai kebijakan pengembangan agribisnis berbasis potensi dan keunggulan komoditas lokal yang ramah lingkungan dilakukan melalui strategi :

- a. Menetapkan komoditas unggulan perwilayah sesuai dengan daya dukung lingkungan dan kondisi sosial budaya masyarakat pada masing-masing wilayah.
- b. Meningkatkan produksi pertanian dan perkebunan melalui pendekatan agropolitan dan minapolitan.
- c. Melakukan revitalisasi dan pembangunan prasarana pertanian dan perkebunan secara memadai.
- d. Mengembangkan teknik budidaya pertanian dan perkebunan yang ramah lingkungan dan terpadu (*integrated green farming*).
- e. Meningkatkan dan menciptakan nilai tambah untuk masing-masing komoditas unggulan melalui pengembangan kegiatan pasca panen atau kegiatan pengolahan dan pemasaran.
- f. Meningkatkan peran Kabupaten Padang Pariaman sebagai salah satu lumbung padi Sumatera Barat dan sekaligus bagian dari program ketahanan pangan daerah.

Dalam rangka mencapai kebijakan pengembangan kawasan dan objek wisata yang ramah lingkungan dan bersesuaian dengan budaya lokal dilakukan melalui strategi :

- a. Menetapkan kawasan atau objek daerah tujuan wisata (ODTW) di seluruh wilayah Kabupaten Padang Pariaman.
- b. Mengembangkan berbagai jenis wisata budaya, wisata kreatif, wisata alam dan buatan yang ramah lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya alam secara arif dan tidak merusak lingkungan serta bersesuaian dengan budaya lokal.
- c. Menyusun skenario pengembangan wisata terpadu yang ramah lingkungan yang didukung prasarana dan sarana yang memadai.
- d. Melakukan revitalisasi dan pengembangan kawasan/objek wisata dengan pendekatan wisata berbasis masyarakat lokal.
- e. Pengembangan kapasitas pelaku pariwisata dan masyarakat dalam mendukung pariwisata daerah.
- f. Meningkatkan jumlah wisatawan dalam dan luar negeri melalui pengembangan kerjasama dengan berbagai pihak dan promosi yang progresif dan efektif.

Strategi untuk mencapai kebijakan penguatan konservasi dan mitigasi bencana untuk seluruh wilayah dilakukan melalui :

- a. Melakukan rehabilitasi dan revitalisasi kawasan konservasi dan atau kawasan lindung berbasis masyarakat

- b. Memantapkan tata batas dan menetapkan kawasan lindung untuk seluruh wilayah Kabupaten Padang Pariaman
- c. Mengidentifikasi dan memetakan seluruh jenis potensi bencana berikut dengan teknik mitigasi bencana yang hasilnya disosialisasikan secara efektif pada masyarakat
- d. Menetapkan klasifikasi kawasan rawan bencana beresiko tinggi, sedang dan rendah dengan ketentuan umum peraturan zonasi untuk setiap kawasan
- e. Menyusun rencana penataan dan pembangunan serta menetapkan peraturan tata bangunan yang ramah bencana
- f. Melakukan pembangunan bangunan dan infrastruktur dengan mengacu secara teknis pada klasifikasi kawasan rawan bencana
- g. Meningkatkan upaya mitigasi bencana melalui pengadaan peralatan peringatan dini (*early warning system*) dan pembangunan bangunan penyelamat (*road and building escape*)
- h. Mengembangkan pemanfaatan sumber daya air dan pengelolaan daya rusak air.
- i. Mengidentifikasi dan mengembangkan berbagai jenis sumber energi terbarukan (*renewable energy*).

Sedangkan untuk mencapai kebijakan penciptaan keseimbangan pembangunan wilayah utara dan selatan perlu diambil strategi sebagai berikut :

- a. Melakukan pemetaan ketimpangan pembangunan kawasan utara dan selatan.
- b. Mengembangkan pusat kegiatan dan pelayanan secara berimbang antara wilayah bagian utara dan selatan.
- c. Identifikasi dan pengembangan SDA potensial di wilayah bagian utara dengan pendekatan pengelolaan yang berkelanjutan.
- d. Merumuskan program pembangunan ekonomi wilayah secara tepat pada sektor-sektor strategis yang mampu mendorong pertumbuhan kawasan utara.
- e. Membangun infrastuktur yang bersesuaian dengan kebutuhan pengembangan ekonomi wilayah dan berbasis masyarakat lokal.

1.6. Isu Kritis

Isu-isu kritis di Kabupaten Padang Pariaman yang terkait dengan komponen lingkungan hidup yang akan dibahas pada bab-bab berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Kebencanaan

Sebagaimana telah digambarkan di atas, Kabupaten Padang Pariaman berada pada jalur antara gugus Bukit Barisan dengan pantai barat Pulau Sumatera. Kondisi ini menyebabkan seluruh wilayah Padang Pariaman adalah kawasan rawan gempa, rawan terhadap bencana tsunami, banjir, longsor dan di wilayah pesisir rawan bencana angin kencang (badai, puting beliung), abrasi, gelombang pasang, dan rob. Meskipun pada tahun 2012 ini cenderung terjadi penurunan dibanding tahun-tahun sebelumnya (dalam artian tidak banyak menimbulkan korban jiwa) namun isu bencana tidak bisa dikesampingkan mengingat kondisi alam di atas.

2. Lahan dan Hutan

Isu ini terkait dengan terjadinya pengurangan luas tutupan hutan dan lahan serta alih fungsi lahan (baik alih fungsi lahan pertanian produktif maupun kawasan lindung). Tekanan berupa alih fungsi lahan dan hutan bersumber dari berbagai sektor, diantaranya pertambangan (penggalian), permukiman, industri, dan pembangunan infrastruktur, selain juga disebabkan oleh kegiatan illegal logging.

Untuk alih fungsi lahan pertanian, meskipun saat ini belum ada data akurat yang menunjukkan terjadinya pengalihan tersebut, namun dari perkembangan yang terjadi selama ini tendensi ke arah itu cukup mengkhawatirkan. Telah cukup banyak lahan yang sebelumnya adalah sawah produktif dengan irigasi teknis, berubah menjadi permukiman, kawasan industri, jalan raya ataupun rencana jalan kereta api dan sebagainya.

3. Air

Meskipun secara umum Padang Pariaman bisa dikatakan merupakan daerah surplus air dengan banyaknya sumber-sumber air, baik mata air maupun sungai yang mengalir wilayah ini, namun kegiatan pembangunan yang tidak terkendali telah menyebabkan terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas air. Untuk air permukaan (air sungai) kondisi ini terlihat sangat nyata, dimana pada musim kemarau debit air menjadi sangat kecil hingga dasar sungai yang tersedimentasi muncul ke permukaan. Demikian juga dengan kualitasnya, yang semula diperuntukkan sebagai air baku minum (klasifikasi kelas I) sekarang kondisinya semakin menurun dengan ditemukannya beberapa parameter yang berada di atas ambang baku mutu.

Untuk kuantitas air yang mengalami penurunan, dari informasi yang didapat dari PDAM, beberapa intake-nya tidak dapat dioperasikan lagi karena debit sumber airnya mengalami pengurangan yang signifikan. Selain itu masyarakat di Nagari Lubuk Alung juga mengeluhkan keringnya air sumur mereka akibat kegiatan penambangan.

Untuk kualitas air, pencemaran pada umumnya disebabkan oleh limbah domestik, limbah industri (terutama industri kecil yang jumlahnya relatif banyak, namun belum

dilengkapi IPAL), kegiatan pertanian, dan lainnya. Pencemaran oleh limbah domestik yang terutama berasal dari permukiman ditunjukkan oleh kecilnya prosentase jamban keluarga yang dilengkapi dengan tangki septik.

Untuk kegiatan pertanian, pencemaran air terutama disebabkan oleh pemakaian pupuk dan pestisida kimia.

Berdasarkan isu-isu yang dikemukakan tadi telah dilakukan upaya-upaya meliputi rehabilitasi lingkungan (melalui kegiatan penghijauan, reboisasi ataupun perbaikan kualitas fisik lingkungan lainnya), peningkatan peran serta masyarakat (melalui kegiatan sosialisasi, pembinaan, pelatihan terkait dengan upaya pengelolaan lingkungan), penegakan hukum lingkungan (melalui tindak lanjut pengaduan kasus-kasus lingkungan), pengawasan AMDAL/UKL-UPL, serta peningkatan kapasitas kelembagaan.

BAB II

KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

2.1. LAHAN DAN HUTAN

Pembahasan mengenai lahan dan hutan terkait dengan isu kritis sebagaimana dikemukakan pada bab I. Terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan non pertanian, kawasan hutan menjadi non hutan sebagai akibat perambahan hutan, dan lain sebagainya merupakan beberapa penyebab terjadinya lahan kritis.

Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari wilayah daratan yang merupakan 40% dataran rendah yaitu pada bagian Barat yang mengarah ke pantai. Daerah dataran rendah terdapat di sebelah Barat yang terhampar sepanjang pantai dengan ketinggian antara 0 - 10 meter di atas permukaan laut, serta 60% daerah bagian Timur yang merupakan daerah bergelombang sampai ke Bukit Barisan. Daerah bukit bergelombang terdapat di sebelah Timur dengan ketinggian 100 - 1500 meter di atas permukaan laut.

Dengan topografi yang bervariasi dan luas wilayah 132.879 Ha, 56,10% terdiri dari wilayah datar - landai dengan ketinggian antara 0 - 100 meter dari permukaan air laut, sedangkan yang lainnya merupakan daerah bergelombang agak curam – curam dan sangat curam dengan ketinggian 100 - 1500 meter di atas permukaan laut atau seluas 43,90%.

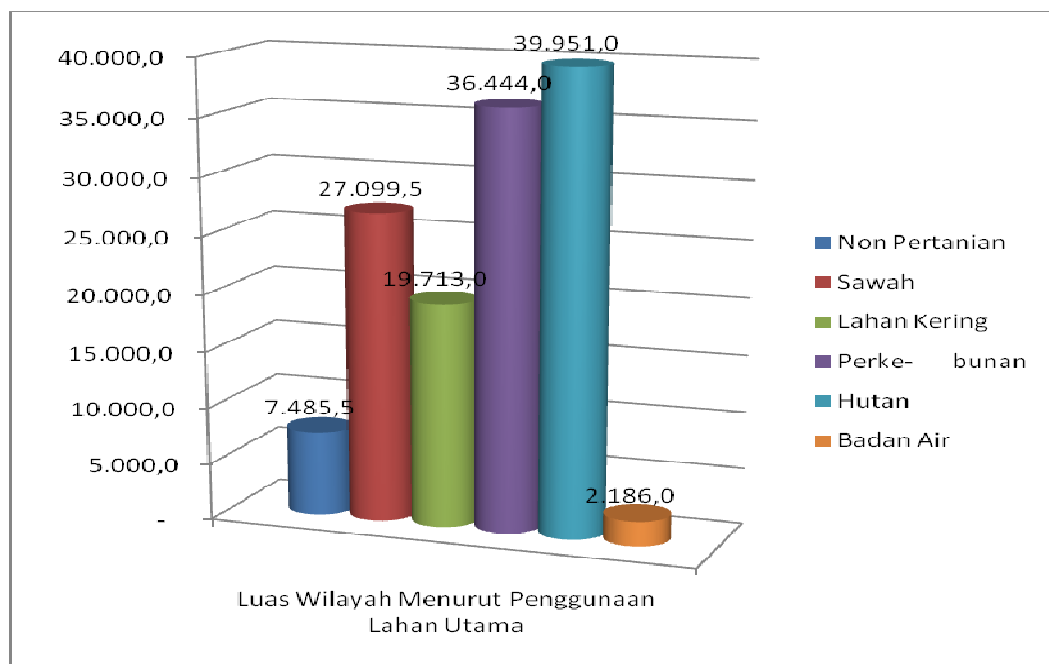
Daerah datar - landai terletak pada bagian Barat yang mendekati pantai, sedangkan daerah bergelombang dan dataran tinggi (agak curam – curam – sangat curam) terdapat di bagian Timur dan Utara (pada daerah perbatasan dengan Kabupaten Solok, Tanah Datar, dan Agam merupakan daerah gugusan Bukit Barisan yang membujur sepanjang bagian Barat Pulau Sumatera.

Dari kondisi kelerengannya wilayah yang datar menempati areal terluas yaitu 64.047,7 Ha atau 48,2 % dari total luas wilayahnya. Wilayah dengan lereng curam menempati areal terluas kedua dengan 27.904,6 Ha atau 21 % dari total luas wilayah. Sedangkan wilayah dengan lereng landai menempati luas areal terkecil sebesar 10.497,4 atau 7,9 % dari total luas wilayah.

2.1.1. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama

Dari luas wilayah 132.879 hektar, penggunaan lahan terbesar di Padang Pariaman adalah hutan (terdiri dari hutan, hutan belukar dan hutan sejenis) sebanyak 30,07%, kemudian selanjutnya perkebunan rakyat 27,43% dan sawah seluas 20,39% dari luas Kabupaten Padang Pariaman.

Gambar 2.1.
Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama



Berdasarkan perbandingan dari tahun sebelumnya, tabel di bawah ini menunjukkan perubahan yang terjadi dalam penggunaan lahan dibanding tahun sebelumnya.

Dari tabel tersebut akan terlihat kecenderungan pada tahun 2013 dibandingkan dengan tahun sebelumnya sebagai berikut :

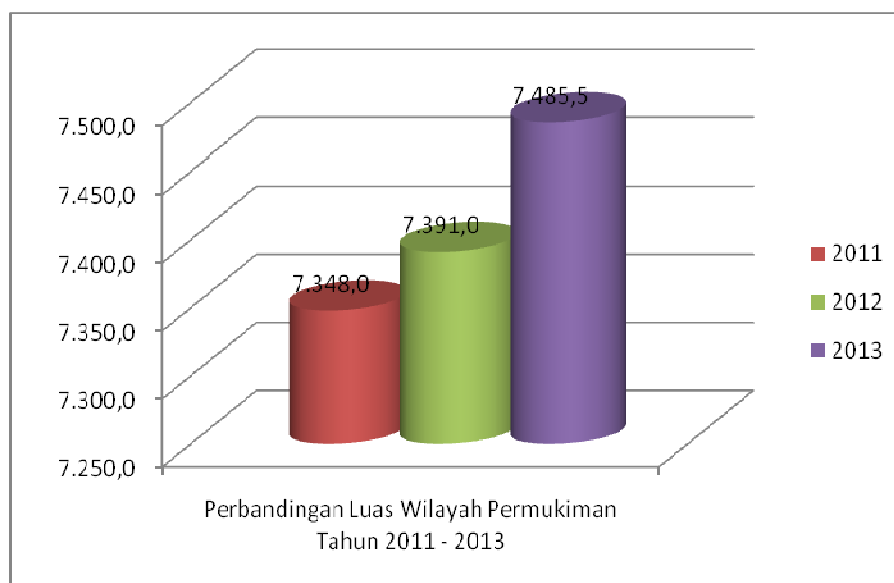
1. Terjadi penambahan luas lahan untuk jenis penggunaan permukiman seluas 94,5 hektar atau 0,07%.
2. Sebaliknya terjadi pengurangan luas lahan untuk jenis penggunaan pertanian baik pertanian lahan basah (sawah) maupun pertanian lahan kering (tegalan, perkebunan rakyat, dan kebun campuran) seluas 94,5 hektar atau 0,07%.

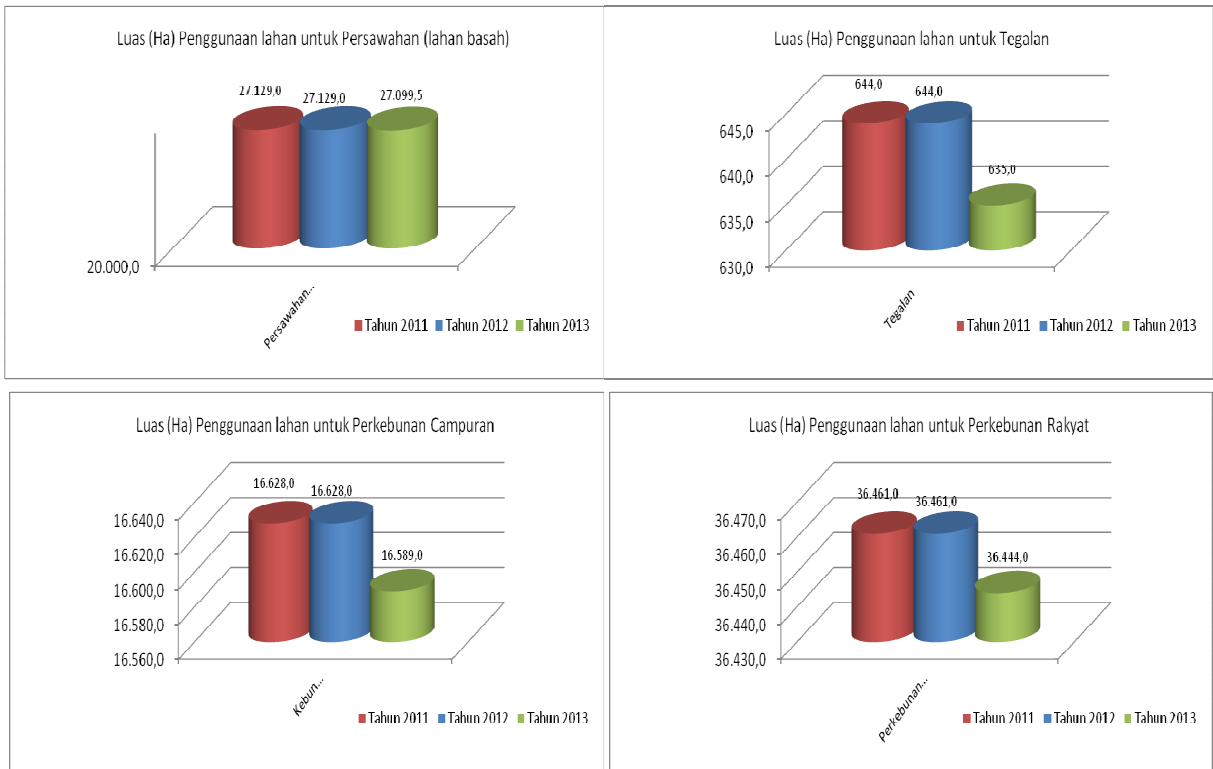
Tabel 2.1.
Perbandingan Luas dan Prosentase Penggunaan Lahan
di Kabupaten Padang Pariaman

No	Jenis Penggunaan	Tahun 2011		Tahun 2012		Tahun 2013	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Permukiman	7.348,0	5,53	7.391,0	5,56	7.485,5	5,63
2	Persawahan (lahan basah)	27.129,0	20,42	27.129,0	20,42	27.099,5	20,39
3	Tegalan	644,0	0,48	644,0	0,48	635,0	0,48
4	Perkebunan Rakyat	36.461,0	27,44	36.461,0	27,44	36.444,0	27,43
5	Kebun campuran	16.628,0	12,51	16.628,0	12,51	16.589,0	12,48
6	Hutan belukar	11.232,0	8,45	11.232,0	8,45	11.232,0	8,45
7	Hutan	28.644,0	21,56	28.644,0	21,56	28.644,0	21,56
8	Hutan Sejenis	75,0	0,06	75,0	0,06	75,0	0,06
9	Semak/alang-alang	2.489,0	1,87	2.489,0	1,87	2.489,0	1,87
10	Kolam tambak ikan	56,0	0,04	56,0	0,04	56,0	0,04
11	Lain –lain	2.173,0	1,64	2.130,0	1,60	2.130,0	1,60
	Kab. Padang Pariaman	132.879,0	100,00	132.879,0	100,00	132.879,0	100,00

Sumber : diolah dari Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka 2013

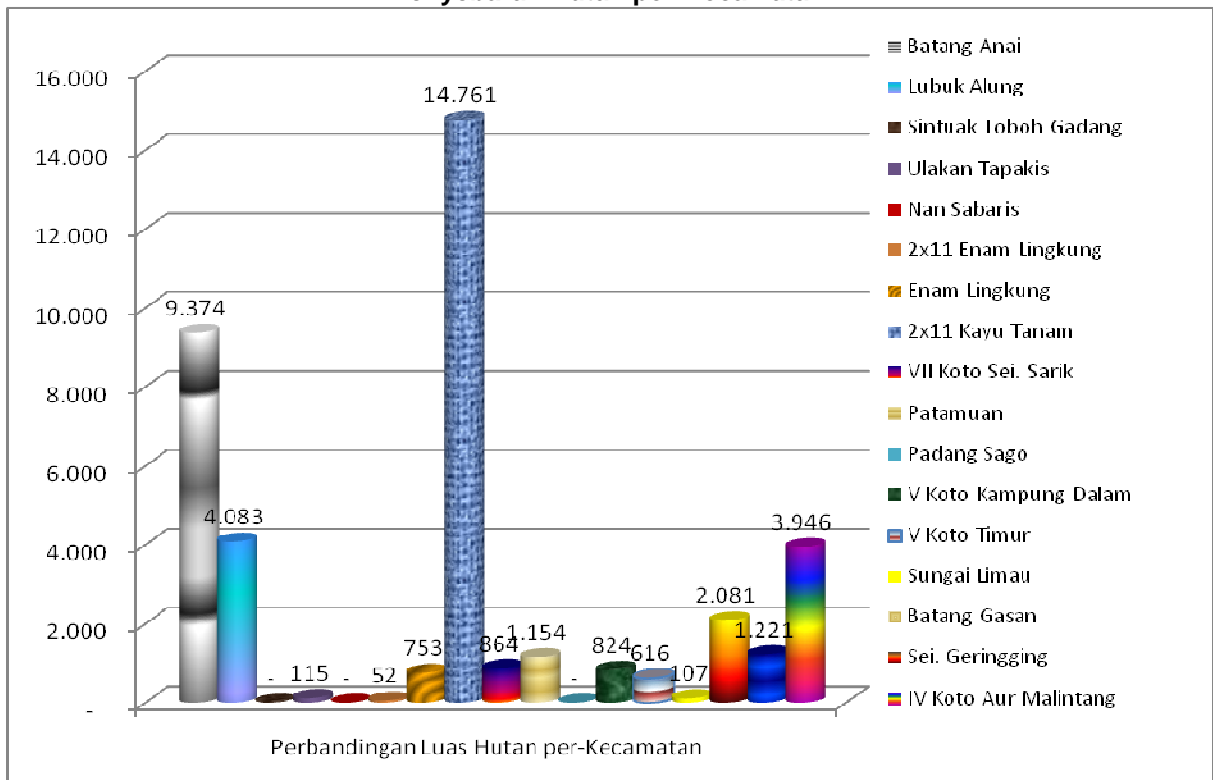
Gambar 2.2.
Perbandingan Luas Penggunaan Lahan Tahun 2011-2013





Untuk penyebaran kawasan hutan, berdasarkan lokasinya di Padang Pariaman adalah sebagai berikut :

Gambar 2.3.
Penyebaran Hutan per-Kecamatan



Jadi penyebaran hutan di Padang Pariaman berdasarkan luasnya berturut-turut berada di Kecamatan 2X11 Kayu Tanam, Batang Anai, Lubuk Alung, IV Koto Aur Malintang, Batang Gasan, Sungai Geringging, V Koto Kampung Dalam, . Sedangkan kecamatan yang tidak memiliki hutan adalah Sintuk Toboh Gadang, Nan Sabaris dan Padang Sago.

2.1.2. Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi / Statusnya

Potensi kehutanan di Kabupaten Padang Pariaman belum dimanfaatkan untuk hutan produksi, tetapi hanya difungsikan sebagai hutan lindung, perlindungan dan pelestarian alam. Berdasarkan SK Menteri Kehutanan No.422/Kpts.11/1999 tanggal 15 Juni 1999 luas kawasan hutan Kabupaten Padang Pariaman ± 31.335 Ha.

Dengan keluarnya SK Menteri Kehutanan Nomor : SK.304/Menhut-II/2011 tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan Seluas ± 96.904 (Sembilan Puluh Enam Ribu Sembilan Ratus Empat) Hektar, Perubahan Antar Fungsi Kawasan Hutan Seluas ± 147.213 (Seratus Empat Puluh Tujuh Ribu Dua Ratus Tiga Belas) Hektar Dan Penunjukan Bukan Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan Seluas ± 9.906 (Sembilan Ribu Sembilan Ratus Enam) Hektar di Provinsi Sumatera Barat, maka terjadi perubahan luas kawasan hutan di Kabupaten Padang Pariaman menjadi :

1. Hutan Suaka Alam dan Wisata (HSAW) ± 15.463 Ha. (semula ± 11.441 Ha.)
2. Hutan Lindung (HL) ± 15.520 Ha. (semula ± 19.894 Ha.)

Kawasan suaka alam di Padang Pariaman terdiri dari Cagar Alam Lembah Anai (3.42 Ha), KSA/KPA Barisan I (10.405,33 Ha), KSA/KPA Maninjau Utara Selatan (4.065,38 Ha), dan KSA/KPA Singgalang Tandikat (977,37 Ha).

2.1.3. Luas Kawasan Lindung Berdasarkan RTRW dan Tutupan Lahannya

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2010-2030 yang telah ditetapkan dengan Perda Nomor 5 Tahun 2011, menetapkan luas total kawasan lindung 77.340 Ha (± 58% dari luas Padang Pariaman), yang terdiri dari kawasan hutan lindung, kawasan resapan air, sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan suaka alam, dan taman wisata alam laut Pulau Pieh.

Dari total luas kawasan lindung di atas, 34 hektar merupakan tanah terbuka dan 1.727 hektar berupa badan air. Sedangkan untuk kawasan budidaya yang luasnya 101.508 hektar, 94.114 hektar merupakan lahan bervegetasi dan 7.394 hektar adalah lahan terbangun.

2.1.4. Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan

Berdasarkan tabel SD.4 Buku Data SLHD Kabupaten Padang Pariaman 2013, luas kawasan hutan tetap adalah 30.983 hektar yang terdiri dari KSA-KPA (kawasan Suaka Alam-Kawasan Pelestarian Alam) dan HL (Hutan Lindung) dengan luas APL 126.125 hektar.

Jika dilihat dari luas hutan di Padang Pariaman sebesar 39.951 hektar, maka selain KSA-KPA dan HL terdapat 8.968 hutan rakyat yang dapat dikategorikan sebagai hutan produksi terbatas.

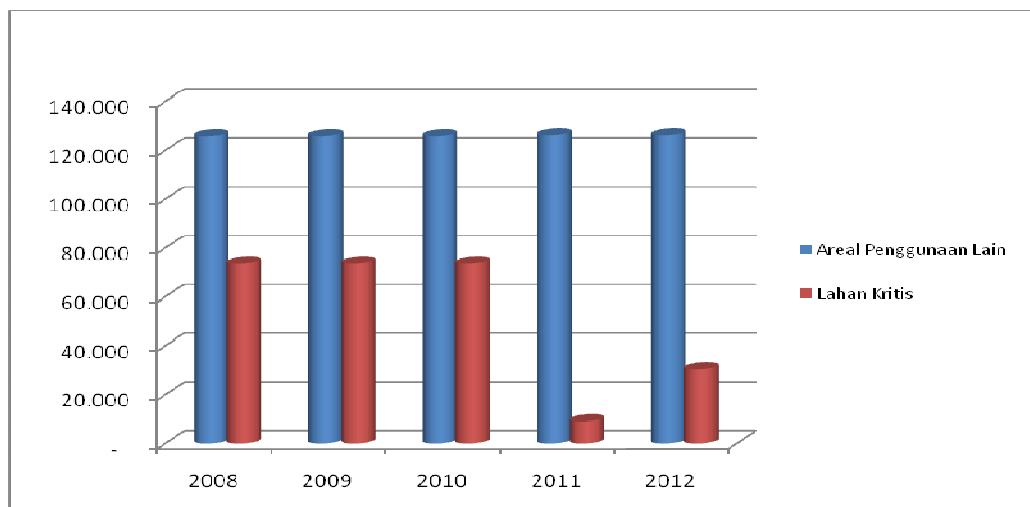
Untuk areal penggunaan lain terjadi peningkatan yang signifikan, sejak tahun 2007 (88.761 Ha) hingga tahun 2011 (126.125 Ha) mengalami peningkatan pada luas pemanfaatan areal penggunaan lainnya yaitu sebesar 37.364 Ha selama 5 tahun sebagaimana terlihat pada tabel dan grafik di bawah ini :

Tabel 2.2.
Luas Fungsi Hutan Berdasarkan Tata Guna Hutan / Pemaduserasian (Ha)

No.	Fungsi Lahan	Tahun				Luas Fungsi Hu
		2008	2009	2010	2011	2012
1	Taman Nasional	-	-	-	-	-
2	Hutan Suaka Alam & Wisata	11.441	11.441	11.441	15.463	15.463
3	Hutan Lindung	19.894	19.894	19.894	15.520	15.520
4	Hutan Produksi Terbatas	-	-	-	-	-
5	Hutan Produksi	-	-	-	-	-
6	Hutan Produksi Konservasi	-	-	-	-	-
7	Areal Penggunaan Lain	125.773	125.773	125.773	126.125	126.125
8	Lahan Kritis	73.713	73.713	73.713	9.099	30.289

Sumber : Diolah dari Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka 2013

Gambar 2.4.
Luas Fungsi Hutan Berdasarkan Tata Guna Hutan / Pemaserasian (Ha)



Dari luas kawasan hutan tersebut di atas ditambah dengan hutan rakyat setiap tahunnya mengalami kerusakan, yang diantaranya disebabkan oleh kegiatan perladangan berpindah dan perambahan hutan. Areal kehutanan mengalami penurunan dari 42.430 Ha pada tahun 2000 menjadi 42.120 Ha pada tahun 2003 hingga 39.951 Ha pada tahun 2013.

2.1.5. Lahan Kritis

Luas lahan kritis Padang Pariaman tidak mengalami banyak perubahan dibanding tahun sebelumnya. Untuk tingkat kekritisan lahan yang berkategori kritis dan sangat kritis luasnya 10.231,7 hektar (lihat tabel SD-5 Buku Data SLHD 2013).

Dari tabel tersebut terlihat bahwa lahan kritis (pada kategori kritis dan sangat kritis) terluas berada di Kecamatan Batang Anai dan Lubuk Alung. Hal ini berkemungkinan disebabkan atau dipicu oleh, antara lain :

- a. Kegiatan penambangan bahan galian golongan C terutama jenis pasir, batu dan kerikil banyak dilakukan di kedua kecamatan ini.
- b. Kegiatan penebangan liar juga diperkirakan masih banyak terjadi di daerah ini.
- c. Terjadinya alih fungsi lahan (antara lain diketahui di Kecamatan Lubuk Alung, lahan yang semula peruntukannya adalah hutan rakyat dijadikan peternakan ayam, lahan yang semula bervegetasi dijadikan kawasan pertambangan, dan sebagainya).
- d. Kurang berhasilnya program rehabilitasi lahan dan hutan.

2.1.6. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering Akibat Erosi Air

Untuk evaluasi kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air, belum ada data yang tersedia sebagai indikator untuk menentukan status atau kondisinya.

2.1.7. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering

Di Pada tahun 2013 ini, Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman ini telah melakukan pengujian atau analisis kerusakan tanah di 4 lokasi, yaitu :

1. Korong Koto Muaro Nagari Gasan Gadang (00°30'43,8" LS 100°06'08,7" BT)
2. Korong Kampung Jawi-Jawi Nagari Malai III Koto (00°23'56,8" LS 100°01'42,9" BT)
3. Korong Kampung Tengah Nagari Kudu Ganting (00°29'54,7" LS 100°10'26,2" BT)
4. Korong Kabun Mudiak Nagari Kapalo Koto (00°38'13,5" LS 100°12'40,7" BT)

Untuk melihat bagaimana status kerusakan tanah pada 4 lokasi diatas, lebih lanjut dapat kita lihat sebagai berikut :

1. Korong Koto Muaro Nagari Gasan Gadang Kecamatan Batang Gasan

Hasil pengujian atau analisis kerusakan tanah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.3.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Koto Muaro

No.	Parameter	Ambang Kritis	Hasil Analisis
1	Ketebalan Solum	<20 cm	>120 cm
2	Kebatuan permukaan	>40%	<3%
3	Komposisi Fraksi	<19% koloid; >80% pasir kuarsitik	86,23% koloid; 13,77% pasir kuarsitik
4	Berat isi	>1,4 gr/cm ³	0,79 gr/cm ³
5	Porositas total	<30%; >70%	29,59%
6	Derajat Pelulusan Air	<0,7 cm/jam; >8,0 cm/jam	Poros, >25,40cm/jam
7	pH	<4,5; >8,5	5,6
8	DHL	>4,0 mS/cm	0,2 mS/cm
9	Redoks	<200 mV	310 mV
10	Jumlah Mikroba	<10 ² cfu/gr tanah	

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa tanah pada lahan ini telah mengalami kerusakan tanah menurut Peraturan Pemerintah No. 150 tahun 2000 yang terindikasi dari parameter Porositas Total dan Derajat Pelulusan Air. Hal ini mengindikasikan tingginya kandungan koloid pada tanah tidak mampu mengikat air dengan baik. Untuk memperbaiki kondisi tanah ini perlu diaplikasikan bahan organik ke lahan.

Jika kita tinjau dari pH tanah, pH tanah pada lahan ini masih cukup baik, berada pada kategori agak masam, namun karena pH tanah sangat rentan mengalami fluktuasi maka upaya-upaya pemberian kapur pertanian dinilai perlu dilakukan. Dengan pH tanah berada pada kategori agak masam dapat disimpulkan, tanaman dapat menyerap unsur hara agak baik.

Solum tanah memiliki kedalaman yang cukup baik yakni > 120 cm, sangat mendukung bagi kegiatan pertanian tanaman tahunan yang sangat membutuhkan lapisan tanah yang tebal untuk perkembangan perakaran, disamping juga tanaman muda yang relatif perakarannya lebih pendek. Berdasarkan komposisi fraksi, tanah ini memiliki kemampuan memegang air yang baik seharusnya, namun dari hasil analisa derajat pelulusan air cukup tinggi, artinya tanah tidak memiliki kemampuan memegang air yang baik. Mengacu pada berat isi tanah dan porositas tanah, sebenarnya dapat disimpulkan tindakan penggemburan tanah relatif tidak begitu berat jika tanah ini digunakan untuk kegiatan pertanian tanaman muda. Derajat pelulusan air berada pada kategori cepat, dengan kondisi ini dapat disimpulkan resiko banjir cukup tinggi apabila curah hujan berlangsung lama pada lahan ini. Untuk mendapatkan efektifitas dan efisiensi pemupukan pada lahan ini dibutuhkan *treatment* pengembalian bahan organik dalam jumlah yang besar.

Dilihat dari pH tanah pada lahan ini yang berada pada angka 6,0 (terkategori pada agak masam) dan cukup jauh berada diambang kriteria masam maka tindakan pemupukan akan berlangsung dengan baik. Untuk menaikkan pH tanah ke arah yang lebih baik lagi (netral) dapat dilakukan dengan pemberian kapur pertanian dengan dosis rendah. Tanah dapat menyerap unsur hara secara optimal apabila pH tanah berada pada kategori netral. Dilihat dari DHL tanah maka dapat disimpulkan tanah ini tidak dipengaruhi oleh intrusi air laut.

Lebih lanjut, erosi yang terjadi pada lahan ini setelah dihitung dengan metode USLE yakni sebesar 33,47 ton/ha/tahun. Dengan solum >120 cm, maka erosi yang terjadi telah berada pada tingkat kritis, sebab menurut PP 150 tahun 2000 erosi yang terjadi pada tanah dengan solum >120 cm hanya diperbolehkan sebesar 7 s/d <9 ton/ha/tahun.

Begitu juga menurut Hammer (1981), erosi yang terjadi sudah berada diatas batas toleransi, adapun batas toleransi erosi yang terjadi menurut Hammer (1981) pada jenis tanah dan kedalaman tanah sebagaimana lokasi ini adalah 23,70 ton/ha/tahun.

Berikut, juga dapat kita lihat kondisi parameter lain dari tanah pada lahan ini yang tidak dipersyaratkan oleh PP 150 tahun 2000.

Tabel 2.4.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Koto Muaro

No.	Parameter	Hasil Analisis	Kriteria PPT 1983
1.	C-organik	2,66%	Sedang
2.	N-total	1,15%	Sangat Tinggi
3.	C/N	2,31	Sangat Rendah
4.	K-total	52,46 mg/100 gr	Tinggi
5.	P-total	19,33 mg/100 gr	Rendah

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013
Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari tabel diatas dapat kita lihat C/N berada pada kategori sangat rendah, mengindikasikan dekomposisi bahan organik telah berlangsung lanjut. Kandungan P-total pada tanah berada pada kategori rendah. Kandungan K-total berada pada kategori Tinggi. Dengan kondisi ini maka dekomposisi bahan organik yang telah berlangsung tidak dapat menjamin ketersediaan unsur P dan K bagi tanaman.

2. Korong Kampung Jawi-Jawi Nagari Malai III Koto Kecamatan Sungai Geringging
Hasil pengujian atau analisis kerusakan tanah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.5.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Jawi-Jawi

No.	Parameter	Ambang Kritis	Hasil Analisis
1	Ketebalan Solum	<20 cm	85 cm
2	Kebatuan permukaan	>40%	<3%
3	Komposisi Fraksi	<19% koloid; >80% pasir kuarsitik	81,76% koloid; 18,24% pasir kuarsitik
4	Berat isi	>1,4 gr/cm ³	1,36 gr/cm ³
5	Porositas total	<30%; >70%	50,94%
6	Derajat Pelulusan Air	<0,7 cm/jam; >8,0 cm/jam	6,86 cm/jam

7	pH	<4,5; >8,5	4,1
8	DHL	>4,0 mS/cm	0,3 mS/cm
9	Redoks	<200 mV	325 mV
10	Jumlah Mikroba	<10 ² cfu/gr tanah	

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari tabel diatas dapat kita lihat telah terjadi kerusakan tanah pada lahan ini yang disebabkan oleh parameter pH tanah. Kategori pH tanah pada lahan ini adalah sangat masam. Sangat masamnya pH tanah pada lahan ini diperkirakan akibat tingginya curah hujan dan tidak adanya upaya pemberian kapur pertanian untuk meningkatkan pH tanah serta rendahnya upaya pengembalian bahan organik ke lahan. Jika dilihat dari BV tanah yang cukup padat, yakni 1,36 maka jelas oleh kita upaya pengelolaan tanah juga jarang dilakukan. Jika dibiarkan kondisi ini lama kelamaan BV tanah juga akan berada pada kategori kritis menurut PP 150 tahun 2000.

Solum tanah 85 cm, pada lahan ini masih dapat dilakukan penanaman tanaman tahunan. Sementara untuk tanaman muda perlu dilakukan tindakan penggemburan tanah. Dilihat dari komposisi fraksi, tanah ini memiliki kemampuan memegang air cukup baik. Pengembalian pupuk kandang dan bahan organik lain sangat direkomendasikan disini. Dilihat dari DHL tanah maka dapat disimpulkan tanah ini tidak dipengaruhi oleh intrusi air laut.

Untuk mengetahui lebih lanjut, dapat kita lihat laju erosi yang terjadi, dari hasil perhitungan dengan metode USLE laju erosi yang terjadi sebesar 23,36 ton/ha/tahun. Menurut PP 150 tahun 2000, laju erosi telah berada pada kategori kritis, dengan solum 85 cm laju erosi yang diperbolehkan oleh PP 150 tahun 2000 hanya sebesar 3 - <7 ton/ha/tahun. Namun menurut Hammer (1981) erosi yang terjadi masih dibawah erosi dapat ditoleransi, Hammer (1981) menyatakan laju erosi yang dapat ditoleransi pada jenis tanah dengan kedalaman ini diperbolehkan sebesar 28,9 ton/ha/tahun. Melihat topografi yang berombak, juga dapat disarankan tindakan konservasi tanah dengan cara penanaman menurut kontour untuk memperkecil erosi yang terjadi sekaligus kehilangan hara dari kegiatan pemupukan.

Berikut, juga dapat kita lihat kondisi parameter lain dari tanah pada lahan ini yang tidak dipersyaratkan oleh PP 150 tahun 2000.

Tabel 2.6.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Jawi-Jawi

No.	Parameter	Hasil Analisis	Kriteria PPT,1983
1	C-organik	1,59%	Rendah
2	N-total	0,21%	Sedang
3	C/N	7,57	Rendah
4	K-total	45,02 mg/100 gr	Tinggi
5	P-total	11,05 mg/100 gr	Sangat Rendah

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Berdasarkan tabel diatas, dapat kita ketahui C/N berada pada kategori Rendah. Ratio C/N mengindikasikan dekomposisi bahan organik telah berlangsung agak lanjut. Kandungan K-total yang berada pada kategori tinggi menunjukkan bahwa telah terjadi akumulasi pupuk K pada lahan ini. Sementara kandungan P-total yang berada pada kategori sangat rendah lebih dipengaruhi oleh rendahnya upaya pengembalian pupuk ke lahan.

3. Korong Kampung Tengah Nagari Kudu Ganting Kecamatan V Koto Timur
Hasil pengujian atau analisis kerusakan tanah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.7.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Tengah

No.	Parameter	Ambang Kritis	Hasil Analisis
1	Ketebalan Solum	<20 cm	40 cm
2	Kebatuan permukaan	>40%	<3%
3	Komposisi Fraksi	<19% koloid; >80% pasir kuarsitik	62,16% koloid; 37,84% pasir kuarsitik
4	Berat isi	>1,4 gr/cm ³	1,13 gr/cm ³
5	Porositas total	<30%; >70%	42,32%
6	Derajat Pelulusan Air	<0,7 cm/jam; >8,0 cm/jam	Poros, >25,40 cm/jam
7	pH	<4,5; >8,5	4,8
8	DHL	>4,0 mS/cm	0,3 mS/cm
9	Redoks	<200 mV	310 mV
10	Jumlah Mikroba	<10 ² cfu/gr tanah	

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari tabel diatas dapat kita lihat telah terjadi kerusakan tanah pada lahan ini yang disebabkan oleh Derajat Pelulusan Air. Jika kita lihat kerusakan tanah ini, terutama pada parameter Derajat Pelulusan Air, dapat disimpulkan lahan sangat rentan terhadap banjir terutama pada lereng bagian bawah. Untuk memulihkan kembali tanah ini perlu dilakukan pengembalian bahan organik dan penggemburan tanah. Selain itu dari pH tanah yang berada pada kategori masam, maka dapat ditarik kesimpulan untuk menghasilkan produksi yang baik juga akan sangat sulit pada lahan ini, tindakan pemberian kapur pertanian untuk meningkatkan pH tanah sangat disarankan disini untuk mendongkrak pH tanah ke arah netral. Dalam jangka waktu panjang, pengembalian bahan organik cukup tepat dilakukan disini, selain mempertebal atau memperbaiki top soil juga akan berkontribusi menjaga stabilitas pH tanah berada pada kondisi baik (mendekati netral). Tingginya DHL tanah menandakan tanah pada lahan ini masih ada dipengaruhi oleh intrusi air laut.

Laju erosi pada lahan ini berdasarkan perhitungan dengan metode USLE adalah 20,36 ton/ha/tahun, dengan solum 40 cm, laju erosi yang terjadi juga telah berada di kategori kritis menurut PP 150 tahun 2000, yang mensyaratkan erosi yang diperbolehkan hanya 1 - <3 ton/ha/tahun. Menurut Hammer (1981), laju erosi yang terjadi sudah berada diatas batas toleransi yang diperbolehkan. Adapun erosi yang dapat ditoleransi pada jenis tanah dengan kedalam ini adalah 11,3 ton/ha/tahun.

Berikut, juga dapat kita lihat kondisi parameter lain dari tanah pada lahan ini yang tidak dipersyaratkan oleh PP 150 tahun 2000.

Tabel 2.8.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kampung Tengah

No.	Parameter	Hasil Analisis	Kriteria PPT,1983
1	C-organik	4,86%	Tinggi
2	N-total	0,53%	Tinggi
3	C/N	9,17	Rendah
4	K-total	30,12 mg/100 gr	Sedang
5	P-total	73,77 mg/100 gr	Sangat Tinggi

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Berdasarkan tabel diatas kita ketahui C/N berada pada kategori Rendah, artinya proses nitrifikasi juga berlangsung baik, dekomposisi bahan organik telah berlangsung agak

lanjut. Disisi lain P-total juga berada pada kategori sangat tinggi, untuk memanfaatkan P-total menjadi P-tersedia bagi tanaman perlu dilakukan pengembalian bahan organik. Sementara K-total berada pada kategori sedang, untuk memanfaatkan lahan ini untuk kegiatan pertanian perlu kontribusi pupuk yang mengandung unsur K.

4. Korong Kabun Mudiak Nagari Kapalo Koto Kecamatan Nan Sabaris

Hasil pengujian atau analisis kerusakan tanah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.9.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kabun Mudik

No.	Parameter	Ambang Kritis	Hasil Analisis
1	Ketebalan Solum	<20 cm	40 cm
2	Kebatuan permukaan	>40%	<5%
3	Komposisi Fraksi	<19% koloid; >80% pasir kuarsitik	72,42% koloid; 27,58% pasir kuarsitik
4	Berat isi	>1,4 gr/cm ³	1,15 gr/cm ³
5	Porositas total	<30%; >70%	43,07%
6	Derajat Pelulusan Air	<0,7 cm/jam; >8,0 cm/jam	16,43 cm/jam
7	pH	<4,5; >8,5	5,2
8	DHL	>4,0 mS/cm	0,2 mS/cm
9	Redoks	<200 mV	295 mV
10	Jumlah Mikroba	<10 ² cfu/gr tanah	

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Tanah pada lahan ini dinilai telah mengalami kerusakan berdasarkan PP 150 tahun 2000 yang disebabkan oleh parameter Derajat Pelulusan Air. Tingginya Derajat Pelulusan Air pada tanah ini dipengaruhi oleh pembentukan tanah. Untuk memperbaiki tanah perlu diberi kontribusi bahan organik agar kemampuan tanah memegang air menjadi tinggi. Dengan melakukan input bahan organik secara kontinyu maka tanah ini akan dapat diperbaiki, walaupun dalam jangka waktu yang agak lama. Sementara untuk melakukan perbaikan terhadap pH tanah relatif lebih mudah, yakni dengan memberikan input kapur pertanian ke lahan, minimal pH tanah dapat dipertahankan. Untuk menghasilkan produksi yang optimal, pH tanah mutlak harus ditingkatkan selain input pupuk, karena tanaman dapat optimal menyerap unsur hara pada pH netral.

Solum tanah sangat dangkal, yakni hanya 40 cm, namun menurut PP 150 tahun 2000, tanah ini belum berada di tingkat kritis. Melihat solum tanah yang sangat dangkal, maka tanaman yang disarankan adalah tanaman yang memiliki perakaran pendek atau tanaman muda. Untuk memperbaiki solum tanah maka input bahan organik perlu direkomendasikan.

Laju erosi pada lahan ini sangat rendah, yakni 5,35 ton/ha/tahun. Dengan solum yang relatif dangkal, laju erosi yang diperbolehkan pada lahan ini hanyalah sebesar 1 - <3 ton/ha/tahun ton/ha/tahun. Dengan kondisi ini maka laju erosi yang terjadi sudah berada pada tingkat kritis menurut PP 150 tahun 2000. Hal ini berseberangan dengan Hammer (1981), laju erosi yang dapat ditoleransi pada lahan dengan jenis dan kedalaman ini adalah sebesar 11,5 ton/ha/tahun.

Berikut kondisi parameter lain dari tanah pada lahan ini yang tidak dipersyaratkan oleh PP 150 tahun 2000.

Tabel 2.10.
Hasil Pengujian/Analisis Kerusakan Tanah di Korong Kabun Mudik

No.	Parameter	Hasil Analisis	Kriteria PPT,1983
1	C-organik	1,20%	Rendah
2	N-total	0,32%	Sedang
3	C/N	3,75	Sangat Rendah
4	K-total	40,76 mg/100 gr	Sedang
5	P-total	10,24 mg/100 gr	Sangat Rendah

Keterangan : Hasil Pengujian Kualitas Tanah Tahun 2013
Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Berdasarkan tabel diatas, dapat kita ketahui C/N berada pada kategori Sangat Rendah. Ratio C/N mengindikasikan dekomposisi bahan organik telah berlangsung lanjut. Kandungan K-total pada tanah ini berada pada kategori sedang. Kandungan P-total berada pada kategori sangat rendah. Hal ini semua mengindikasikan bahwa lahan kurang diberi input pupuk. Jika akan mengefisienkan penggunaan pupuk terlebih dahulu lahan perlu diberi kontribusi bahan organik.

Dari keempat lokasi sampling tanah pada tahun 2013 di Kab. Padang Pariaman dapat disimpulkan lahan pertanian di Padang Pariaman saat ini telah mengalami kerusakan dengan parameter menurut PP 150 tahun 2000 sebagai berikut :

1. Korong Koto Muaro Nagari Gasan Gadang

Parameter Penyebab Kerusakan Menurut PP 150 Tahun 2000 : Porositas, Derajat Pelulusan Air dan Erosi

2. Korong Kampung Jawi-Jawi Nagari Malai III Koto

Parameter Penyebab Kerusakan Menurut PP 150 Tahun 2000 : pH tanah dan Erosi

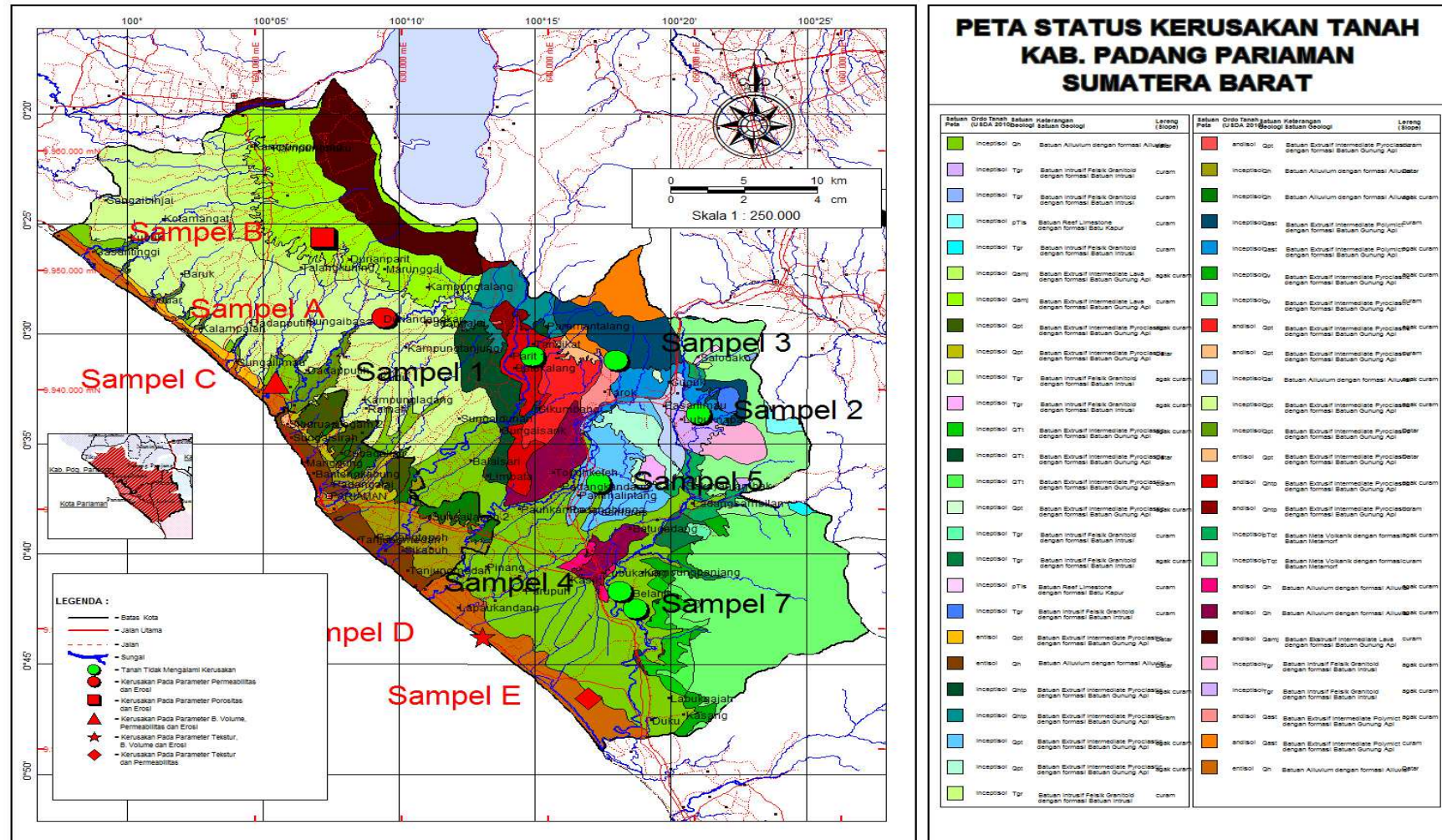
3. Korong Kampung Tengah Nagari Kudu Ganting

Parameter Penyebab Kerusakan Menurut PP 150 Tahun 2000 : Derajat pelulusan air dan Erosi

4. Korong Kabun Mudiak Nagari Kapalo Koto

Parameter Penyebab Kerusakan Menurut PP 150 Tahun 2000 : Derajat pelulusan air dan Erosi

Kerusakan tanah yang terjadi pada lokasi di atas dapat diperbaiki dengan *treatment*, antara lain dengan input bahan organik, pengemburan tanah secara berkala, dan pemberian input kapur pertanian pada tanah yang memiliki pH < 6. Namun terhadap lokasi 3 dan 4, yang memiliki solum relatif dangkal untuk memperbaiki solum tersebut mutlak membutuhkan waktu yang relatif lama.



Gambar 2.5. Peta Status Kerusakan Tanah Kabupaten Padang Pariaman

2.1.8. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Basah

Sebagaimana halnya tabel SD-6, untuk evaluasi kerusakan tanah di lahan basah juga belum ada data yang tersedia sebagai indikator untuk menentukan status atau kondisinya. Namun demikian di Kabupaten Padang Pariaman sendiri tidak terdapat lahan basah berupa gambut.

2.1.9. Perkiraan Luas Kerusakan Hutan

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Peternakan dan Kehutanan Kabupaten Padang Pariaman luas kerusakan hutan di Padang Pariaman diperkirakan 30.289 hektar.

Secara geomorfologis, kondisi alam wilayah Kabupaten Padang Pariaman 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, di wilayah Kabupaten Padang Pariaman 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. Disamping 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 atau sebaliknya porositasnya tinggi.

Pada umumnya lahan kritis di wilayah Kabupaten Padang Pariaman tersebar pada kedua jenis tanah ini.

Permasalahan utama di bidang kehutanan di Padang Pariaman adalah :

- *Illegal logging*. Kegiatan penebangan liar selalu terjadi, namun dibanding tahun-tahun sebelumnya intensitasnya cenderung menurun. Berkemungkinan hal ini disebabkan karena makin intensifnya pengawasan dari aparat penegak hukum terhadap kegiatan pembalakan liar ini.
- *Illegal mining*. Kegiatan penambangan/penggalian yang dilakukan di kawasan hutan pada umumnya adalah penambangan andesit dan sirtukil. Diantara kawasan yang telah dipantau berada di Cagar Alam Lembah Anai yang sebagian wilayahnya termasuk Kabupaten Padang Pariaman, daerah Asam Pulau (Kecamatan 2X11 Kayu Tanam) dan Tandikat (Kecamatan Patamuan).
- Makin berkurangnya luas kawasan hutan karena diserobot oleh masyarakat untuk areal pertanian, perkebunan, permukiman dan lain sebagainya.

- Banyaknya hutan dalam kondisi kritis, sehingga dapat mengancam terjadinya erosi dan banjir bandang. Hal ini disebabkan oleh ketiga hal tersebut di atas.

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

2.1.10. Pelepasan Kawasan Hutan yang dapat Dikonversi Menurut Peruntukan

Luas konversi hutan di Kabupaten Padang Pariaman adalah 126.125 hektar. Hutan yang dikonversi menjadi areal penggunaan lain (APL) ini berasal dari hutan lindung, yang penetapannya didasarkan pada SK Menteri Kehutanan Nomor : SK.304/Menhut-II/2011 tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan Seluas ± 96.904 (Sembilan Puluh Enam Ribu Sembilan Ratus Empat) Hektar, Perubahan Antar Fungsi Kawasan Hutan Seluas ± 147.213 (Seratus Empat Puluh Tujuh Ribu Dua Ratus Tiga Belas) Hektar Dan Penunjukan Bukan Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan Seluas ± 9.906 (Sembilan Ribu Sembilan Ratus Enam) Hektar di Provinsi Sumatera Barat.

2.1.11. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Tutupan Hutan)

Dari data hutan dan lahan yang ada pada Buku Data SLHD 2013, dapat ditentukan indeksnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{ITH} &= \frac{\text{HP} + \text{HS}}{\text{LKH}} \\ &= \frac{39.951}{30.983} \\ &= 1,289 \end{aligned}$$

Keterangan :

HP = Hutan Primer

HS = Hutan Sekunder

LKH = Luas Kawasan Hutan

ITH = Indeks Tutupan Hutan dan Lahan

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, ITH dari tutupan hutan dan lahan Kabupaten Padang Pariaman adalah 1,289 yang kategorinya adalah jelek.

2.2. KEANEKARAGAMAN HAYATI

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya menyatakan bahwa sumber daya alam hayati adalah unsur-unsur hayati di alam yang terdiri dari sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa) yang bersama dengan unsur non hayati di sekitarnya yang secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Dengan demikian sumber daya alam hayati yang termasuk di dalamnya keanekaragaman hayati keberadaannya sangat tergantung dan saling berhubungan dengan habitat dan ekosistemnya.

Aktivitas manusia dan kegiatan pembangunan merupakan hal terbesar dalam menyebabkan kemerosotan keanekaragaman hayati, di samping perubahan iklim. Hal tersebut meliputi konversi lahan, eksploitasi yang berlebihan, pembalakan hutan, dan sebagainya.

Flora dan Fauna Yang Dilindungi

Dari sejumlah fauna yang dilindungi sebanyak 29 spesies yang terdiri dari 13 spesies hewan menyusui, 10 spesies burung, 5 spesies reptil, 1 spesies ikan dan 5 spesies tumbuhan.

Pada umumnya fauna seperti Harimau Sumatera (*Pantheratigris Sumatrae*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Rusa (*Cervus timorensis*), Kancil (*Tragulus spp.*), Kijang (*Muntiacus Muntjak*), Kambing Sumatera (*Capricornis sumatrensis*), Menjangan (*Cervur spp*), dan beberapa jenis lainnya tersebar di kawasan hutan lindung dan hutan suaka alam wisata (HL Bukit Barisan I, HSAW Maninjau Utara Selatan, HSAW Singgalang Tandikat).

Namun tidak semua flora yang dilindungi tersebar di kawasan tersebut, tetapi juga terdapat di kawasan budidaya. Beberapa diantaranya seperti bunga bangkai (*Amorpophalus titanum*), burung elang (*Acciptridae*), ruak-ruak (*Amauromis phoenicurus*), biawak (*Varanus salvator*), musang air (*Cynogale benetti*) dan lain-lain.

Saat ini jumlahnya tidak diketahui dengan pasti, hanya saja sebagian besar diantaranya sudah semakin jarang ditemukan, seperti harimau sumatera, beruang madu, burung kua, burung elang, burung hantu, burung murai batu dan sebagainya. Beberapa jenis yang masih sering ditemui adalah burung bangau putih (bisa dikatakan jumlahnya cukup berlimpah), dan musang air.

Hampir semua jenis flora dan fauna yang dilindungi ini berada dalam kondisi terancam keberadaannya.

Untuk jenis biawak (*Varanus salvator*) dan kura-kura (*Ortolia bornensis*) masih ditemukan di sungai-sungai seperti sungai Batang Anai, Batang Mangor, dan sungai lainnya.

Penyu belimbing (*Dermochelys coriasea*), penyu sisik (*Eretmochelis imbricata*), penyu hijau (*Chelonia mydas*) masih ditemukan mendarat dan bertelur di pantai Pasie Baru (Kecamatan Sungai Limau) dan Pantai Gasan (Kecamatan Batang Gasan).

Musang air (*Cynogale benetti*) dan biawak (*Varanus salvator*) seringkali dituding sebagai hama oleh petani ikan, karena mereka memakan ikan-ikan yang dipelihara petani di kolam-kolam.

Dilihat dari kondisi alam Kabupaten Padang Pariaman yang terdiri dari wilayah berpantai, dataran dan perbukitan sebenarnya kaya akan keanekaragaman hayati. Pantai yang berpasir dan berbakau (saat ini tidak ada lagi hutan bakau, yang ada hanya sisa-sisa mangrove yang berada dipesisir pantai berlumpur di Kecamatan Batang Gasan, Ulakan Tapakis dan Batang Anai), pulau kecil dengan terumbu karang dan biota-perairannya, hingga ke kawasan hutan lindung yang berada di wilayah perbukitan (bagian dari kawasan hutan lindung Bukit Barisan I dan hutan lindung Maninjau Utara Selatan). Hutan lindung yang merupakan hutan tropis (hutan hujan) kaya akan keanekaragaman hayati. Tapi semakin lama keberadaan hutan dan kawasan lindung ini semakin terdesak.

Dari tabel data mengenai keanekaragaman hayati yang terdapat dalam Buku Data SLHD terlihat gambaran tentang cukup beragamnya keanekaragaman hayati yang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman.

Data tersebut memang hanya memuat daftar dari tumbuhan dan satwa yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999. Sedangkan keanekaragaman hayati yang tidak dilindungi tetapi mulai terancam punah tidak dimuat. Dalam kenyataannya sekarang cukup banyak jenis tumbuhan dan hewan yang tidak masuk dalam kategori dilindungi tapi telah mulai langka, seperti pohon ukam, asam kandis, jambu bol/jambak, kepundung (untuk flora) dan simpai, burung kuntul kerbau, burung murai batu, ikan barau, limbek, gariang dan lain-lain (untuk jenis satwa/fauna).

Hal ini disebabkan belum adanya status perlindungan dan berkembangnya permukiman di kawasan tempat tumbuhnya vegetasi tersebut. Sementara itu upaya penangkaran dan pembudidayaannya bisa dikatakan belum ada.

Sedang untuk jenis satwa dan vegetasi lainnya, beberapa penyebab diantaranya adalah terbukanya akses menuju ke hutan/kawasan lindung, yang mengakibatkan terjadinya *illegal logging*, *illegal fishing* dan *illegal mining*.

Illegal logging dan illegal mining tidak hanya menyebabkan berkurangnya vegetasi hutan berupa tegakan pohon-pohon besar, tapi juga vegetasi lainnya sekaligus satwa yang

berdiam di kawasan hutan tersebut. Meskipun belum ada data yang pasti mengenai jumlah populasi tumbuhan dan satwa yang langka atau dilindungi tersebut, namun yang pasti keberadaannya semakin lama semakin jauh berkurang, sementara upaya untuk melakukan konservasi ataupun penangkaran sangat kurang.

Hal dia atas sebenarnya tidak perlu terjadi jika masyarakat tidak melakukan ekspansi ke wilayah hutan dimana satwa tersebut berdiam. Pada dasarnya hewan mempunyai naluri yang kuat, dia tidak akan mengganggu jika tidak terancam baik keberadaannya maupun habitat atau lingkungannya.

Demikian pula halnya dengan keanekaragaman hayati yang terdapat di perairan, baik di sungai maupun laut, yang keberadaannya juga mengalami ancaman penurunan.

Untuk perairan sungai misalnya, akibat penambangan galian C di sungai, penebangan di hulu dan sepanjang daerah aliran sungai, pembuangan limbah domestik dan industri ke sungai adalah beberapa diantara penyebab terjadinya pencemaran/kerusakan sungai yang berdampak terhadap keberadaan keanekaragaman hayati sungai. Dengan tercemar/rusaknya sungai akan mematikan biota-biota maupun jenis-jenis ikan yang tidak tahan dengan kondisi tersebut.

Sedangkan untuk perairan laut, masih ditemukan adanya penangkapan ikan dilakukan dengan menggunakan bahan peledak/bom (beberapa waktu yang lalu ditemukan penangkapan ikan dengan menggunakan bom di perairan pantai Pasia Baru Kecamatan Sungai Limau). Penggunaan bahan peledak tidak hanya mematikan ikan-ikan yang menjadi sasaran, tapi juga jenis flora dan fauna laut lainnya termasuk rusaknya terumbu karang sebagai tempat tinggal/habitat ikan dan hewan-hewan karang tersebut.

Untuk habitat pantai, di Kabupaten Padang Pariaman terdapat sejenis kepiting tanah/udang bingkaro (*Sesarma sp*) di Laguna Batang Gasan dan kawasan Pantai Tiram yang menurut penelitian merupakan biota endemik (tapi belum dimasukkan sebagai hewan yang dilindungi). Tapi pemanfaatan lahan oleh masyarakat di wilayah pesisir pada habitatnya akan membuat keberlangsungan kehidupan hewan ini menjadi terancam.

Gambar 2.6.
Beberapa Satwa Yang Dilindungi di Kab. Padang Pariaman





Keterangan : dari kanan ke kiri udang bingkaro, penyu belimbing, penyu sisik (atas), burung elang (alang babega), kura-kura dan burung bangau (bawah)
Sumber : Dokumentasi Kantor Lingkungan Hidup

Sementara itu untuk jenis-jenis penyu, sudah mulai dilakukan penangkaran oleh masyarakat di Pantai Gasan dengan ditetapkannya Pantai Gasan sebagai Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD). Demikian juga halnya dengan pengembangan kawasan pantai bermangrove, juga menjadi bagian dari kebijakan penetapan KKLD ini.

Di beberapa nagari di Kabupaten Padang Pariaman memang masih terdapat kearifan tradisional yang bersifat konservasi, seperti di Kecamatan IV Koto Aur Malintang dengan ikan larangannya. Masyarakat setempat melarang setiap orang untuk menangkap ikan di sungai tersebut, karena adanya kepercayaan bagi siapa yang menangkap dan memakan ikannya akan mendapat malapetaka.

Ikan larangan (uduh) ini ditemukan hampir di semua nagari di Kabupaten Padang Pariaman, dan menjadi salah satu sumber pemasukan bagi nagari, dimana pada waktu yang telah ditentukan, untuk memanen ikan tersebut diadakan lomba memancing yang sekaligus menjadi ajang wisata dan olahraga.

2.3. AIR

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, yang dimaksud dengan air adalah semua air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, kecuali air laut dan air fosil.

Air permukaan dan air tanah merupakan sumber air utama yang digunakan masyarakat untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Sampai saat ini, air permukaan sebagian besar digunakan untuk memenuhi kebutuhan pertanian, industri, pembangkit tenaga listrik dan keperluan domestik lainnya. Penggunaan air tanah umumnya masih terbatas untuk air minum, rumah tangga, industri, dan usaha pertanian pada wilayah dan musim-musim tertentu.

2.3.1 Inventarisasi Sungai

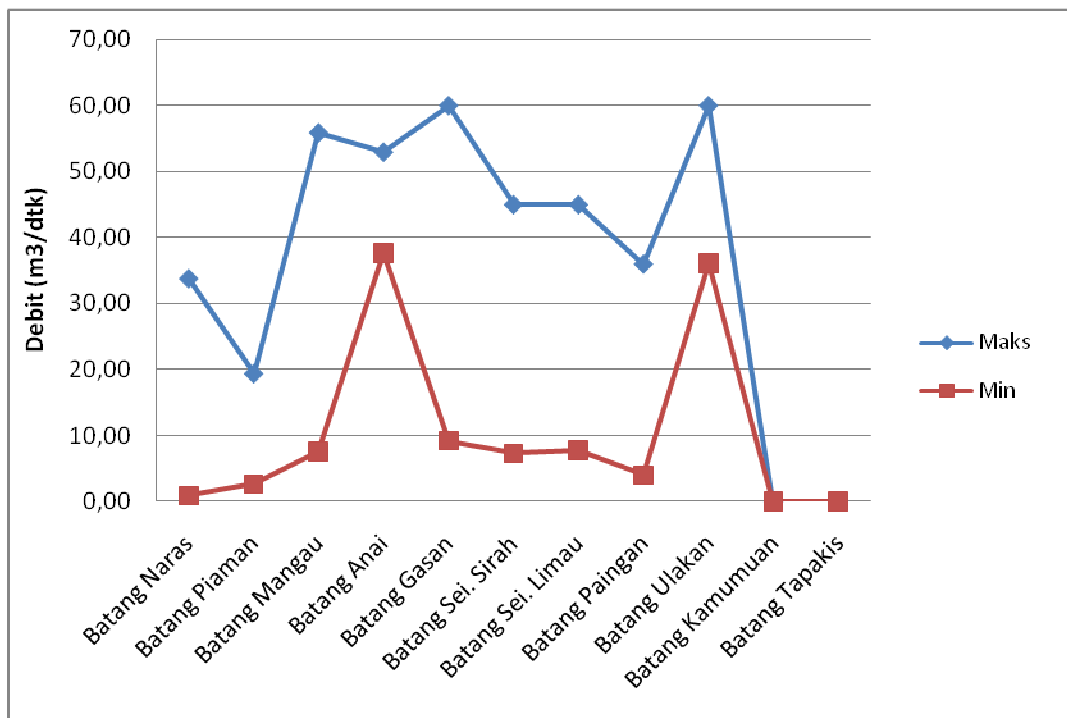
Untuk air permukaan terdapat 11 sungai utama yang melintasi Kabupaten Padang Pariaman, diantaranya adalah sungai Batang Anai dan Batang Mangor yang memiliki kontribusi terbesar dalam pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat.

Permasalahan terhadap kuantitas dan kualitas air diantaranya :

1. Perbedaan debit yang relatif besar antara musim kemarau dan musim penghujan.

Dari tabel SD.12 Buku Data SLHD terlihat perbedaan debit yang signifikan dari sungai-sungai yang ada.

Gambar 2.7.
Debit Maximum dan Minimum Sungai di Padang Pariaman



2. Penurunan kualitas air akibat tercemar oleh limbah baik limbah domestik, industri maupun pertanian.

Dari studi EHRA (*Environment Health Risk Assesment*) yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Pariaman dalam rangka penyusunan Buku Putih Sanitasi (Strategi Sanitasi Kabupaten Padang Pariaman), diketahui dari jumlah rumah tangga (KK) yang ada hanya 21,37% yang limbahnya disalurkan ke tangki septik.

Sisanya ada yang dibuang langsung ke lobang tanah/cubluk (13,9%), ke drainase (3,0%), ke sungai/pantai (14,3%), ke sawah/kolam (24,2%), dan sebagainya.

Di samping itu belum adanya sarana IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja) di Kabupaten Padang Pariaman, serta belum ada MOU dengan kabupaten/kota terdekat semakin menambah beban pencemaran ke air.

Hal-hal tersebut di atas umumnya terjadi karena :

- Sebagian masyarakat lebih mudah membuang limbahnya ke saluran air, sungai, halaman , kolam atau media lingkungan lain karena keterbatasan ekonominya belum mampu menyediakan sarana sanitasi sendiri atau kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan lingkungan.
- Lemahnya penegakan hukum akibat tidak jelasnya peraturan pengendalian pencemaran yang ada. Peraturan yang ada belum sepenuhnya diketahui masyarakat.
- Belum ada layanan pengelolaan limbah cair dari Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman
- Tidak ada kontrol dimana dan kemana mobil jasa kuras WC mengosongkan isi tangki karena belum adanya sarana IPLT.

Penggunaan air tanah sebaiknya hanya dilakukan apabila air permukaan tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan untuk berbagai keperluan baik jumlah maupun mutunya. Peran air tanah sebagai sumber daya yang melengkapi air permukaan untuk pasokan air yang cenderung meningkat dapat dipahami karena beberapa keuntungan, yakni :

- kualitas air umumnya baik
- biaya investasi relatif rendah dan
- pemanfaatannya dapat dilakukan di tempat yang membutuhkannya (insitu).

Namun pengambilan air tanah yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap sumber daya itu sendiri maupun lingkungan sekitarnya seperti intrusi air laut, pencemaran akuifer, dan amblesan tanah (*land subsidence*). Agar pemanfaatan dan ketersediaan air dapat berkelanjutan, upaya yang perlu dilakukan adalah memanfaatkan dan melestarikan air permukaan dan air tanah secara terpadu.

Di kenagarian Guguk Kecamatan 2X11 Kayu Tanam masyarakatnya mempunyai kearifan lokal untuk menjaga sumber air/mata air Tirta Alami dengan istilah “*bulak’an limo hantu*”.

2.3.2. Inventarisasi Danau/Waduk/Situ/Embung

Tidak terdapat danau di Padang Pariaman, hanya ada embung (baik embung yang terbentuk secara alami maupun buatan). Di samping itu juga terdapat sumber air permukaan berupa mata air - mata air lainnya yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.11.
Sumber Air Bersih di Kabupaten Padang Pariaman

No.	Nama	Lokasi	Debit (l/dtk)	Keterangan
A.	YANG SUDAH DIKELOLA PDAM			
1	Lubuk Bonta	Kayu Tanam	47	Mata Air Gravitasi
2	Lakuik	Kayu Tanam	60	Mata Air Gravitasi
3	Tapian Puti	Lubuk Alung	-	Air Permukaan
4	Salisikan	Batang Anai	90	Air Permukaan
5	Kuliek	Batang Anai	90	Air Permukaan
6	Batang Bulakan	V Koto Timur	-	Air Permukaan
7	Batang Sagik	Limau Purut	-	Air Permukaan
8	Durian Dangka	Kampung Dalam	30	Mata Air Gravitasi
9	Air Tawar	Tandikek	50	Mata Air Gravitasi
10	Padang Olo	Sei. Limau	-	Air Permukaan
11	Bukit Caliak	Sei. Geringging	10	Mata Air Gravitasi
12	Kamp. Kacik	Sei. Geringging	25	Mata Air Gravitasi
13	Kamp. Jambu	Batu Basa	40	Mata Air Gravitasi
14	Kamp. Tanjung.	Aur Malintang	40	Mata Air Gravitasi
15	Mandahiliang	Gasam Gadang	-	Air Permukaan
B.	YANG BELUM DIKELOLA			
1	Mata Air Janiah	Batu Basa	110	Mata Air Gravitasi
2	Padang Lapai	Kayu Tanam	200	Air Permukaan
3	Baburai	V Koto Kp. Dalam	200	Mata Air Gravitasi
4	Munggai	V Koto Kp. Dalam	250	Mata Air Gravitasi
5	Kp. Ajung	Sei. Geringging	20	Mata Air Gravitasi
6	Asam Pulau	Kayu Tanam	50	Mata Air Gravitasi

Sumber : Bappeda (RTRW Kabupaten Padang Pariaman 2010-2030)

Pemanfaatan sumber-sumber air ini selain untuk sumber air minum, juga dimanfaatkan untuk pertanian, perikanan, dan pembangkit listrik tenaga minihidro.

Dalam Undang-Undang Nomor 7 tahun 2004 tentang Sumberdaya Air dinyatakan bahwa, pengelolaan sumberdaya air perlu diarahkan untuk mewujudkan sinergi dan keterpaduan yang harmonis antar wilayah, antar sektor dan antar generasi.

Padang Pariaman sendiri sebenarnya kaya akan sumber-sumber air, sehingga boleh dikatakan surplus dalam ketersediaan sumber air. Namun sampai sekarang penyediaan air tersebut belum optimal dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, meskipun telah dilakukan berbagai upaya dalam pembangunan dan pengembangan sumber daya air.

2.3.3. Kualitas Air Sungai

Dari segi kualitas yang dibandingkan dengan baku mutu air, maka kualitas air sungai di Padang Pariaman masih tergolong baik. Sebagian besar parameter air sungai masih berada di bawah baku mutu. Perbedaan kandungan parameter kualitas air sungai sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor dan kondisi lingkungan perairan itu sendiri. Dari pengujian kualitas air permukaan yang dilakukan pada 4 sungai di Padang Pariaman, dapat dilakukan analisa sebagai berikut :

Tabel 2.12.
Kualitas Air Sungai Batang Anai Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa			Baku Mutu Berdasarkan PP 82 / 2001			
			1	2	3	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)			
1	Temperatur	°C	23	33	26,9	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5
2	pH		7	7,5	8,12	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9
3	TDS	mg/L	61,46	74,5	82,9	1000	1000	1000	1000
4	TSS	mg/L	22,62	18	74	50	50	400	400
5	DO	mg/L	5,41	6,43	4,5	6	4	3	0
6	BOD	mg/L	3,06	9,14	6,13	2	3	6	12
7	COD	mg/L	25,01	43,2	28,8	10	25	50	100
8	NO ₃	mg/L	1,5	1,28	2,19	10	10	20	20
9	NH ₃	mg/L		0,188	0,195	0,5	(-)	(-)	(-)
10	Klorin Bebas	mg/L							
11	T-P	mg/L	0,021			0,2	0,2	1	5

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari tabel di atas terlihat bahwa kualitas air sungai Batang Anai secara umum masih memenuhi baku mutu kelas I PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, kecuali untuk parameter TSS, DO (di lokasi 3), BOD dan COD. Analisanya adalah sebagai berikut :

1. Terjadinya peningkatan kandungan TSS antara bagian hilir diperkirakan akibat adanya aktifitas galian C yang berada disepanjang perairan Batang Anai, seperti di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai. Akibat galian C ini terjadinya pengurasan pasir di sungai sehingga membawa material tanah ke arah hilir. Perubahan kandungan TSS sangat

signifikan yaitu pada bagian hulu 22,62 mg/L sedangkan pada bagian hilir naik menjadi 74 mg/L.

2. Terjadinya peningkatan kandungan TSS pada bagian hilir ternyata tidak berpengaruh terhadap peningkatan kandungan parameter lainnya seperti: kandungan BOD dan COD.
3. Untuk parameter NH₃-N baik pada bagian hulu maupun hilir, meskipun kualitasnya masih berada di bawah baku mutu, namun kondisi ini tidak cocok bagi jenis-jenis ikan yang peka terhadap amoniak.

Tabel 2.13.
Kualitas Air Sungai Batang Mangor Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa		Baku Mutu Berdasarkan PP 82 / 2001			
			Hulu	Hilir	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)			
1	Temperatur	°C	27,5	27,2	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5
2	pH		7,26	8,23	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9
3	TDS	mg/L	23,3	24,3	1000	1000	1000	1000
4	TSS	mg/L	69,8	120	50	50	400	400
5	DO	mg/L	6,24	11,42	6	4	3	0
6	BOD	mg/L	7,95	12,6	2	3	6	12
7	COD	mg/L	19	122	10	25	50	100
8	NO ₃	mg/L	0,94	1,15	10	10	20	20
9	NH ₃	mg/L	0,082	0,02	0,5	(-)	(-)	(-)

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Berbeda dengan kualitas air sungai Batang Anai, berdasarkan data hasil analisis kualitas air Batang Mangor pada bagian hulu bila dibandingkan dengan baku mutu menurut PP Nomor 82 Tahun 2001, hanya memenuhi kriteria kelas III (kecuali untuk parameter DO dan NO₃). Bila diamati, perubahan kandungan parameter antara bagian hulu dan bagian hilir tidak terlalu signifikan, kecuali terhadap kandungan TSS dan COD.

Terjadinya kondisi ini diperkirakan karena :

1. Terjadinya peningkatan kandungan TSS relatif tinggi diperkirakan akibat masuknya material tanah kedalam air sungai yang hanya mengalami suspensi seperti tanah liat (clay). Kegiatan yang diperkirakan menjadi penyebab peningkatan kandungan TSS tersebut antara lain adalah pertanian, pertambangan bahan galian C dan perkebunan.

- Kondisi ini akan lebih meningkat lagi pada musim hujan, karena lumpuran tanah pada lahan pertanian dan perkebunan akan mudah masuk kedalam badan perairan.
- Untuk parameter lainnya perubahan yang terjadi tidak terlalu besar, berarti tidak terdapat aktifitas yang potensial terhadap peningkatan kandungan bahan kimia terlarut baik senyawa organik maupun anorganik. Sementara akibat aktifitas pertanian, perkebunan dan galian C tidak berpengaruh terhadap peningkatan daya larut bahan-bahan organik maupun anorganik.
 - Nilai parameter DO masih sangat baik, tetapi untuk parameter NH₃-N pada bagian hulu, meskipun kualitasnya masih berada di bawah baku mutu, namun kondisi ini tidak cocok bagi jenis-jenis ikan yang peka terhadap amoniak .

Tabel 2.14.
Kualitas Air Sungai Batang Ulakan Tahun 2013 Berdasarkan Baku Mutu

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa		Baku Mutu Berdasarkan PP 82 / 2001			
			Hulu	Hilir	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)			
1	Temperatur	°C	28,3	27,8	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5
2	pH		8,21	9,06	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9
3	TDS	mg/L	127	147	1000	1000	1000	1000
4	TSS	mg/L	8	9,4	50	50	400	400
5	DO	mg/L	6,2	9,68	6	4	3	0
6	BOD	mg/L	1,46	1,4	2	3	6	12
7	COD	mg/L	2	5	10	25	50	100
8	NO ₃	mg/L	0,208	0,384	10	10	20	20
9	NH ₃	mg/L	0,045	0,076	0,5	(-)	(-)	(-)

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dari hasil analisa kualitas air Batang Ulakan baik pada bagian hulu maupun bagian hilir berdasarkan PP Nomor 82 Tahun 2001, sungai ini termasuk dalam kelas I.

Seperti kualitas sungai yang telah dibahas sebelumnya, nilai parameter DO masih baik, tetapi untuk parameter NH₃-N , meskipun kualitasnya masih berada di bawah baku mutu, namun kondisi ini tidak cocok bagi jenis-jenis ikan yang peka terhadap amoniak

Tapi secara umum, sungai ini masih memenuhi kebutuhan lingkungan sesuai dengan kelas dan peruntukannya.

Analisis Parameter

a. Keasaman (pH)

Berdasarkan hasil pengukuran, nilai pH sungai Batang Anai, Batang Mangor dan Batang Ulakan masih berada dalam batas baku mutu PP 82 tahun 2001. Nilai pH ini tidak dapat dijadikan sebagai acuan terhadap dampak air limbah pertanian atau perkebunan, karena perbedaan nilai pH antara bagian hulu dan bagian hilirnya sangat kecil.

b. Oksigen Terlarut (DO)

Oksigen yang terlarut sangat erat hubungannya dengan kontaminasi antara udara dengan permukaan air sungai. Peningkatan Oksigen Terlarut (DO) dipengaruhi beberapa faktor yaitu suhu dan turbulensi (pengadukan) air dengan udara. Kontak antara air permukaan sungai dengan udara sangat besar sehingga menyebabkan udara yang terlarut sangat besar. Dari hasil pengukuran didapat DO pada sungai Batang Anai di lokasi 1 dan 3 hanya memenuhi baku mutu kelas II menurut PP 82 Tahun 2001 Oksigen Terlarut (DO) min 4 mg/L.

c. Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD)

Kebutuhan Oksigen Biologi merupakan bahan kimia yang terdapat dalam air dan dapat mengalami perombakan (degradasi) oleh mikroorganisme. Kandungan BOD pada ketiga sungai di atas mengalami peningkatan di bagian hilir. Peningkatan ini diperkirakan akibat adanya pengaruh air dari perkebunan, pertanian, limbah domestik dan penambangan bahan galian C. Sedangkan pada sungai Batang Ulakan tidak mengalami perubahan yang signifikan. Namun, BOD sungai Batang Ulakan tersebut masih berada dalam ambang batas baku mutu PP 82 Tahun 2001.

d. Senyawa Nitrat sebagai Nitrogen ($\text{NO}_3\text{-N}$)

Senyawa nitrat umumnya terdapat di alam atau di dalam air berupa garam-garam terlarut, dan kandungannya relatif banyak dalam air. Senyawa tersebut tidak bersifat toksik namun, jika berlebihan juga dapat mempengaruhi terhadap lingkungan khususnya biota air. Berdasarkan hasil analisis kandungan nitrat pada sungai Batang Anai, batang Mangor dan Batang Ulakan baik bagian hulu maupun hilir masih berada di bawah ambang batas baku mutu PP 82 Tahun 2001.

e. Senyawa Amoniak sebagai Nitrogen ($\text{NH}_3\text{-N}$)

Senyawa amoniak diperkirakan berasal dari hasil degradasi suatu senyawa yang mengandung unsur nitrogen secara anaerobik. Dalam air biasanya bukan dalam keadaan bebas sebagai amoniak tetapi dalam bentuk ammonium baik sebagai garam maupun sebagai basa. Berdasarkan hasil analisis, kandungan amoniak pada sungai Batang Ulakan pada bagian hulu dan hilir tidak begitu signifikan.

2.3.4. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Untuk Parameter Air Sungai

Perhitungan indeks kualitas lingkungan hidup untuk parameter air sungai, diambil dari salah satu sungai yang ada di Kabupaten Padang Pariaman yang dianggap sebagai yang paling banyak berinteraksi dengan aktifitas usaha/kegiatan manusia (baik kegiatan domestik, pertanian hingga industri), yaitu Sungai Batang Anai.

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, maka IKLH sungai Batang Anai untuk 5 parameter adalah :

- a. TSS kategorinya baik
- b. DO kategorinya tercemar ringan
- c. BOD kategorinya tercemar ringan
- d. COD kategorinya tercemar ringan
- e. Total Fospat kategorinya baik

2.3.5. Kualitas Air Danau/Situ/Embung

Untuk kualitas air embung dan telaga yang diuji pada air Lubuk Bonta dan Tirta Alami, meski tidak semua parameter yang dilakukan pengujiannya, namun secara umum kualitasnya menunjukkan penurunan. Hal ini terlihat dari parameter oksigen terlarut (Dissolved Oxygen/DO) yang menunjukkan kualitasnya hanya berada pada kelas III (DO Tirta Alami pada titik II) dan kelas IV (DO Lubuk Bonta dan Tirta Alami pada titik I).

Fakta ini perlu diwaspadai mengingat air Lubuk Bonta tersebut merupakan sumber air minum penduduk bahkan merupakan bahan baku air minum kemasan yang dipasok oleh PT. Agrimitra Utama Persada untuk industri AMDK (air minum dalam kemasan) maupun untuk distribusi yang dilakukan oleh penyalur ke usaha-usaha air minum isi ulang yang ada di Padang Pariaman dan kabupaten/kota sekitarnya.

2.3.6. Kualitas Air Sumur

Secara umum kualitas air sumur sangat dipengaruhi oleh aktifitas sekitarnya, seperti aktifitas domestik, aktifitas pertanian, peternakan, industri, dan pertambangan, di samping kondisi alaminya.

Untuk kualitas air sumur pada tahun 2013 yang diuji pada sumur gali rumah penduduk, berdasarkan Permenkes. Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.15.
Perbandingan Kualitas Air Sumur Berdasarkan Baku Mutu

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Lokasi Sampling			
				1	2	3	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Data	Nama Lokasi			Lubuk Alung	Pesisir Tiram	Ulakan Tapakis	Sungai Limau
1	Temperatur	°C		29	25,3	25	26,2
2	Residu Terlarut	mg/ L	1500	170,0	341,0	83	180
3	pH		6,5 - 9,0	6,20	7,10	6,31	7,31
4	NO 3 sebagai N	mg/L	10	2,110	0,380	0,025	1,8331
5	Arsen	mg/L	0,05	<0,005			<0,00239
6	Kadmium	mg/L	0,005	<0,002			<0,0030
7	Besi	mg/L	1	0,057	0,83	0,15	<0,018
8	Timbal	mg/L	0,05	<0,003			<0,0097
9	Mangan	mg/L	0,5	0,263			0,0445
10	Seng	mg/L	5	<0,01			
11	Khlorida	mg/l	600	7,66	150,00	83	3,03
12	Sianida	mg/L	0,1	<0,002			0,0016
13	Fluorida	mg/L	1,5	0,155			0,9513
14	Nitrit sebagai N	mg/L	1	0,024	0,087	0,032	0,0388
15	Sulfat	mg/L	400	19,12	258	56	3,9127
16	Fecal coliform	jml/100 ml	0	150	53	3	
17	Total coliform	jml/100 ml	50	150	>1100	210	

Keterangan : Baku Mutu berdasarkan PERMENKES No. 416/MENKES/PER/IX/1990

Lokasi : Sumur gali rumah penduduk

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa kualitas air sumur masih memenuhi baku mutu air baku minum, kecuali untuk parameter fecal coli dan total coli yang telah melewati ambang baku mutu.

Hal ini juga dibuktikan dari studi EHRA (*Environment Health Risk Assesment*) yang dilakukan dalam rangka penyusunan Buku Putih Sanitasi (Strategi Sanitasi Kabupaten Padang Pariaman), diketahui dari jumlah rumah tangga (KK) yang ada hanya 21,37% yang limbahnya disalurkan ke tangki septik. Sisanya ada yang dibuang langsung ke lobang tanah/cubluk (13,9%), ke drainase (3,0%), ke sungai/pantai (14,3%), ke sawah/kolam (24,2%), dan sebagainya.

Di samping itu belum adanya sarana IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja) di Kabupaten Padang Pariaman, serta belum ada MOU dengan kabupaten/kota terdekat semakin menambah beban pencemaran ke media lingkungan terutama air.

Dari hasil studi EHRA tersebut juga didapat informasi bahwa 97.7% sumber air terlindungi tercemar dikarenakan dekatnya jarak sumber air dengan tangki septik, cubluk atau sumber limbah lainnya.

Namun dengan adanya dan telah disusunnya Buku Putih tentang Strategi Sanitasi Kabupaten Padang Pariaman yang programnya akan digalakkan mulai tahun berikutnya, diharapkan masalah pencemaran air terutama air permukaan maupun air tanah akan teratasi.

2.4. UDARA

Udara adalah komponen yang membangun atmosfer terdiri dari berbagai macam gas yaitu nitrogen 78 %, oksigen 21 % dan karbondioksida 0,035 % (Bush, 2000). Udara yang masih bersih terdiri dari campuran gas-gas di atas, namun tidak pernah dijumpai udara yang benar-benar bersih, karena di dalamnya terdapat juga benda-benda asing seperti abu gunung berapi, bakteri, spora, serbuk sari tumbuhan, partikel garam, dan debu kosmis. Bahan pengotor tersebut masih bersifat alamiah, akan tetapi dengan adanya aktivitas manusia akan dapat menghasilkan bahan asing yang berbahaya.

Penggunaan bahan bakar untuk keperluan transportasi, industri maupun berbagai kegiatan domestik cenderung memberikan sumbangan terbesar dalam mempengaruhi kualitas udara. Jika produksi gas dan debu dalam udara berada dalam jumlah yang banyak akan dapat mengganggu siklus udara, sehingga udara tidak dapat memulihkan dirinya secara alamiah. Kondisi udara yang terukur jika melebihi dari nilai ambang batas, maka kualitas udara demikian dikatakan sudah tercemar (Sastrawijaya, 1991). Pencemaran udara dapat dibagi dalam dua bentuk yaitu pencemaran yang disebabkan oleh bahan buangan /emisi baik berupa gas dan atau debu maupun bahan buangan yang dapat menimbulkan bau. Secara umum bahan buangan ini biasanya dikeluarkan oleh aktivitas pabrik dan transportasi.

Sebagai konsekuensi pembangunan daerah dan penambahan jumlah penduduk akan dapat mendorong peningkatan kebutuhan akan sarana penunjangnya. Salah satu sarana penunjang yang cukup besar peranannya di Kabupaten Padang Pariaman adalah sarana transportasi. Jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Padang Pariaman terus bertambah dari tahun ke tahun. 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 debu dan emisi gas buangnya. Disamping dari sektor transportasi, peningkatan partikel debu dan emisi gas buang dalam udara juga berasal dari sektor industri.

2.4.1. Kualitas Udara Ambien Menurut Lokasi

Secara umum kondisi kualitas udara di Kabupaten Padang Pariaman menunjukkan kondisi yang relatif baik. Dari data yang ada (lihat tabel data SD-18, SD-18.1, SD-18.2 Buku Data SLHD Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2013) untuk beberapa parameter kunci seperti NO_2 , SO_2 , CO, O₃ dan debu (TSP) masih berada di bawah ambang batas berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.

Tabel 2.16.
Perbandingan Kualitas Udara Ambien di Depan Terminal Lubuk Alung
Dari tahun 2011 – 2013 Berdasarkan Baku Mutu

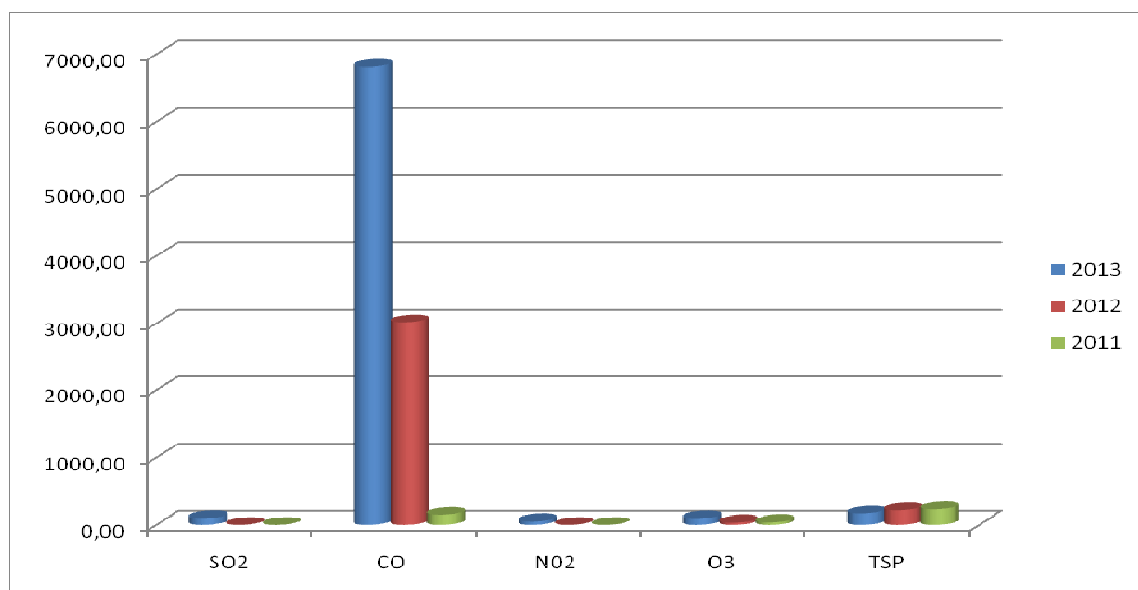
No.	Parameter	Satuan	Lama Pengukuran	Tahun			Baku Mutu
				2013	2012	2011	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	SO ₂	µg/Nm ³	24 jam	94,89	-	-	900
2	CO	µg/Nm ³	24 jam	6813	3016	143,6	30,000
3	NO ₂	µg/Nm ³	24 jam	49,74	-	-	400
4	O ₃	µg/Nm ³	24 jam	92,1	33	37,6	235
5	TSP	µg/Nm ³	24 jam	163,5	211	225,93	230,00

Keterangan : : Baku Mutu Udara Ambien sesuai PP 41/1999

Hasil analisa laboratorium oleh BLK Provinsi Sumbar

Sumber : Bapedalda Provinsi Sumbar

Gambar 2.8.
Perbandingan Kualitas Udara Ambien Tahun 2011 - 2013 Berdasarkan Baku Mutu



Berdasarkan data yang ada dan standar di atas, terlihat kecenderungan parameter CO dan O₃ meningkat cukup signifikan (meskipun belum melewati baku mutu) dibanding tahun sebelumnya. Namun sebaliknya dengan parameter TSP yang justru menunjukkan angka penurunan.

a. Parameter SO₂

Sulfur dioksida (SO₂) merupakan senyawa yang bisa berasal dari pembakaran bahan bakar yang mengandung sulfur seperti minyak bumi, batu bara dan lain-lain). SO₂ merupakan pembentuk hujan asam yang berakibat buruk baik bagi tanaman maupun manusia (dapat mengiritasi saluran pernafasan).

b. Parameter CO

Carbon monoksida (CO) terbentuk dari unsur karbon dan oksigen sebagai hasil pembakaran yang tidak sempurna. CO pada umumnya berasal dari aktivitas kendaraan bermotor yang mengkonsumsi bensin sebagai bahan bakarnya. Namun kadar CO di udara juga dipengaruhi oleh cuaca dan kondisi alam di sekitarnya. Kadar CO yang tinggi dapat mempengaruhi kemampuan darah dalam mengikat oksigen, sehingga tubuh akan kekurangan oksigen. Kondisi tersebut dapat menimbulkan pusing, mual, lemas, bahkan pada kondisi yang parah dapat menimbulkan kematian.

c. Parameter O₃

O₃ atau ozon merupakan zat pencemar yang terbentuk dari reaksi Nitrogen Oksida (NO_x) dan Hidrocarbon (HC) yang dibantu oleh sinar matahari.

Efek dari ozon ini dapat menimbulkan panas yang membahayakan kesehatan dan berpengaruh buruk bagi tanaman (mengurangi produktifitasnya).

d. Parameter TSP

Total suspended particulat (TSP) biasa juga disebut debu, yang berasal dari tanah kering, letusan gunung berapi, serta dari hasil pembakaran yang tidak sempurna yang membentuk karbon (baik dari aktivitas industri maupun dari mobilitas kendaraan bermotor).

2.4.2. Indeks Kualitas Udara

Dari hasil pengujian kualitas udara dengan metoda *passive sampler* yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup rutin setiap tahun, di Padang Pariaman alat tersebut ditempatkan pada titik-titik tertentu yang mewakili. Parameter udara yang diuji adalah NO₂ dan SO₂, dengan indeks yang didapat adalah sebagaimana terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2.17.
Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Padang Pariaman

No.	Parameter	IR μg/Nm ³	IP	IPU = (IPNO ₂ + IPSO ₂)/2	Kategori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Titik 1				Baik
	NO ₂	12,05	99,573	IPU = 99,486	
	SO ₂	16,95	99,399		
2	Titik 2				Baik
	NO ₂	7,63	99,730	IPU = 99,792	
	SO ₂	4,11	99,854		
3	Titik 3				Baik
	NO ₂	5,20	99,816	IPU = 99,810	
	SO ₂	5,52	99,804		
4	Titik 4				Baik
	NO ₂	3,60	99,872	IPU = 99,848	
	SO ₂	4,96	99,824		

Keterangan : Data hasil pemantauan kualitas udara passive sampler tahun 2012

Titik 1 : Terminal Sicincin

Titik 2 : Kawasan Industri di Kasang (PIP)

Titik 3 : Perumahan Palapa

Titik 4 : Pasar Sungai Limau

IR : Konsentrasi rata-rata tahunan

IPU : Indeks Pencemaran Udara

IPNO₂ : Indeks Pencemar NO₂

IPSO₂ : Indeks Pencemar SO₂

IP rata² : IP seluruh titik / jumlah titik

IPNO₂ { -0,2 x (0,177 x Konsentrasi NO₂) } + 100

IPSO₂ { -0,2 x (0,177 x Konsentrasi SO₂) } + 100

Berdasarkan hasil analisa di atas, secara umum kualitas udara ambien (dari parameter NO₂ dan SO₂) Kabupaten Padang Pariaman masih dalam kategori baik.

2.4.2. Kualitas Air Hujan

Untuk pemantauan kualitas air hujan di Kabupaten Padang Pariaman hanya dilakukan di satu lokasi, yaitu di Kecamatan Sintuk Toboh Gadang. Dari hasil pengujian untuk beberapa parameter, nilainya masih berada di bawah baku mutu.

Tabel 2.18.
Perbandingan Kualitas Air Hujan Berdasarkan Baku Mutu

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Analisa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	pH		5.5 - 9.0	8,40
2	DHL	umhos/em	-	168,60
3	SO ₄ ²⁻	mg/L	400	5,34
5	Cr	mg/L	0,05	<0,02
7	Na	mg/L	-	0,73
8	Ca ²⁺	mg/L	0,005	36,00
9	Mg ²⁺	mg/L	-	<0,01

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Dapat dikatakan bahwa secara umum kualitas air hujan di Padang Pariaman relatif masih baik (dimana pH-nya masih berada pada rentang normal) dalam artian bahwa pencemaran yang terjadi sebagai dampak dari aktivitas industri maupun emisi gas buang kendaraan bermotor masih berada dalam batas daya dukung lingkungan untuk memulihkannya.

2.4. LAUT, PESISIR DAN PANTAI

Kabupaten Padang Pariaman dikategorikan sebagai kabupaten pesisir yang terletak di pantai Barat Sumatera dan berhubungan langsung dengan Samudera Hindia dan mempunyai garis pantai sepanjang 42,11 Km.

Dari 17 kecamatan yang terdapat di kabupaten ini, enam di antaranya merupakan wilayah kecamatan yang terletak di daerah pesisir, yaitu:

- Kecamatan Batang Anai, dengan panjang garis pantai 11,44 Km
- Kecamatan Ulakan Tapakis dengan panjang garis pantai 8,38 Km
- Kecamatan Nan Sabaris dengan panjang garis pantai 1,68 Km
- Kecamatan V Koto Kampung Dalam dengan panjang garis pantai 0,35 Km
- Kecamatan Sungai Limau, dengan panjang garis pantai 11,76 Km dan
- Kecamatan Batang Gasan dengan panjang garis pantai 8,50 Km

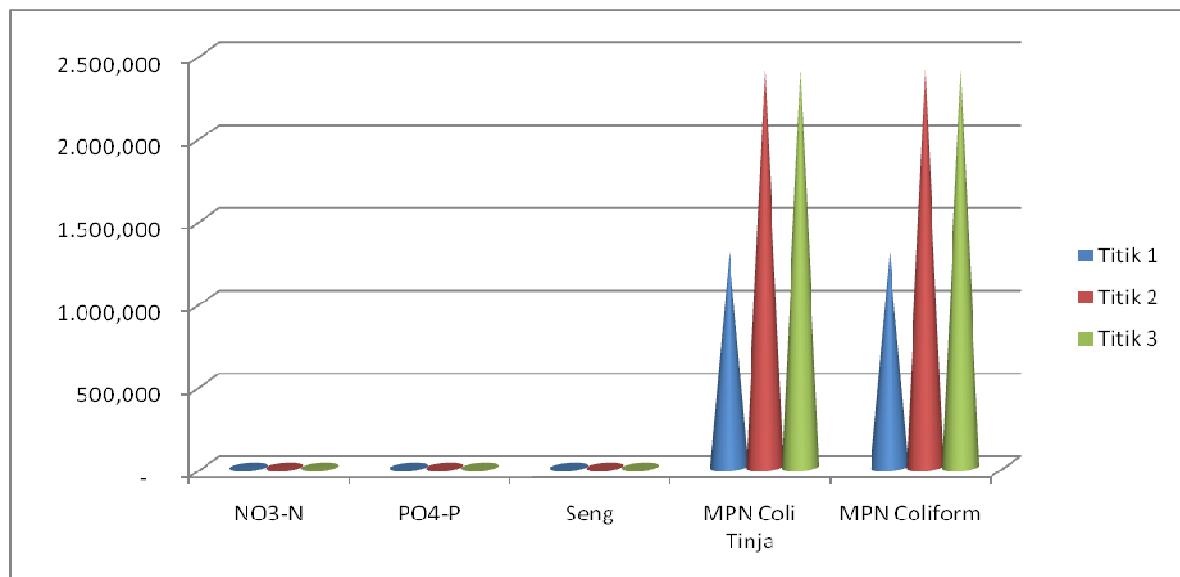
Di samping itu juga terdapat 2 buah pulau kecil di perairan laut Padang Pariaman, yaitu Pulau Pieh dan Pulau Bando.

Perairan Pulau Pieh telah ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kehutanan sebagai Taman Wisata Alam Laut dengan terumbu karangnya yang indah dengan prosentase tutupan masih berada pada kisaran 83%.

2.4.4. Kualitas Air Laut

Untuk mengetahui kualitas lingkungan pantai salah satu parameter yang diambil adalah dengan menguji kualitas air laut yang diwakili dengan kualitas air laut Pantai Tiram di Kecamatan Ulakan Tapakis.

Gambar 2.9.
Perbandingan Kualitas Air Laut Pantai Tiram Berdasarkan Baku Mutu



Dari hasil analisis laboratorium yang telah dilakukan, terhadap beberapa parameter yaitu nitrat, posfat, seng, coli tinja dan coliform menunjukkan bahwa perairan lautnya sudah tercemar (berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut). Jika dibandingkan dengan hasil pengujian kualitas air laut Pantai Arta di Kecamatan Sungai Limau tahun 2012 yang lalu, maka parameter yang sama juga telah melewati baku mutu.

Hal ini patut menjadi perhatian pengambil kebijakan mengingat Pantai Tiram dan Pantai Arta diperuntukkan sebagai kawasan wisata, yang tentunya akan ada aktivitas masyarakat atau wisatawan yang memanfaatkan air laut untuk kegiatan seperti berenang dan sebagainya, yang membutuhkan kondisi perairan pantai yang bersih dan layak untuk itu.

2.4.5. Luas Tutupan dan Kondisi Terumbu Karang

Terumbu karang di pesisir dan laut Kabupaten Padang Pariaman terdapat di Pulau Pieh Kecamatan Batang Anai dan di perairan pantai Kecamatan Batang Gasan.

Perairan Pulau Pieh telah ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kehutanan sebagai Taman Wisata Alam Laut dengan terumbu karangnya yang indah.

Dari tabel SD. 19 Buku Data SLHD Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2013, terlihat bahwa dari total luas tutupan 59.5 hektar terumbu karang, prosentase yang masih dalam kondisi sangat baik 37.5% dan kondisi baik 16.7%. Sedangkan 45.9% berada dalam kondisi rusak.

Dari hasil pendataan yang dilakukan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Padang Pariaman, terdapat sedikitnya 15 jenis karang yang ada di perairan laut Pantai Gasan, yaitu :

- Karang induak karang toto
- Karang anak karang toto
- Karang anak karang tepi
- Karang induak karang tepi
- Karang basetan
- Karang anak karang penyu
- Karang induak karang penyu
- Karang kabau
- Karang gosong
- Karang sepatu
- Karang gabuo teleng
- Karang gabuo baru
- Karang sirunciang
- Karang siur
- Karang lumba-lumba

Masih baiknya kondisi terumbu karang di perairan Pantai Gasan ini, menjadi salah satu dasar ditetapkannya lokasi ini sebagai Kawasan Konservasi Laut Daerah di Kabupaten Padang Pariaman.

2.4.6. Luas dan Kerusakan Padang Lamun

Secara ekologis wilayah pesisir Padang Pariaman 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), namun tidak terdapat padang lamun.

2.4.7. Luas dan Kerapatan Hutan Mangrove

Hampir sebagian besar kawasan muara sungai di Kabupaten Padang Pariaman, tidak lagi memiliki hutan bakau, namun sepanjang pantai yang berlumpur masih terlihat sisa-sisa hutan bakau (mangrove).

Kondisi mangrove ini sudah sedemikian rusak dan tidak merupakan satu kesatuan lagi, sehingga tidak bisa lagi dikatakan sebagai hutan mangrove. Hal ini juga ditegaskan dalam hasil analisa digital yang dilakukan oleh BP DAS Agam Kuantan dari luas lahan yang ada di Kabupaten Padang Pariaman tidak terdapat lagi hutan mangrove (0%).

Mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Sisa hutan mangrove berupa tegakan beberapa pohon bakau dengan diameter kecil yang masih dapat ada di Kabupaten Padang Pariaman dapat ditemukan di beberapa wilayah kecamatan pesisir, sebagaimana terdapat pada tabel berikut.

Tabel 2.19.
Jenis Vegetasi di Pesisir Pantai Padang Pariaman

No.	Kecamatan	Vegetasi Substrat Pasir	Vegetasi Substrat Lumpur
1	Batang Gasan	Cemara laut (<i>Casuarina equisetifolia</i>), Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L), Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>), Melinjo (<i>Gnetum gnemom</i> L)	Bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau putih (<i>Rhizophora apiculata</i>), Api-api (<i>Avicennia</i> sp), Nibung (<i>Oncosperma tigillaria</i>), Nipah (<i>Nypa fruticans</i>), Tancang (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>), Jeruju (<i>Achanthus illicifolius</i> L)
2	V Koto Kampung Dalam	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L), Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>), Melinjo (<i>Gnetum gnemom</i> L)	Bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau putih (<i>Rhizophora apiculata</i>), Api-api (<i>Avicennia</i> sp), Nibung (<i>Oncosperma tigillaria</i>), Nipah (<i>Nypa fruticans</i>), Tancang (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>), Jeruju (<i>Achanthus illicifolius</i> L)
3	Nan Sabaris	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L), Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>), Melinjo (<i>Gnetum gnemom</i> L)	Nibung (<i>Oncosperma tigillaria</i>), Nipah (<i>Nypa fruticans</i>), Jeruju (<i>Achanthus illicifolius</i> L)
4	Ulakan Tapakis	Cemara laut (<i>Casuarina</i>	Bakau hitam (<i>Rhizophora</i>

		equisetifolia), Kelapa (Cocos nucifera L), Waru (Hibiscus tiliaceus), Ketapang (Terminalia catappa), Melinjo (Gnetum gnemom L)	mucronata), bakau putih (Rhizophora apiculata), Api-api (Avicennia sp), Nibung (Oncosperma tigillaria), Nipah (Nypa fruticans), Tancang (Bruguiera gymnorrhiza), Jeruju (Achanthus illicifolius L)
5	Batang Anai	Cemara laut (Casuarina equisetifolia), Kelapa (Cocos nucifera L), Waru (Hibiscus tiliaceus), Ketapang (Terminalia catappa), Melinjo (Gnetum gnemom L)	Bakau hitam (Rhizophora mucronata), bakau putih (Rhizophora apiculata), Api-api (Avicennia sp), Nibung (Oncosperma tigillaria), Nipah (Nypa fruticans), Tancang (Bruguiera gymnorrhiza), Jeruju (Achanthus illicifolius L)

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Padang Pariaman

Di Kecamatan Ulakan Tapakis kerusakan hutan mangrove selain dipicu oleh alih fungsi lahan menjadi kawasan permukiman, tambak dan kawasan wisata, juga karena dijadikannya kawasan mangrove sebagai tempat pembuangan sampah.

Wilayah pesisir adalah identik dengan wilayah nelayan, maka pemenuhan kebutuhan masyarakatnya sangat tergantung pada potensi sumberdaya alam laut /perairan pantai yang berdampingan dengan tempat tinggalnya. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan Kabupaten Padang Pariaman yang cenderung meningkat tentunya akan diikuti pula peningkatan kebutuhan tempat tinggal. Tuntutan akan pemenuhan kebutuhan tersebut bisa jadi menggunakan sempadan pantai. Beberapa diantara rumah/bangunan yang ada tersebut ada yang berada sangat dekat dengan garis pantai. Tata letak bangunan juga sangat rentan untuk memicu terjadinya erosi dan pencemaran pantai.

Daerah pantai/pesisir Kabupaten Padang Pariaman saat ini telah mengalami perkembangan yang cukup pesat sehingga fungsinya tidak hanya sekedar menunjang sumber pangan dan tempat berlindung nelayan, tetapi juga telah terbangun fungsi sosial akibat adanya sarana pemukiman dan wisata. Perkembangan ini di satu sisi menggembirakan karena adanya pemanfaatan jasa lingkungan, namun dilain pihak juga akan dapat melahirkan permasalahan dan tekanan terhadap kelestarian fungsi ekosistem pesisir/daerah pantai.

Wilayah pesisir pantai dan pulau-pulau kecil di Kabupaten Padang Pariaman relatif kaya akan potensi estuaria walaupun luasannya sangat kecil dibandingkan kabupaten/kota pesisir pantai Sumatera Barat lainnya. Sumberdaya alam pesisir estuaria Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari muara sungai, estuaria dataran pesisir dan estuaria laguna. Pemanfaatan estuaria oleh masyarakat pesisir pantai Kabupaten Padang Pariaman dapat

dikatakan masih relatif rendah yaitu merupakan tempat penangkapan kepiting bakau, kerang-kerangan, udang dan lokasi wisata.

Penurunan kualitas wilayah pantai termasuk perairan pantainya, juga disebabkan oleh masuknya bahan pencemar dari muara sungai yang ada. Hal ini tampak dari beberapa parameter telah melampaui nilai ambang baku mutu air laut. Secara visual, warna air laut yang berdampingan dengan pantai telah berubah menjadi keruh. Kekeruhan dan penurunan kualitas tersebut terjadi di sekitar muara sungai yang ada, kemudian menyebar ke perairan laut sekitarnya. Penyebab penurunan kualitas tersebut berasal dari sungai dan berbagai aktivitas manusia di daerah sempadan sepanjang perairan pantai ini.

2.5. IKLIM

2.5.4. Curah Hujan Rata-Rata Bulanan

Curah hujan adalah salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap iklim, curah hujan yang tinggi merupakan penyumbang terjadinya banjir. Seperti diketahui bahwa Kabupaten Padang Pariaman mempunyai curah hujan rata-rata tahunan relatif tinggi.

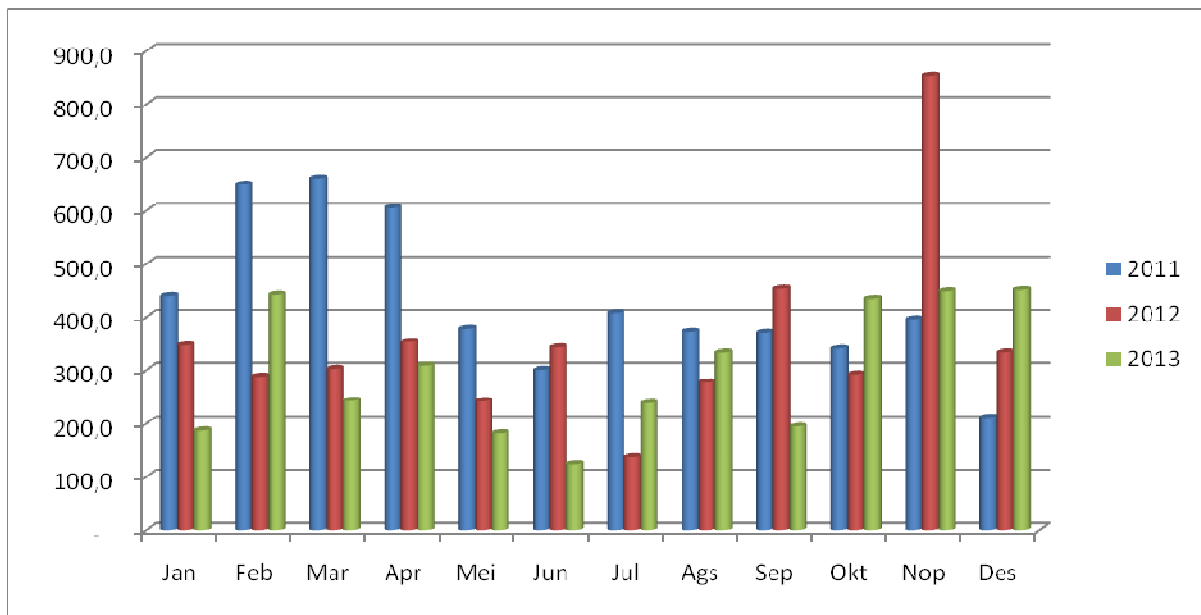
Pada tahun 2013 jumlah curah hujan adalah 3.588,9 mm (rata-rata 299,1 mm/bulan) dengan jumlah hari hujan sebanyak 212 hari (18 hari perbulan). Bandingkan dengan tahun sebelumnya dimana jumlah curah hujan 4.224,9 mm pada tahun 2012 dan 5.132,3 mm pada tahun 2011.

Tabel 2.20.
Perbandingan Jumlah Curah Hujan Tahun 2011 – 2013

No.	Tahun	Curah Hujan Rata-Rata Bulanan (mm)												Jumlah	Rata-rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des		
(1)	(2)	(3)												(4)	(5)
1	2011	440,1	649,4	660,0	605,3	377,7	300,5	407,7	372,6	370,7	340,9	396,0	211,4	5.132,3	427,7
2	2012	347,3	288,5	302,4	353,6	242,2	343,2	138,0	277,5	453,0	292,2	853,2	333,8	4.224,9	352,1
3	2013	187,4	442,6	243,0	308,4	182,7	123,4	238,3	333,6	194,7	435,0	448,7	451,1	3.588,9	299,1

Sumber : Stasiun Klimatologi Sicincin (data diolah)

Gambar 2.10.
Perbandingan Jumlah Curah Hujan Tahun 2011 – 2013



Pada tahun 2013 curah hujan tertinggi berada pada bulan Desember dan terendah pada terendah pada bulan Juli. Sedang pada tahun 2011 curah hujan tertinggi berada pada bulan Mei dan terendah pada bulan Desember.

Dari grafik di atas juga terlihat pengurangan jumlah curah hujan yang cukup tajam. Namun dari informasi yang didapat dari Dinas Pertanian, jumlah curah hujan tersebut masih mampu mencukupi kebutuhan air tanaman pertanian terutama pertanian lahan basah (sawah). Artinya belum sampai ada padi yang *puso* akibat kekeringan. Hal tersebut ditunjukkan dengan masih tingginya produktifitas pertanian dari padi sawah .

2.5.5. Suhu Rata-rata Bulanan

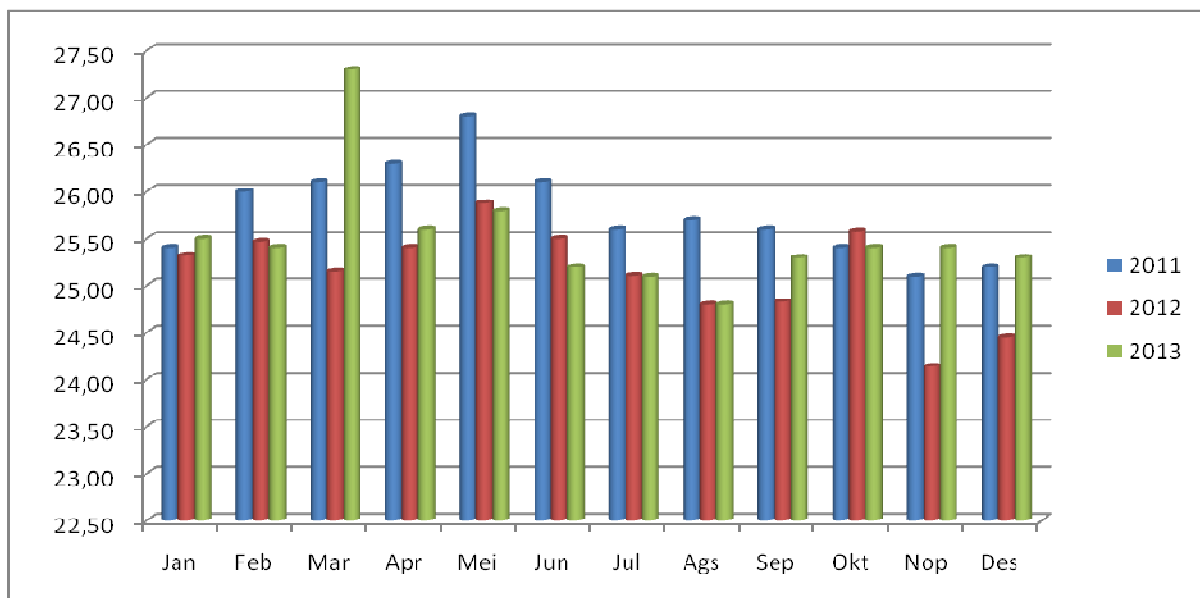
Suhu (temperatur) udara rata-rata di Kabupaten Padang Pariaman tahun 2013 berkisar antara 24,80 °C hingga 27,30 °C. Bulan terpanas jatuh pada bulan Maret dan sebaliknya jatuh pada bulan Agustus. Terjadi fluktuasi suhu udara jika dibandingkan dengan 2 tahun sebelumnya, sebagaimana terlihat pada tabel dan grafik berikut.

Tabel 2.21.
Perbandingan Suhu Udara di Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2011 - 2013

No.	Tahun	Suhu Rata-Rata Bulanan (mm)												Rata-rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	
(1)	(2)	(3)												(5)
1	2011	25,40	26,00	26,10	26,30	26,80	26,10	25,60	25,70	25,60	25,40	25,10	25,20	25,78
2	2012	25,32	25,47	25,15	25,40	25,88	25,50	25,11	24,80	24,83	25,58	24,14	24,45	25,14
3	2013	25,50	25,40	27,30	25,60	25,80	25,20	25,10	24,80	25,30	25,40	25,40	25,30	25,51

Sumber : Stasiun Klimatologi Sicincin (data diolah)

Gambar 2.11.
Perbandingan Suhu Udara di Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2011 - 2013



Jika dibandingkan iklim Padang Pariaman dengan tahun sebelumnya terjadi kenaikan temperatur sebesar 0,37°C, sebaliknya curah hujan justru mengalami penurunan sebesar 636 mm. Di samping itu juga terdapat kecenderungan terjadinya pergeseran musim dari musim hujan ke musim panas dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pergeseran musim hujan ke musim kemarau yang lebih panjang dibanding tahun-tahun sebelumnya merupakan efek dari perubahan iklim global, dimana terlihat pada saat hujan sering diikuti dengan tiupan angin kencang/angin puting beliung (badai).

2.6. BENCANA ALAM

Secara geologis Kabupaten Padang Pariaman merupakan daerah rawan dan beresiko tinggi terhadap ancaman gempa dan tsunami, jika dilihat dari letak geografis dan keadaan alam Sumatera Barat yang sebagian besar kotanya berada di pesisir pantai serta terletak pada dua jalur patahan lempeng dunia, yaitu Lempeng Eurasian dan Lempeng Indo-Australia dan topografinya berbukit dan berlembah yang dilalui oleh banyak anak-anak sungai, maka Kabupaten Padang Pariaman merupakan kawasan yang rawan bencana. Sebagai amanat Undang-undang No 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pembangunan di daerah harus sinergi dengan rencana tata ruang dan tata wilayah yang memungkinkan seminimal mungkin risiko yang ditimbulkan mengingat Kabupaten Padang Pariaman secara geografis terletak diantara pertemuan Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia dengan morfologi dataran – pegunungan yang terpapar langsung dengan ancaman bencana geologi seperti gempabumi, tsunami, longsor, letusan gunung api dan ancaman bencana meteorologi seperti banjir dan angin puting beliung. Analisis risiko bencana adalah sebuah persyaratan wajib yang harus ada sebagai amanat UU No 24 tahun 2007, untuk melihat secara spesifik karakteristik berbagai jenis ancaman, kerentanan dan kapasitas yang mempengaruhi risiko bencana berdasarkan kondisi ekonomi, lingkungan, infrastruktur, manusia, dan sosial budaya serta besaran risiko bencana yang mungkin ditimbulkan terhadap semua asset yang dimiliki pemerintah dan masyarakat Kabupaten Padang Pariaman

2.6.4. Bencana Banjir, Korban dan Kerugian

Bencana banjir yang terjadi sepanjang tahun 2013 umumnya masih terjadi di wilayah yang sama dengan banjir tahun-tahun sebelumnya, namun dengan luasan yang lebih sedikit dibanding tahun sebelumnya namun justru menimbulkan korban jiwa. Selain korban jiwa, kerusakan dan kerugian yang ditimbulkan diperkirakan setidaknya 195 juta rupiah dan menyebabkan mengungsinya 19 KK di Kecamatan Batang Anai, Ulakan Tapakis dan V Koto Kampung Dalam. Banjir yang terjadi ini merupakan akibat tingginya curah hujan ditambah dengan buruknya kondisi drainase yang ada.

Tabel 2.22.
Perbandingan Bencana Banjir, Korban dan Kerugian Tahun 2011 - 2013

No	Kecamatan	Korban Tahun 2011		Perkiraan Kerugian (Rp.)	Korban Tahun 2012		Perkiraan Kerugian (Rp.)	Korban Tahun 2013		Perkiraan Kerugian (Rp.)
		Mengungsi	Meninggal		Mengungsi	Meninggal		Mengungsi	Meninggal	
1	Batang Anai	130 KK		325.000.000	200 KK	-	500.000.000	17 KK	-	85.000.000
2	Lubuk Alung		2	30.000.000	91 KK	-	1.500.000.000	-	1	25.000.000
3	Sintuk Toboh Gadang	300 KK			1 KK		10.000.000	-	-	-
4	Ulakan Tapakis	849 KK		425.000.000				1 KK	1	30.000.000
5	VII Koto Sei. Sarik								1	25.000.000
6	V Koto Kampung Dalam							1 KK	1	30.000.000
	TOTAL	1279 KK	2	780.000.000	292 KK	0	2.010.000.000	19 KK	4	195.000.000

Sumber : Diolah dari data BPBD Kab. Padang Pariaman

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada tahun 2013 terjadi penurunan cukup berarti dari jumlah KK yang mengungsi dibanding 2 tahun sebelumnya. Namun mengingat bertambahnya korban jiwa dan terjadinya penambahan lokasi kejadian yang pada tahun-tahun sebelumnya tidak ada (Kecamatan VII Koto Sungai Sarik dan V Koto Kampung Dalam), membuat angka pengurangan jumlah pengungsi tersebut menjadi kurang berarti.

Sebagai daerah yang sebagian merupakan dataran rendah, permasalahan banjir patut untuk diwaspadai. Bencana banjir hampir selalu terjadi tiap tahunnya di Kabupaten Padang Pariaman, terutama pada saat curah hujan tinggi. Permasalahan banjir ini ternyata masih belum dapat dikendalikan sebagaimana mestinya, walaupun telah dibenahi berbagai sarana untuk pengendalian 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 Kabupaten Padang Pariaman 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*). Pada umumnya banjir di Kabupaten Padang Pariaman tergolong pada banjir genangan.

Daerah rawan banjir di Kabupaten Padang Pariaman yaitu di Kecamatan Batang Anai, Ulakan Tapakis, Sintuk Toboh Gadang, Lubuk Alung, Nan Sabaris, V Koto Kampung Dalam, Sungai Limau, Batang Gasan dan 2X11 Enam Lingkung.

Kabupaten Padang Pariaman yang memiliki luas 132.879 ha, dari luas tersebut 861,49 ha, merupakan kawasan yang sangat rentan terhadap banjir dan \pm 50%-nya adalah merupakan kawasan pemukiman.

Luas wilayah tergenang di Kabupaten Padang Pariaman seluas 125 Ha, meliputi nagari Kasang (25 Ha), Ketaping (15 Ha), Sintuk (19 Ha), Toboh Gadang (25 Ha), Ulakan (10 Ha), Parit Malintang (10 Ha), Sikucur (10 Ha), Pilubang (5 Ha), dan Gasan Gadang (15 Ha).

Penyebab dari bencana alam banjir di Kabupaten Padang Pariaman yaitu dipengaruhi oleh curah hujan cukup tinggi, tipe dan karakter daerah, kondisi daerah tangkapan air sudah mulai rusak, kurangnya kualitas dan kuantitas drainase dan kurangnya pengelolaan daerah konservasi. Secara umum bencana banjir yang terjadi adalah akibat kondisi drainase yang kurang baik sehingga saat hujan terjadi genangan serta terjadinya kerusakan hutan di hulu sungai yang mengakibatkan erosi dan banjir. Pada umumnya jaringan drainase untuk daerah permukiman terdiri dari galian tanah tanpa pengerasan disisi kanan kiri jalan. Fungsi saluran drainase masih tergabung antara tempat pembuangan dan pengaliran *grey water* bahkan *black water*, dan penyaluran air hujan.

Dalam perkembangan dan pertumbuhan wilayah, pemukiman dan areal usaha memasuki areal dataran banjir yang sebenarnya diperlukan untuk tempat penampungan air banjir sementara sebelumnya mengalir ke daerah tampungan alami (*Retarding Basin*), atau ke laut. Semakin luas areal dataran banjir ditempati manusia, maka banjir pun semakin meningkat. Selanjutnya kondisi tersebut di atas lebih di perparah dengan adanya beberapa faktor dibawah ini :

- a. Posisi geografis Kabupaten Padang Pariaman yang terletak di daerah khatulistiwa yang beriklim tropis basah dengan curah hujan yang tergolong sangat tinggi.
- b. Pengaruh pasang air laut akibat kondisi topografi wilayah pesisir pantai yang kerendahan, mempunyai elevasi min. 0,5 meter 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, longsor tebing sungai dan bahan-bahan lepas lainnya. Pendangkalan dan penyempitan badan sungai akan mengurangi kapasitas tampung sungai.

e. Pembuangan sampah pada saluran-saluran drainase dan sungai, hal ini akan memperlambat gerakan air.

2.6.5. Bencana Kekeringan, Luas dan Kerugian

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, tidak ada bencana kekeringan yang terjadi di Padang Pariaman. Hal ini mengingat bahwa wilayah ini memiliki curah hujan yang relatif tinggi sepanjang tahun. Meskipun terdapat bulan-bulan kering, namun tidak berarti hujan tidak pernah turun, hanya saja intensitas dan jumlah curah hujannya yang kurang dibanding bulan-bulan basah, dan hal ini tidak sampai menimbulkan bencana kekeringan.

2.6.6. Bencana Kebakaran Hutan/Lahan, Luas dan Kerugian

Sebagaimana halnya dengan bencana kekeringan, tidak terdapat bencana kebakaran hutan/lahan di Padang Pariaman. Hal ini mungkin disebabkan karena wilayah ini tidak memiliki gambut dan curah hujannya relatif tinggi sepanjang tahun. Namun untuk tahun-tahun ke depan jika kondisi alam dan lingkungan tidak membaik karena ketidakpedulian dan tidak ada antisipasi yang dilakukan, bisa jadi bencana tersebut juga menimpa Padang Pariaman

2.6.7. Bencana Tanah Longsor dan Gempa Bumi, Korban dan Kerugian

Sama halnya dengan tahun 2012, pada tahun 2013 ini juga tidak terjadi bencana gempa bumi yang menimbulkan kerugian korban jiwa di Padang Pariaman.

Berbeda halnya dengan bencana banjir, frekuensi terjadinya bencana tanah longsor pada tahun ini mengalami peningkatan terhadap jumlah lokasi dan perkiraan kerugian dibanding tahun sebelumnya. Jika pada tahun 2012 bencana tanah longsor hanya terjadi di Kecamatan 2X11 Kayu Tanam, V Koto Kampung Dalam, Sungai Limau dan IV Koto Aur Malintang, maka sepanjang tahun 2013 terjadi penambahan lokasi bencana longsor di Kecamatan VII Koto Sungai Sarik, Padang Sago, dan Batang Gasan, dengan jumlah korban jiwa sebanyak 1 orang dan perkiraan kerugian Rp. 985 juta.

Tabel 2.23.
Perbandingan Bencana Longsor, Korban dan Kerugian Tahun 2011 - 2013

No	Kecamatan	Tahun 2011		Tahun 2012		Tahun 2013	
		Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)	Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)	Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)
1	2x11 Kayu Tanam	-	-	-	4.000.000	-	-
2	VII Koto Sei. Sarik	-	-	-	-	-	200.000.000
3	Padang Sago	-	-	-	-	1	25.000.000
4	V Koto Kampung Dalam	-	-	1	10.000.000	-	40.000.000
5	Sungai Limau	-	-	-	25.000.000	-	390.000.000
6	Batang Gasan	4	50.000.000	-	-	-	240.000.000
7	IV Koto Aur Malintang	-	-	1	10.000.000	-	90.000.000
	Total	4	50.000.000	2	49.000.000	1	985.000.000

Sumber : Diolah dari data BPBD Kab. Padang Pariaman

Selain rawan banjir, daerah rawan longsor dijumpai di kawasan yang memiliki keterlerangan lebih dari 45% dengan tekstur tanah berpasir, gawir dan patahan, seperti Kecamatan Sungai Geringging, 2X11 Kayu Tanam, Batang Gasan, V Koto Kampung Dalam, V Koto Timur, Patamaian, Sungai Limau dan Kecamatan IV Koto Aur Malintang.

Potensi longsor selain disebabkan adanya pergerakan tanah, juga disebabkan oleh lapisan kedap air yang dapat menjadi longsor.

Dari hasil analisa sementara yang dilakukan diketahui bahwa salah satu penyebab terjadinya longsor ini karena curah hujan yang cukup tinggi yang terjadi sebelumnya dan kondisi tanah yang labil.

2.6.8. Bencana Angin Puting Beliung/Angin Kencang, Korban dan Kerugian

Terjadi peningkatan sangat signifikan untuk kejadian bencana angin puting beliung di Padang Pariaman. Sepanjang tahun 2013 terjadi bencana angin puting beliung di hampir semua kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman, dengan korban jiwa sebanyak 2 orang dan kerugian material diperkirakan 1,815 milyar rupiah. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya, terjadi peningkatan frekuensi lebih dari 2 kali lipatnya.

Tabel 2.24.
Perbandingan Kejadian Bencana Angin Puting Beliung/Angin Kencang Tahun 2011 – 2013

No	Kecamatan	Tahun 2011		Tahun 2012		Tahun 2013	
		Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)	Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)	Jumlah Korban Meninggal (jiwa)	Perkiraan Kerugian (Rp.)
1	Lubuk Alung	1	30.000.000	-	137.000.000	-	770.000.000
2	Sintuk Toboh Gadang	-	-	-	-	-	40.000.000
3	Ulakan Tapakis	-	-	-	-	-	40.000.000
4	2x11 Enam Lingkung	-	300.000.000	-	35.000.000	-	-
5	Enam Lingkung	-	495.000.000	2	100.000.000	-	50.000.000
6	2x11 Kayu Tanam	-	-	-	20.000.000	-	80.000.000
7	VII Koto Sei. Sarik	-	-	-	25.000.000	1	105.000.000
8	Patamuan	-	-	-	32.000.000	-	170.000.000
9	Padang Sago	-	-	-	-	-	20.000.000
10	V Koto Kampung Dalam	-	-	-	-	-	50.000.000
11	V Koto Timur	-	-	-	32.000.000	-	230.000.000
12	Sungai Limau	-	-	1	30.000.000	-	80.000.000
13	Sei. Geringging	-	-	-	47.500.000	1	110.000.000
14	IV Koto Aur Malintang	-	-	-	-	-	70.000.000
	Total	1	825.000.000	3	458.500.000	2	1.815.000.000

Sumber : Diolah dari data BPBD Kab. Padang Pariaman

Sebagai salah satu wilayah yang rawan bencana, Kabupaten Padang Pariaman telah mulai melakukan upaya-upaya mitigasi. Mitigasi yang merupakan proses mengupayakan berbagai tindakan preventif dan antisipatif untuk meminimalkan dampak negatif bencana alam yang diprediksi akan terjadi di masa datang di suatu daerah tertentu, merupakan investasi jangka panjang bagi kesejahteraan semua lapisan masyarakat. Terdapat kecenderungan bahwa sudah menjadi kebutuhan untuk lebih menitikberatkan upaya mitigasi ketimbang respon pasca bencana.

Saat ini, Pemkab. Padang Pariaman melalui SKPD Badan Pengendalian Bencana Daerah (BPBD) telah membuat kajian mengenai analisa resiko bencana guna mengurangi resiko bencana yang intensitasnya dari tahun ke tahun menunjukkan kecenderungan terjadi peningkatan. Dengan adanya upaya mitigasi ini, diharapkan korban jiwa dan kerugian material dapat lebih diminimalisir.

BAB III

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

Tekanan terhadap lingkungan pada umumnya berasal dari kegiatan atau aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sumber tekanan dipilah berdasarkan kontribusinya terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkannya. Berikut ini adalah faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya *pressure* tersebut.

Seiring berkembangnya pertumbuhan dan pembangunan di Kabupaten Padang Pariaman serta meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk, menyebabkan bertambahnya beban pencemaran dari buangan domestik baik dari air limbah cucian dan kamar mandi (*grey water*) dan limbah dari WC (*black water*). Dampak dari semakin meningkatnya pencemaran oleh limbah domestik ini cepat atau lambat akan berimbas kepada sumber air bersih yang tersedia.

3.1. KEPENDUDUKAN

Beberapa masalah kependudukan yang biasanya terjadi adalah penyebaran penduduk yang tidak merata, rendahnya jumlah penduduk usia angkatan kerja, tingginya tingkat kemiskinan serta tingkat pendidikan yang rendah, dan sebagainya.

Sebagaimana daerah lainnya di Sumatera Barat khususnya, Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari wilayah perkotaan dan perdesaan. Nagari perkotaan di Kabupaten Padang Pariaman adalah : Sungai Buluh, Kataping (Kecamatan Batang Anai), Lubuk Alung (Kecamatan Lubuk Alung), Pauh Kamar, Kapalo Koto (Kecamatan Nan Sabaris), Sicincin (Kecamatan 2X11 Enam Lingkung), Gadur, Pakandangan, Parit Malintang (Kecamatan Enam Lingkung), Kayu Tanam (Kecamatan 2X11 Kayu Tanam), Sungai Sarik (Kecamatan VII Koto Sungai Sarik), Kuranji Hilir (Kecamatan Sungai Limau), dan Malai III Koto (Kecamatan Sungai Geringging). Biasanya wilayah perkotaan ini memiliki risiko sanitasi yang lebih tinggi dibanding wilayah perdesaan.

3.1.1. Laju Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk

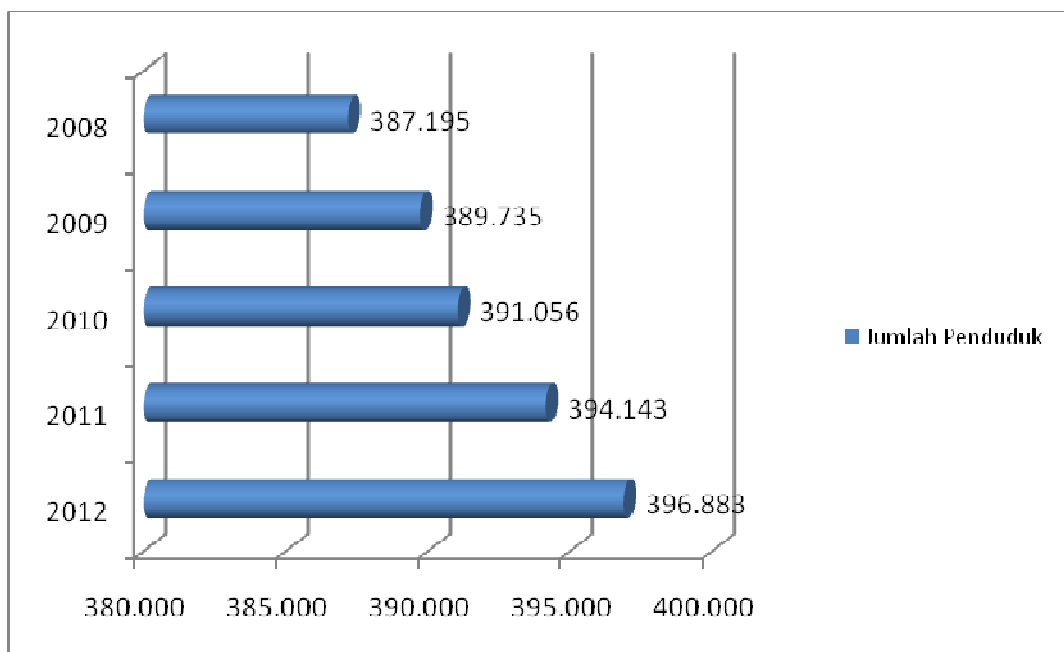
Kabupaten Padang Pariaman dengan luas wilayah 1.328,79 km² memiliki 17 kecamatan berpenduduk sebanyak 396.883 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,69 % dari tahun sebelumnya dan tingkat kepadatan rata-rata 8,67%.

Kecamatan Batang Anai merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu 45.250 jiwa dan sebaliknya adalah Kecamatan Padang Sago dengan 8.047 jiwa. Namun dilihat dari tingkat kepadatannya, kecamatan yang terpadat adalah Nan Sabaris (dengan tingkat kepadatan 32,05%) dan sebaliknya yang terjarang Kecamatan 2X11 Kayu Tanam dengan tingkat kepadatan 0,50%)

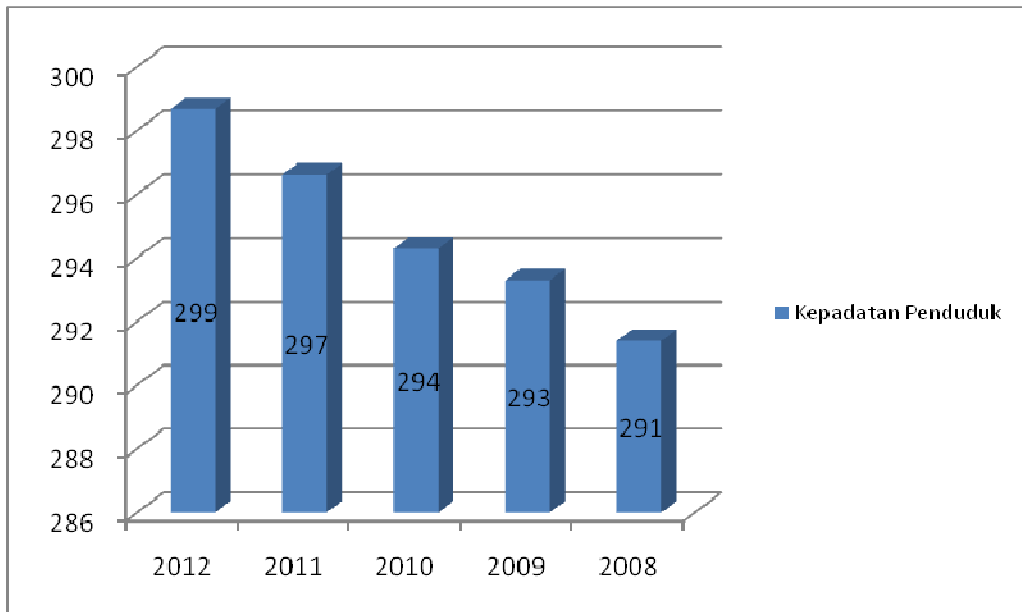
Penduduk laki-laki berjumlah 194.787 jiwa sedangkan penduduk perempuan berjumlah 202.096 jiwa. Berdasarkan angka tersebut terlihat bahwa jumlah penduduk perempuan lebih banyak, dengan selisih 7.309 jiwa dari jumlah penduduk laki-laki.

Dengan tingkat pertumbuhan 0.7% dan kepadatan penduduk 299 jiwa/km² pada tahun 2012, maka prosentase ini relative kecil dibandingkan laju pertumbuhan penduduk Sumatera Barat yang 1.34% namun kepadatannya relatif tinggi dibandingkan tingkat kepadatan penduduk provinsi sebesar 117 orang/km².

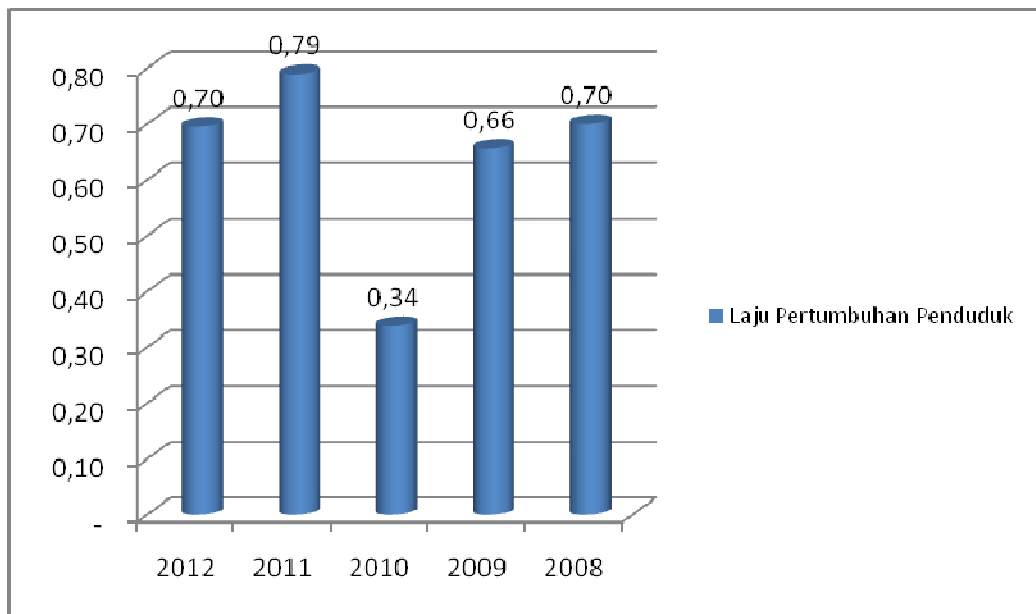
Gambar 3.1.
Perbandingan Jumlah Penduduk
Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 – 2012



Gambar 3.2.
Perbandingan Kepadatan Penduduk (Km²)
Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 – 2012



Gambar 3.3.
Perbandingan Laju Pertumbuhan Penduduk
Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2008 – 2012



3.1.2. Struktur Penduduk Menurut Umur, Jenis Kelamin dan Produktivitas

Dilihat dari struktur penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat bahwa perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki dan penduduk perempuan tidak terlalu signifikan, sebagaimana tergambar dari tabel berikut :

Tabel 3.1.
Jumlah Penduduk Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2012
Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin

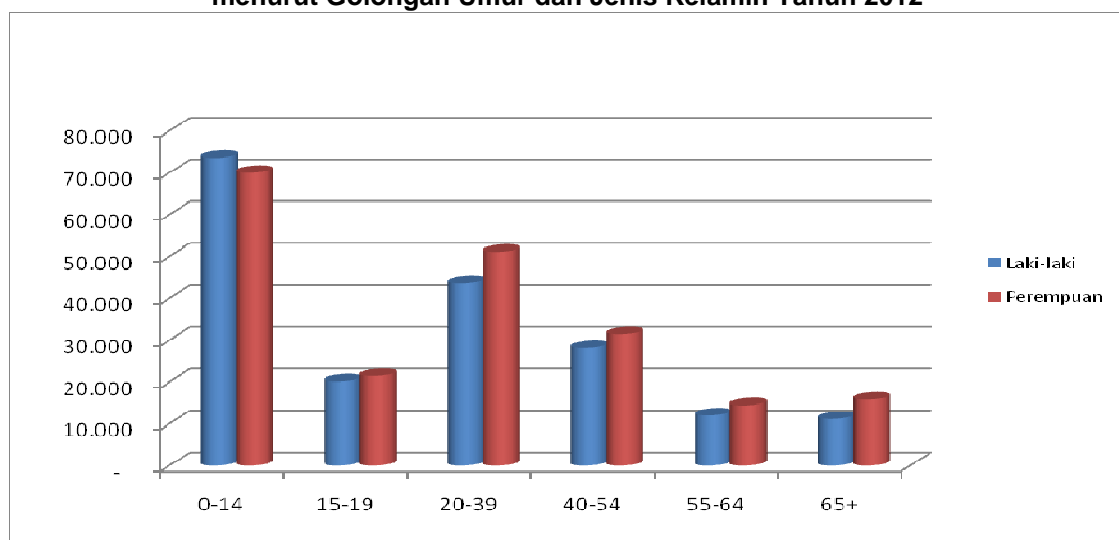
No.	Jenis Kelamin	0-14	15-19	20-39	40-54	55-64	65+	Jumlah
	Laki-laki	62.660	19.088	58.201	32.621	13.455	8.762	194.787
	Perempuan	60.150	19.171	60.549	34.907	14.378	12.941	202.096
	Total	122.810	38.259	118.750	67.528	27.833	21.703	396.883

Sumber : BPS Kab. Padang Pariaman

Dari tabel di atas terlihat bahwa berdasarkan jumlah dan komposisi penduduk menurut golongan umur, maka jumlah penduduk terbesar berada pada rentang usia 0-14 tahun, yaitu 122.810 jiwa dengan jumlah laki-laki 62.660 jiwa dan perempuan 60.150 jiwa.

Dari komposisi penduduk di daerah ini, dilihat dari angkatan kerja dengan rentang usia 20 – 54 tahun jumlahnya 186.278 jiwa dengan perbandingan 90.822 orang angkatan kerja laki-laki dan 95.456 orang perempuan. Ini berarti 1 orang angkatan kerja mempunyai beban rata-rata atau tanggungan sebanyak 4 orang.

Gambar 3.4.
Jumlah dan Komposisi Penduduk Kabupaten Padang Pariaman
menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2012



3.1.3. Penduduk di Pesisir Laut

Kabupaten Padang Pariaman berada di pesisir barat Sumatera dan tercatat 6 kecamatan yang memiliki wilayah pesisir, yaitu :

Tabel 3.2.
Penduduk di Wilayah Pesisir dan Laut

No.	Kecamatan	Jumlah Desa*)	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Batang Anai	4	45.250	9.976
2	Ulakan Tapakis	2	19.014	4.244
3	Nan Sabaris	5	27.176	5.833
4	V Koto Kampung Dalam	2	22.626	5.520
5	Sungai Limau	4	27.843	6.135
6	Batang Gasan	2	10.531	2.410
Total		19	152.440	34.118

Sumber : BPS Kabupaten Padang Pariaman

1. Kecamatan Batang Anai , terdiri dari 4 nagari, namun nagari yang benar-benar berada di wilayah pesisir hanya 1 yaitu Nagari Kataping.
2. Ulakan Tapakis, terdiri dari 2 nagari yang keduanya berada di wilayah pesisir.
3. Nan Sabaris, terdiri dari 5 nagari, dan sebagaimana halnya Kecamatan Batang Anai, hanya 1 nagari yang berada di pesisir yaitu Nagari Sunur.
4. V Koto Kampung Dalam yang terdiri dari 2 nagari, hanya nagari Campago yang terletak di wilayah pesisir.
5. Sedangkan Sungai Limau (terdiri dari 4 nagari) dan Batang Gasan (terdiri dari 2 nagari), hampir kesemua nagarinya berada di wilayah pesisir.

3.1.4. Pendidikan

Berdasarkan golongan umur penduduk dimana yang terbanyak berada pada rentang umur 0 – 14 tahun, maka penduduk dengan tingkat pendidikan SD masih berada pada urutan tertinggi dengan jumlah 57.483 orang yang terdiri dari 30.015 orang laki-laki dan 27.468 perempuan.

Bila pada tingkat pendidikan tamat SD lebih didominasi oleh penduduk laki-laki, sebaliknya pada tingkat pendidikan diploma dan universitas lebih dominan penduduk perempuan (penduduk laki-laki yang tamat diploma dan universitas berjumlah 30.986 orang, sedangkan perempuan berjumlah 33.398 orang).

3.1.5. Fasilitas Sekolah

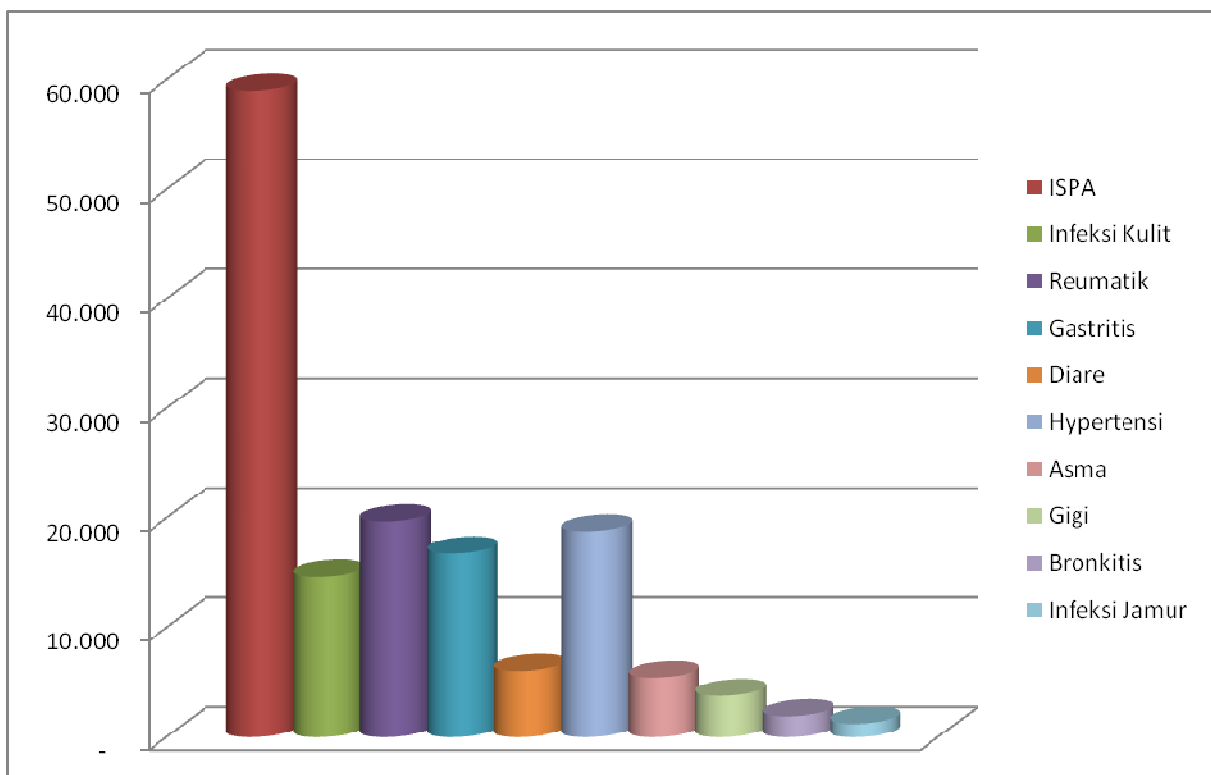
Di Kabupaten Padang Pariaman fasilitas sekolah yang tersedia terdiri dari 402 unit SD, 56 unit SLTP dan 32 unit SLTA, baik yang berstatus negeri maupun swasta. Akses penduduk untuk mendapatkan fasilitas pendidikan mungkin kurang memadai, dimana pada setiap kecamatan rata-rata hanya terdapat 24 SD, 3 SLTP dan 2 SLTA dengan jarak antara sekolah dengan permukiman penduduk relatif jauh (beberapa kediaman penduduk letaknya terpencar-pencar).

3.1.6. Jenis Penyakit Utama Yang Diderita Penduduk

Salah satu dampak dari kondisi masih rendahnya kualitas pembangunan air minum dan sanitasi terhadap masalah kependudukan adalah jumlah penyakit yang diderita oleh masyarakat. Beberapa penyakit terkait langsung maupun tidak langsung dari air minum dan sanitasi adalah penyakit ISPA, Infeksi Kulit, Diare, Asma, Bronchitis dan Infeksi Jamur.

Tabel berikut ini menunjukkan terjadinya pergeseran yang cukup signifikan dari penderita penyakit pada tahun 2013 dibanding tahun-tahun sebelumnya.

Gambar 3. 5.
Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk



Tabel 3.3.
Perbandingan 10 Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk

No.	Jenis Penyakit	Tahun 2013		Tahun 2012		Tahun 2011	
		Jumlah Penderita	Prosentase	Jumlah Penderita	Prosentase	Jumlah Penderita	Prosentase
1	ISPA	59.010	40,04	165.343	62,78	51.780	31,41
2	Infeksi Kulit	14.660	9,95	22.419	8,51	22.903	13,90
3	Reumatik	19.696	13,36	19.876	7,55	18.968	11,51
4	Gastritis	16.774	11,38	17.331	6,58	17.900	10,86
5	Diare	6.064	4,11	4.571	1,74	4.987	3,03
6	Hypertensi	18.794	12,75	15.811	6,00	16.493	10,01
7	Asma	5.447	3,70	5.615	2,13	6.037	3,66
8	Gigi	3.784	2,57	7.902	3,00	7.781	4,72
9	Bronkitis	1.923	1,30	1.729	0,66	8.888	5,39
10	Infeksi Jamur	1.236	0,84	2.770	1,05	9.091	5,52
	Total	147.388	100	263.367	100	164.828	100

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Pariaman

Dari sepuluh jenis terbanyak kunjungan di puskesmas-puskesmas Padang Pariaman tercatat ISPA (penyakit Infeksi Saluran Pernapasan bagian Atas) berada pada peringkat teratas dengan jumlah penderita 59.010 (40,04%) dan diikuti oleh reumatik 19.696 (13,36%), hipertensi 18.794 (12,75%), gastritis 16.774 (11,38%), infeksi kulit 14.660 (9,95%), diare 6.064 (4,11%), asma 5.447 (3,70%), gigi 3.784 (2,57%), bronchitis 1.923 (1,3%), dan infeksi jamur 1,236 (0,84%).

Jika dikaitkan dengan kualitas udara ambien, maka diperkirakan salah satu penyebab tingginya prosentase penderita ISPA adalah tingginya parameter PM10.

Sementara itu penyakit diare prosentasenya pada tahun ini menunjukkan peningkatan dari tahun sebelumnya, padahal tahun sebelumnya menunjukkan angka penurunan. Artinya akses masyarakat untuk mendapatkan air bersih masih kurang memadai. Hal ini tidak terlepas dari gencarnya program-program yang mensupport pengadaan air bersih seperti adanya program Pembangunan Prasarana Air Bersih melalui kegiatan PAMSIMAS berupa Pembangunan kran umum, sumur gali, pemasangan perpipaan, *reservoir*, *broncaptering* dan

kegiatan sosialisasi cuci tangan pakai sabun, dan pengadaan jamban sekolah, tempat CTPS dan tempat sampah.

Demikian juga dengan adanya program SANIMAS, yang melakukan pembangunan jamban-jamban bersama di daerah atau wilayah yang rawan sanitasi. Namun dari kenyataan di lapangan jamban-jamban yang telah dibangun tersebut tidak/belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat. Banyak ditemukan kondisi jamban yang sudah dibangun tersebut hanya menjadi semacam monumen yang pintunya sengaja dikunci sehingga tidak bisa dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

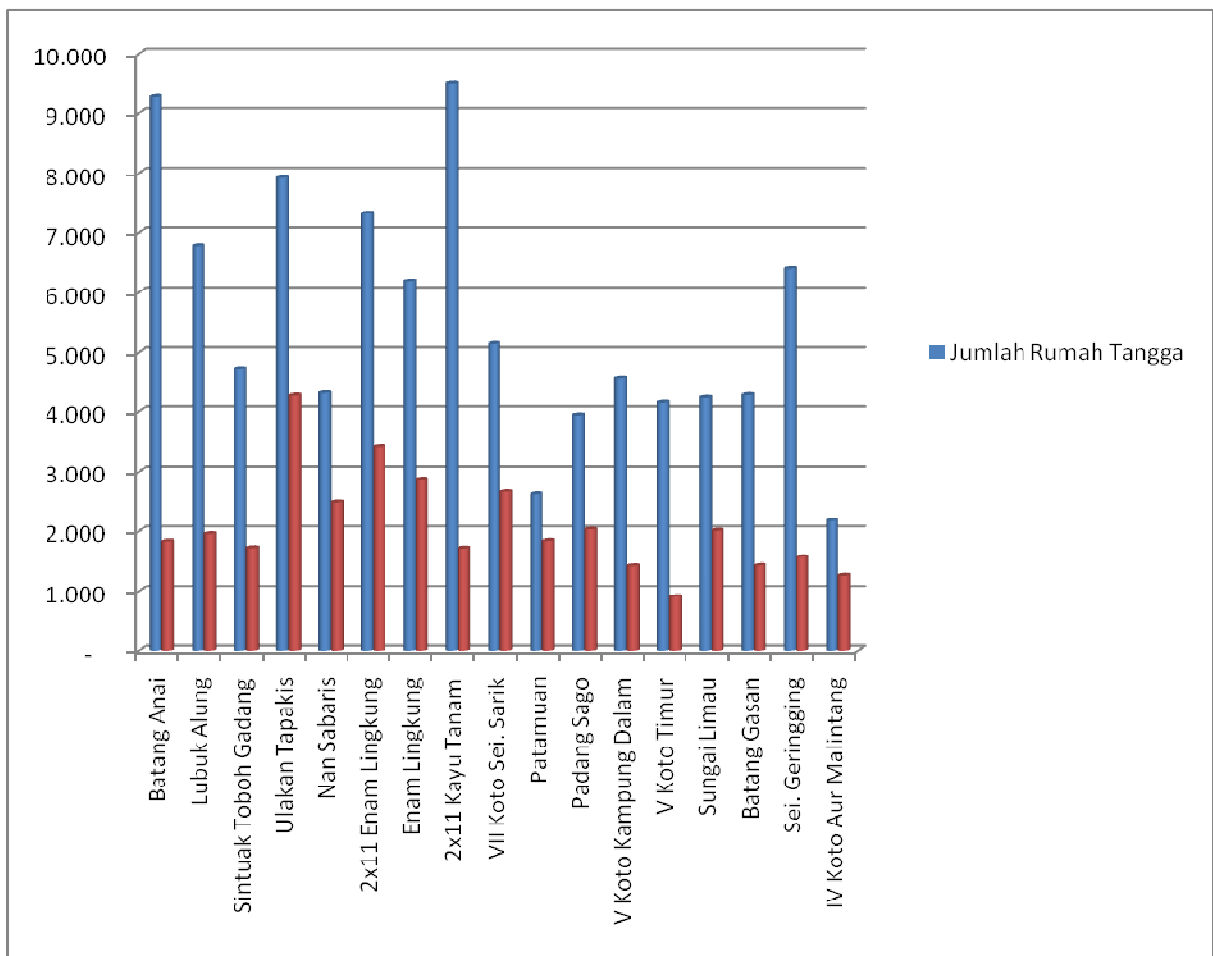
3.2. PERMUKIMAN

Pengembangan perumahan dan permukiman merupakan kegiatan yang bersifat multisektor. Rumah yang sehat dalam lingkungan yang baik dan teratur merupakan faktor penting dalam meningkatkan harkat, martabat, kualitas hidup serta kesejahteraan masyarakat yang merupakan salah satu faktor pendorong pertumbuhan perekonomian. Untuk itu pada bagian ini akan dibahas hal-hal yang terkait dengan permukiman yang dari tahun ke tahun akan selalu menunjukkan perkembangan sesuai laju pertumbuhan dan kebutuhan penduduk.

3.2.1. Tingkat Kemiskinan dan Pola Permukiman

Salah satu faktor yang menjadi penyebab tekanan terhadap lingkungan adalah jumlah rumah tangga yang masih hidup dibawah garis kemiskinan. Tercatat dari 91.257 jumlah rumah tangga, maka 35.419 KK atau 38,8 % merupakan rumah tangga miskin (pra sejahtera dan sejahtera I). Dari jumlah tersebut, prosentase tertinggi terdapat di Kecamatan Ulakan Tapakis, sedangkan terendah berada di Kecamatan V Koto Timur.

Gambar 3.6
Jumlah Rumah Tangga Miskin



Dibandingkan dengan tahun sebelumnya terjadi sedikit penurunan jumlah, dimana pada tahun 2012 jumlah keluarga miskin tercatat 42.573 sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4.
Perbandingan Jumlah Rumah Tangga Miskin Tahun 2012 – 2013
di Kabupaten Padang Pariaman

No.	Kecamatan	Jumlah Rumah Tangga Miskin	
		Tahun 2013	Tahun 2012
1	Batang Anai	1.832	2.315
2	Lubuk Alung	1.958	3.444
3	Sintuak Toboh Gadang	1.724	1.539
4	Ulakan Tapakis	4.282	1.622
5	Nan Sabaris	2.490	4.551
6	2x11 Enam Lingkung	3.410	1.364
7	Enam Lingkung	2.874	1.914
8	2x11 Kayu Tanam	1.717	1.688
9	VII Koto Sei. Sarik	2.663	3.511
10	Patamuan	1.840	1.397
11	Padang Sago	2.031	1.387
12	V Koto Kampung Dalam	1.419	3.773
13	V Koto Timur	909	2.031
14	Sungai Limau	2.013	4.297
15	Batang Gasan	1.425	1.799
16	Sei. Geringging	1.570	3.177
17	IV Koto Aur Malintang	1.262	2.764
	Total	35.419	42.573

Keterangan : Data diadopsi dari pentahapan keluarga prasejahtera & sejahtera 1

Sumber : BPMPKB Kabupaten Padang Pariaman

Kemiskinan merupakan salah satu faktor paling berpengaruh dalam penyediaan permukiman yang baik dan sehat. Hal ini juga berkaitan erat dengan rendahnya tingkat pendidikan penduduk. Situasi ini merupakan tantangan bagi pemerintah daerah yang masih dihadapkan pada persoalan belum tertanganinya tingkat kemiskinan dan permasalahan ikutan lainnya. Hal ini masih menjadi persoalan pembangunan nasional dan daerah, tidak terkecuali Kabupaten Padang Pariaman.

3.2.2. Ketersediaan Air Minum

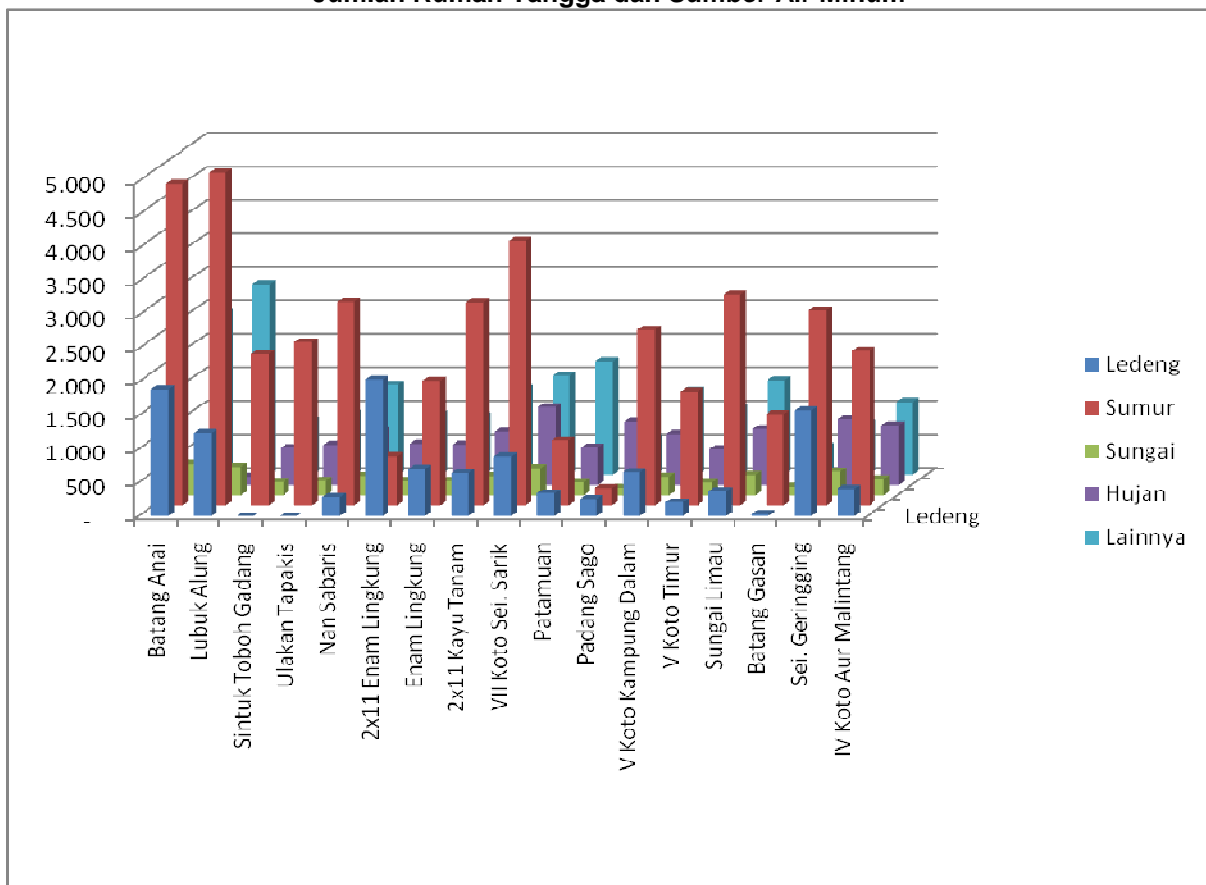
Dari sejumlah rumah tangga di Padang Pariaman, yang menggunakan sumur sebagai sumber air minum berada pada prosentase tertinggi dengan jumlah 42.485 rumah tangga (46.56%). Air ledeng sebagai sumber air minum penduduk hanya mampu melayani 11.530

(12,63%) rumah tangga. Sumber air minum lainnya menempati urutan kedua dengan 21.082 (23,10%), selanjutnya air hujan 11.607 (12,72%), air sungai 4.553 (4,99%).

Penduduk yang memanfaatkan air hujan sebagai sumber air minum biasanya bermukim di wilayah perbukitan/ketinggian yang biasanya muka air tanahnya sangat dalam hingga tidak memungkinkan membuat sumur.

Untuk sumber air lainnya kebanyakan berupa mata air atau air dari pegunungan.

Gambar 3.7.
Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum



3.2.3. Fasilitas Buang Air Besar

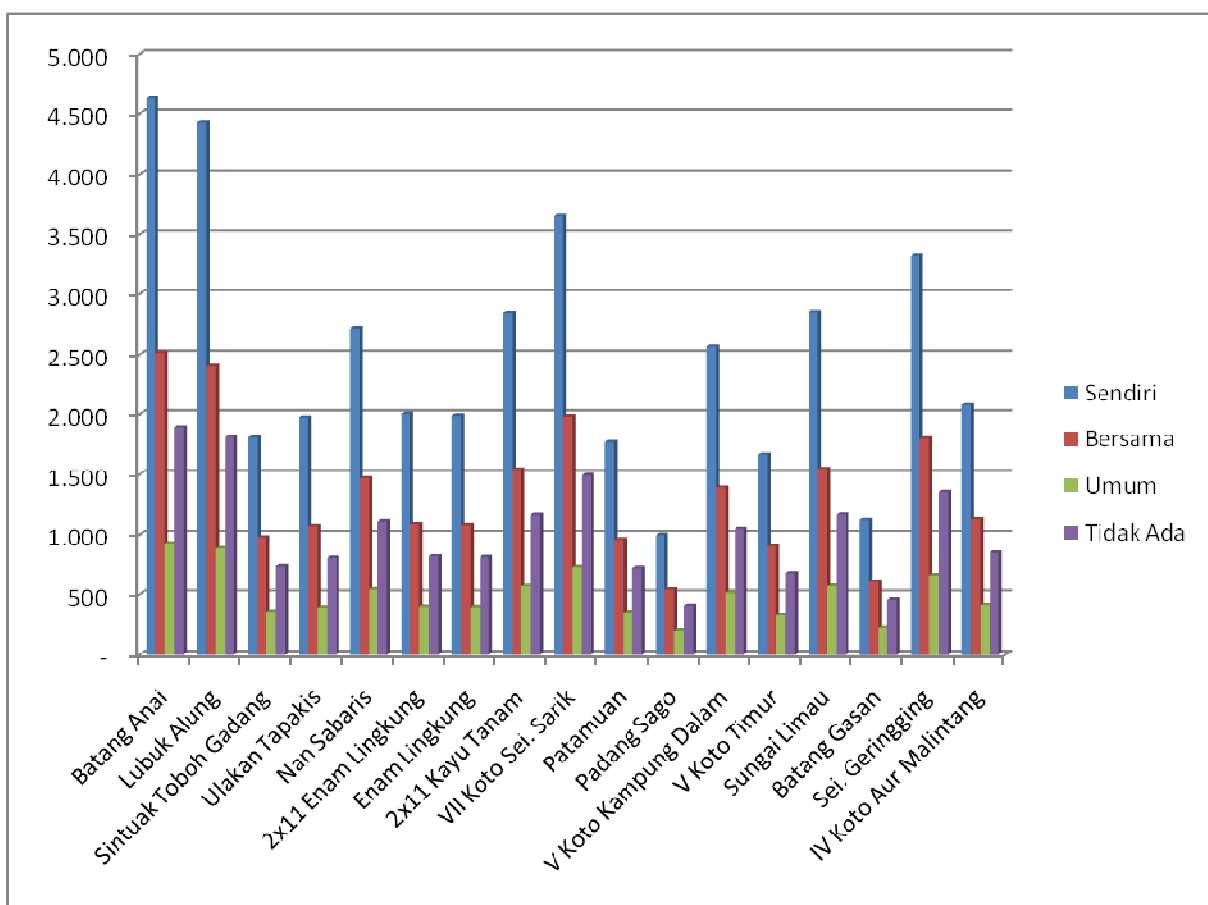
Pola hidup sehat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana buang air besar. Berdasarkan tabel berikut ini jumlah rumah tangga yang sudah mempunyai tempat buang air besar sendiri sebanyak 42.435 (46,50%), WC bersama 22.997 (25,20%), dan jamban umum 8.487 (9,10%).

Tapi masih ada 17.339 (19%) rumah tangga yang belum memiliki tempat / fasilitas BAB. Hal ini menunjukkan 19% dari masyarakat Kabupaten Padang Pariaman masih buang air besar di sembarang tempat.

Di samping itu dari total rumah tangga yang ada hampir 78% (sekitar 71.180 RT) yang tidak memiliki tangki septic. Ini berarti bahwa walaupun masyarakat telah memiliki sarana untuk tidak buang air besar sembarangan, mereka lebih suka membuang air limbah langsung ke lingkungan (perairan umum) tanpa melalui *treatment* di tangki septic.

Hal ini berkemungkinan disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan disamping pengaruh penghasilan yang masih rendah.

Gambar 3.8
Jumlah Rumah Tangga dan Tempat Buang Air Besar
di Kabupaten Padang Pariaman

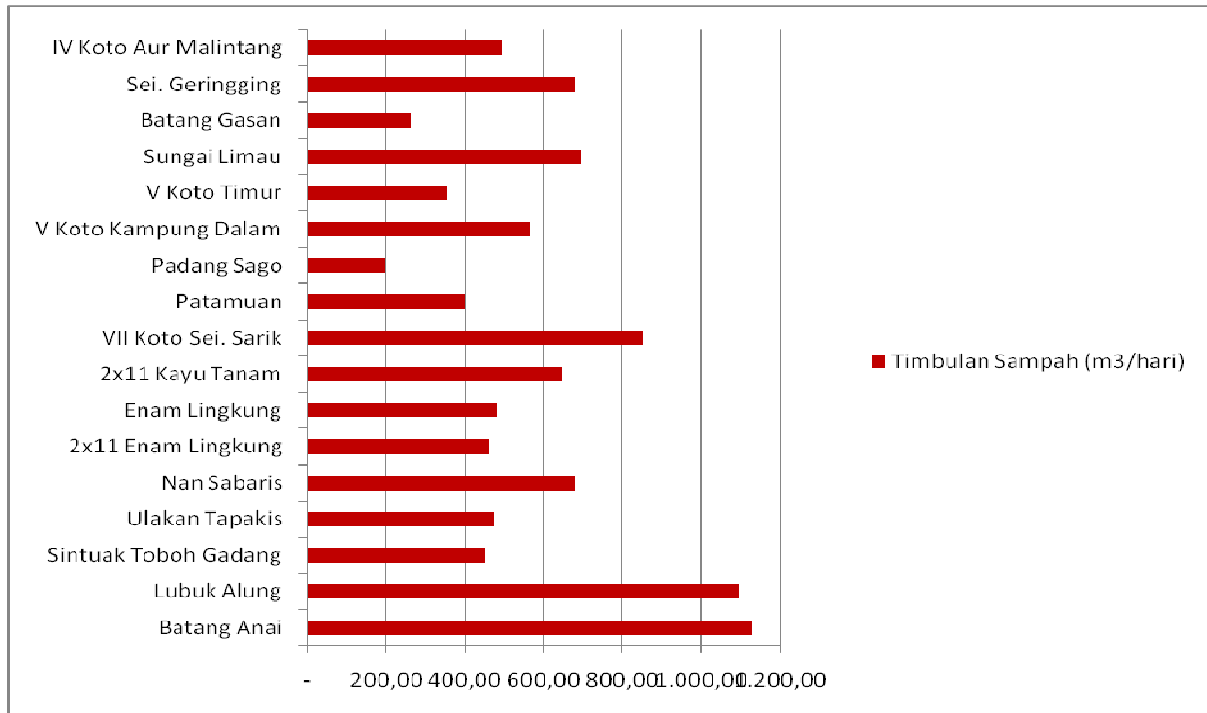


3.2.4. Cara Pembuangan dan Timbulan Sampah

Cakupan layanan persampahan di Kabupaten Padang Pariaman masih sangat rendah. Data (hasil survey EHRA/Environment Health Risk Assesment) menunjukkan bahwa jumlah sampah terangkut baru mencapai 5,70% (5.113 m³) sedangkan 68% (60.998 m³) rumah tangga membakar sampah yang dihasilkannya. Sisanya sebanyak 17.941 m³ (20%) dibuang

ke sungai, 4.575 m³ (5.10%) dibiarkan membusuk di halaman atau kebun, dan 1.076 m³ (1.2%) dikelola dengan cara ditimbun.

Gambar 3.9.
Jumlah Rumah Tangga dan Perkiraan Timbunan Sampah di Padang Pariaman



Rata-rata timbunan sampah yang dihasilkan ± 9.949,33 m³/hari, sebagian besar berasal dari sampah rumah tangga dan pusat-pusat kegiatan ekonomi seperti pasar dan lokasi-lokasi keramaian lainnya seperti Komplek Makam Syekh Burhanuddin. Pasar yang ada di Kabupaten Padang Pariaman sebanyak 29 (dua puluh sembilan) pasar yang dikelola oleh nagari dan pemerintah.

Rendahnya layanan persampahan ini karena belum memadainya prasarana dan sarana sampah yang tersedia. Saat ini Kabupaten Padang Pariaman hanya memiliki 2 (dua) unit truk sampah dan TPS sebanyak 20 unit. Untuk memenuhi kebutuhan dalam melayani sampah di lokasi-lokasi tersebut diperlukan sarana persampahan seperti dump truk 3 unit, armroll truck 3 unit, dan 15 belas buah container sampah.

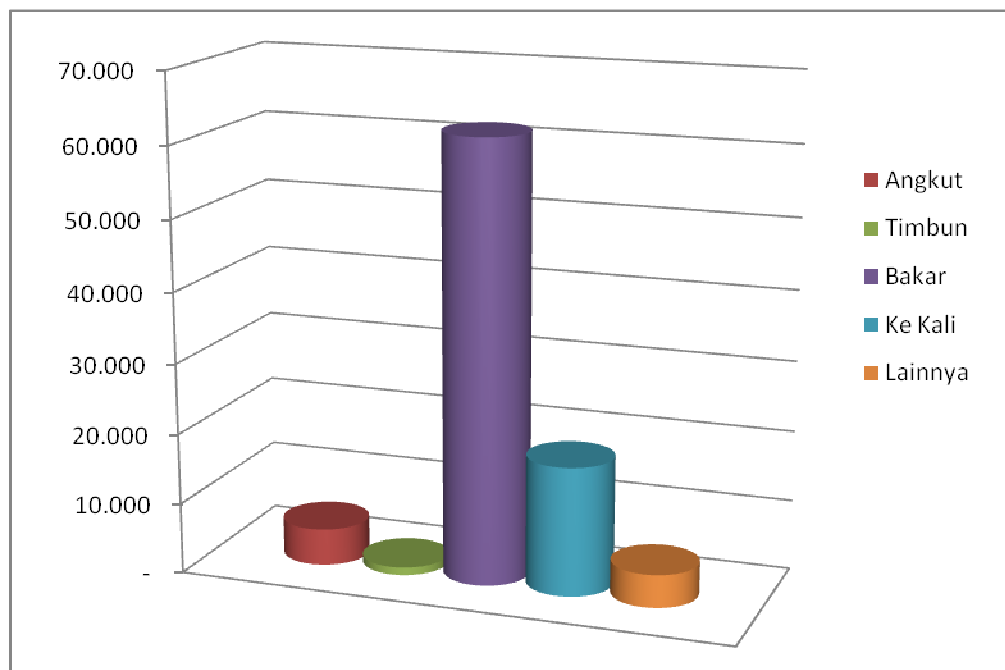
TPA sampah yang ada di Kabupaten Padang Pariaman berada di Korong Ladang Laweh untuk wilayah selatan, dan di Sungai Limau untuk wilayah utara.

Tabel 3.5.
Jumlah Rumah Tangga dan Cara Pembuangan Sampah

No.	Kecamatan	Jumlah RT	Cara Pembuangan				
			Angkut	Timbun	Bakar	Ke Kali	Lainnya
1	Batang Anai	9.976	569	120	6.784	1.995	509
2	Lubuk Alung	9.529	543	114	6.480	1.906	486
3	Sintuak Toboh Gadang	3.886	222	47	2.642	777	198
4	Ulakan Tapakis	4.244	242	51	2.886	849	216
5	Nan Sabaris	5.833	332	70	3.966	1.167	297
6	2x11 Enam Lingkung	4.312	246	52	2.932	862	220
7	Enam Lingkung	4.278	244	51	2.909	856	218
8	2x11 Kayu Tanam	6.122	349	73	4.163	1.224	312
9	VII Koto Sei. Sarik	7.865	448	94	5.348	1.573	401
10	Patamuan	3.808	217	46	2.589	762	194
11	Padang Sago	2.148	122	26	1.461	430	110
12	V Koto Kampung Dalam	5.520	315	66	3.754	1.104	282
13	V Koto Timur	3.583	204	43	2.436	717	183
14	Sungai Limau	6.135	350	74	4.172	1.227	313
15	Batang Gasan	2.410	137	29	1.639	482	123
16	Sei. Geringging	7.138	407	86	4.854	1.428	364
17	IV Koto Aur Malintang	4.470	255	54	3.040	894	228
	Padang Pariaman	91.257	5.202	1.095	62.055	18.251	4.654

Sumber: Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman

Gambar 3.10.
Jumlah Rumah Tangga dan Cara Pembuangan Sampah



Membuang sampah dengan cara menimbun, dibuang ke kali atau dibakar merupakan masalah bagi lingkungan. Membuang dengan cara-cara tersebut dapat merusak dan mencemarkan lingkungan terutama bagi sampah non organik dan dan B3 (bahan berbahaya dan beracun). Untuk itu upaya pengelolaan sampah perlu menjadi perhatian yang serius.

3.2.5. Beban Pencemaran Limbah Padat dan Limbah Cair Rumah Sakit

Padang Pariaman memiliki sebuah RSUD dengan Tipe C, namun dalam prakteknya rumah sakit tersebut belum sepenuhnya dioperasikan sebagai rumah sakit tetapi baru sebatas puskesmas di Parit Malintang Kecamatan Enam Lingsung

Perkiraan volume limbah padat yang dihasilkan RSUD ini 2 m³/hari dan limbah cair 3 m³/hari. Di samping itu volume limbah B3 dalam bentuk padat ± 1 m³/hari dan cair 2 m³/hari.

Walaupun sudah berstatus rumah sakit tipe C dan sudah memiliki UKL-UPL, namun RSUD ini pengelolaannya belum sepenuhnya mengacu kepada dokumen pengelolaan lingkungan. Tidak jelasnya penanganan terhadap limbah padat dan limbah cairnya merupakan beban pencemaran lingkungan tersendiri, mengingat bahwa limbah medis terdiri dari bahan-bahan kimia (yang bisa jadi merupakan bahan berbahaya beracun/B3), jaringan tubuh, dan lain-lain yang mengandung bibit penyakit, virus, dan sebagainya yang membahayakan masyarakat sekitarnya.

3.3. PERTANIAN

Padang Pariaman memiliki potensi yang cukup besar dalam bidang pertanian dan merupakan sektor penyumbang terbesar dalam PDRB.

Sektor pertanian dalam arti luas mencakup tanaman pangan dan hortikultura, tanaman perkebunan termasuk peternakan dan perikanan.

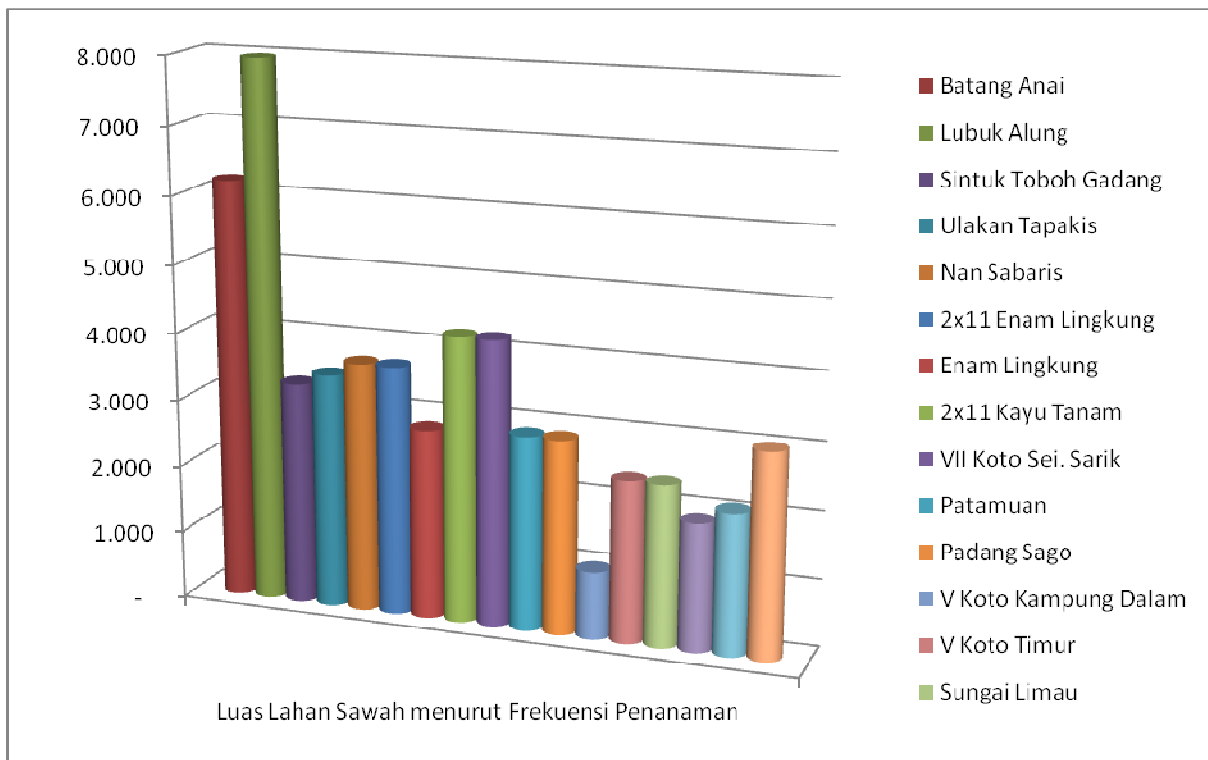
Luas lahan pertanian di Padang Pariaman terdiri dari 24.091 ha lahan sawah, 19.722 ha lahan kering dan 36.461 ha lahan perkebunan.

Secara agroklimat Padang Pariaman dengan curah hujannya yang berkisar antara 3000-4000 mm/tahun termasuk cluster IV/C dimana secara umum sawahnya dapat ditanami padi umur pendek 2 kali setahun dan 1 kali palawija.

3.3.1. Luas dan Produksi Pertanian

Luas penanaman lahan sawah di Padang Pariaman pada tahun ini seluas 55.282 hektar (2 kali panen/tahun) dengan rata-rata produksi perhektar 5,12 ton.

Gambar 3.11.
Luas Lahan Sawah Menurut Frekuensi Penanaman

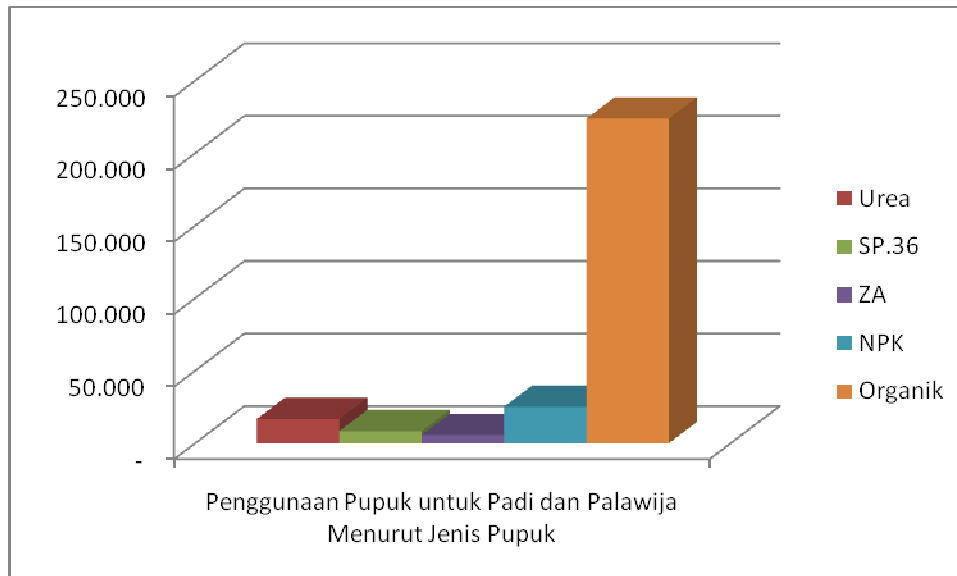


Berdasarkan jumlah produksi tanaman pertanian di Padang Pariaman, maka produksi padi menempati urutan tertinggi dengan 269.627,30 ton. Berikutnya berturut-turut adalah ubi kayu

(12.962,50 ton), jagung (9.482,90 ton), kacang tanah (1.112,36 ton), ubi jalar (166,24 ton), kacang hijau (23,90 ton) dan kedelai (11.50 ton).

Pemakaian pupuk untuk tanaman pertanian tersebut di atas adalah : urea 16.792 ton, SP.36 8.394 ton, ZA 5.598 ton, NPK 25.185 ton dan organik 223.868 ton.

Gambar 3.12.
Penggunaan Pupuk Untuk Padi dan Palawija

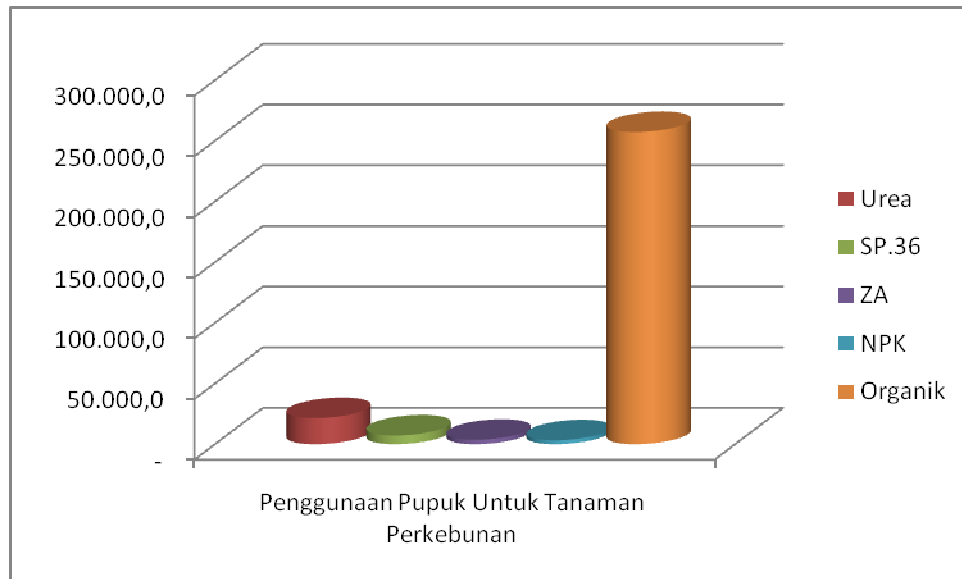


3.3.2. Luas dan Produksi Perkebunan

Untuk sektor perkebunan di Kabupaten Padang Pariaman tidak terdapat perkebunan besar. Yang ada hanya perkebunan rakyat yang didominasi oleh tanaman kelapa (seluas 41.543 hektar dengan produksi 32.295 ton) dan coklat/kakao (17.894 hektar dengan produksi 7.375,5 ton).

Di samping itu tanaman perkebunan lainnya adalah kayu manis, karet, pinang, kelapa sawit, gada munggu, pala, kopi, cengkeh, sagu, nilam, aren, kapuk, gambir, dan merica. Jumlah pemakaian pupuk untuk tanaman perkebunan tersebut adalah : urea 21.476,2 ton, SP.36 7.158,7 ton, ZA 3.579,4 ton, NPK 3.214,6 ton dan organik 257.168 ton.

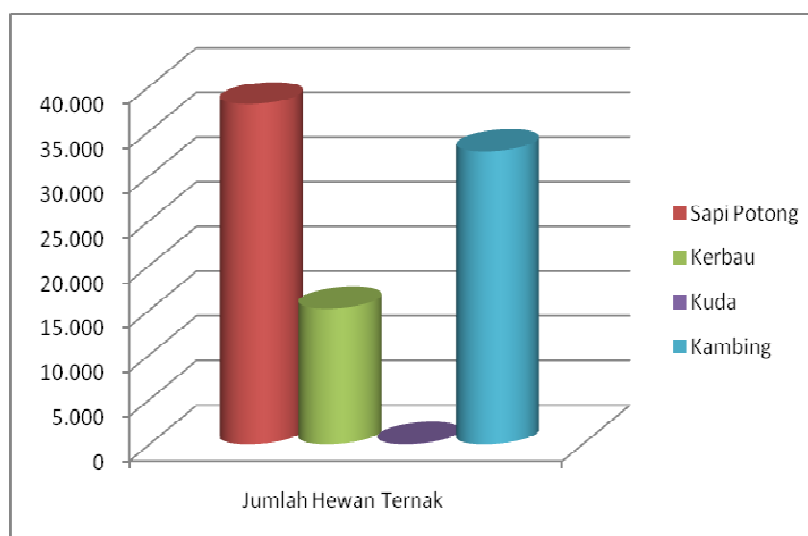
Gambar 3.13.
Penggunaan Pupuk Untuk Tanaman Perkebunan



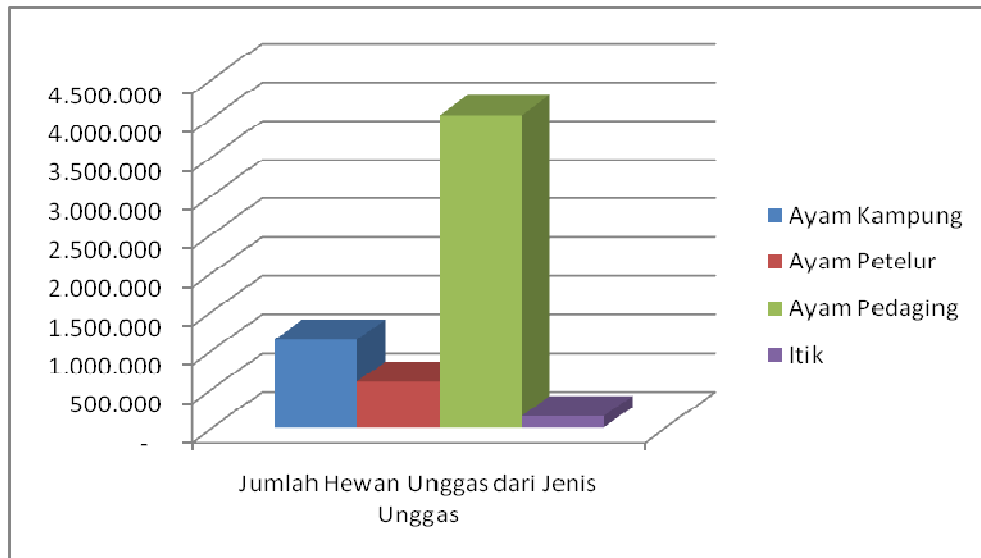
3.3.3. Peternakan

Sementara itu kegiatan peternakan didominasi oleh usaha ternak sapi potong (38.019 ekor), kambing (32.725 ekor), kerbau (15.163 ekor), dan sedikit kuda (3 ekor) untuk ternak besar, serta ternak ayam pedaging (4.030.785 ekor), ayam kampung (1.132.159 ekor), ayam petelur (589.125 ekor) dan itik (146.147 ekor) untuk ternak unggas.

Gambar 3.14.
Jumlah Hewan Ternak



Gambar 3.15.
Jumlah Hewan Unggas



Dari data tersebut terlihat gambaran bahwa ternak unggas mendominasi usaha peternakan di Padang Pariaman. Saat ini terdapat 2 perusahaan besar di bidang peternakan unggas yang merupakan kompetitornya, yaitu PT. Multibreeder Adirama Indonesia (Japfa Group) dan PT. Charoen Pokphand Jaya Farm. Keduanya masing-masing memiliki usaha peternakan ayam dan penetasan ayam di Padang Pariaman.

3.3.4. Emisi Gas Methan (CH₄) dan Karbondioksida (CO₂) dari Kegiatan Pertanian dan Peternakan

Dengan meningkatnya intensitas penanaman padi sawah dan kegiatan peternakan diperkirakan akan terjadi peningkatan emisi gas Metan (CH₄) dari lahan sawah dan kegiatan peternakan.

Tercatat Perkiraan Emisi Gas Metan (CH₄) dari lahan sawah 71.866,6 ton/tahun, dari kegiatan peternakan 4.457.080 ton/tahun (terdiri dari emisi CH₄ dari unggas sebesar 1.366.386 ton/tahun dan dari ternak 3.090.694 ton/tahun), dan emisi CO₂ dari penggunaan pupuk urea 7.653,6 ton/tahun.

Tabel 3.6.
Perkiraan Emisi Gas Metan (CH₄) dan CO₂ dari
Kegiatan Pertanian dan Peternakan

No.	Sumber Emisi	Perkiraan Emisi (Ton/tahun)	
		Metan (CH ₄)	CO ₂
1	Sawah	71.866,6	
2	Ternak Besar	3.090.694,0	
3	Ternak Unggas	1.366.386,0	
4	Penggunaan Urea		7.653,6
Total		4.528.946,6	7.653,6

Sumber : Data olahan dari Buku Data SLHD 2013

Dari tabel di atas terlihat bahwa dengan luas lahan tanam sawah 55.282 ha maka diperkirakan emisi gas metan yang dihasilkannya sebesar 71.866,6 ton/tahun. Beban pencemaran di sini berasal dari penggunaan pupuk dan pestisida non organik. Itulah sebabnya untuk mengurangi beban pencemaran, perlu digalakkan pertanian organik.

Beban pencemaran pada kegiatan peternakan bersumber dari kotoran ternak yang dihasilkan, dalam artian kotoran di sini belum termanfaatkan atau belum diolah menjadi pupuk organik.

Untuk menunjang kegiatan pertanian seperti sawah dan kolam baik air tenang maupun air deras menggunakan air sungai dan anak sungai yang ada. Sebagian air sungai tersebut ada yang dibuang kembali ke sungai yang bersangkutan tetapi ada juga ke tempat lain.

Untuk meningkatkan hasil pertaniannya, para petani telah terbiasa menggunakan pupuk dan pestisida kimia. Bahan pupuk dan pestisida, serta sisa makanan ikan tersebut sebagian ada yang terbawa bersama air buangnya ke kanal/irigasi/saluran air, akhirnya masuk kembali ke sungai utama berupa bahan terlarut baik dalam bentuk nitrogen dan fosfat terlarut atau bukan.

Durum (1981) menyatakan bahwa, kurang lebih 10 % N dan 5 % P terdapat dalam limbah cair dari daerah pertanian yang masuk ke sungai melalui badan air terdekat atau air salurannya. Jika kebiasaan petani secara umum untuk setiap kali tanamnya minimal membutuhkan 50 kg N/ha dan 25 kg P/ha dengan masa tanam dua kali pertahun. Jika areal tersebut dalam pengolahannya menggunakan pupuk kimia serta pestisida, dan jika penggunaan bahan tersebut kurang dikelola dengan bijak, maka air buangan dari areal pertanian tersebut akan dapat memicu turunnya kualitas air sungai.

Selain itu, air yang keluar dari areal pertanian kadang-kadang juga membawa bahan tersuspensi seperti lumpur yang dapat mengeruhkan sungai utama. Kondisi ini tentu juga akan dapat meningkatkan nilai nitrogen, fosfat dan bahan padatan tersuspensi (TSS) dan bahan padatan terlarut (TDS) dalam sungai.

3.4. INDUSTRI

Kabupaten Padang Pariaman memiliki cukup banyak industri, terutama industri kecil yang jumlahnya tercatat sekitar 65 jenis industri. Industri-industri tersebut terdiri dari industri pengolahan hasil bumi (seperti kelapa, sawit, rempah-rempah), industri minuman ringan, industri air minum dalam kemasan, industri pengolahan/pemurnian hasil tambang, dan industri jasa.

3.4.1. Industri Besar dan Menengah

Industri besar selain terdapat di Kawasan Industri Padang (Padang Industrial Park) yang terletak di Nagari Kasang Kecamatan Batang Anai, juga tersebar di beberapa lokasi dan kecamatan lain. Dalam RTRW Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2010-2030 kawasan industri ini bahkan akan dijadikan kawasan ekonomi khusus.

Ada lebih dari 20 industri skala menengah – besar yang sudah memiliki dokumen pengelolaan lingkungan (Amdal, UKL-UPL). Belum termasuk industri jasa seperti Bandara Internasional Minangkabau, Anai resort & golf court, dan industri rumah makan/restoran.

Pada umumnya industri skala menengah – besar ini sudah memiliki IPAL. Namun kapasitas, system pengoperasian, pemeliharaan, dan pemantauannya belum banyak yang benar-benar melakukan dan sesuai dengan tuntutan dokumen lingkungannya. Seringkali dokumen lingkungan dan IPAL tersebut hanya berfungsi sebagai pelengkap dalam operasional suatu industri.

3.4.2. Industri Kecil

Saat ini di Kabupaten Padang Pariaman terdapat sekurangnya 65 jenis industri kecil, dan sebagian besar tidak memiliki dokumen panduan dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungannya.

Sulit melakukan pembinaan dan pemantauan terhadap industri kecil karena beberapa hal, diantaranya : letaknya yang terpencar-pencar, jumlahnya yang relative banyak, modal nya kecil, sehingga seringkali mengenyampingkan masalah-masalah yang menurut mereka tidak

urgen, skala usaha yang kecil juga membuat mereka berpendapat bahwa dampak yang akan ditimbulkan juga kecil, dan lain sebagainya.

Industri-industri kecil ini biasanya juga tidak dilengkapi dengan IPAL.

3.4.3. Beban Pencemaran Limbah Cair Industri Besar, Menengah dan Kecil

Effluent dari kegiatan industry di atas seharusnya telah melalui proses pengolahan limbah yang baik sebelum dibuang ke lingkungan (baik melalui drainase atau ke sungai). Berdasarkan hasil pemantauan Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman ternyata tidak semua usaha di atas memiliki sistem IPAL yang memenuhi kriteria baik, seringkali IPALnya tidak dioperasikan secara optimal, bahkan ada pula yang tidak memiliki sistem IPAL. Kondisi ini tentu akan dapat memberikan tekanan terhadap BOD, COD, DO perairan atau badan sungai yang menerima limbah tersebut.

Tabel berikut menggambarkan beban limbah cair dari beberapa industry skala menengah – besar.

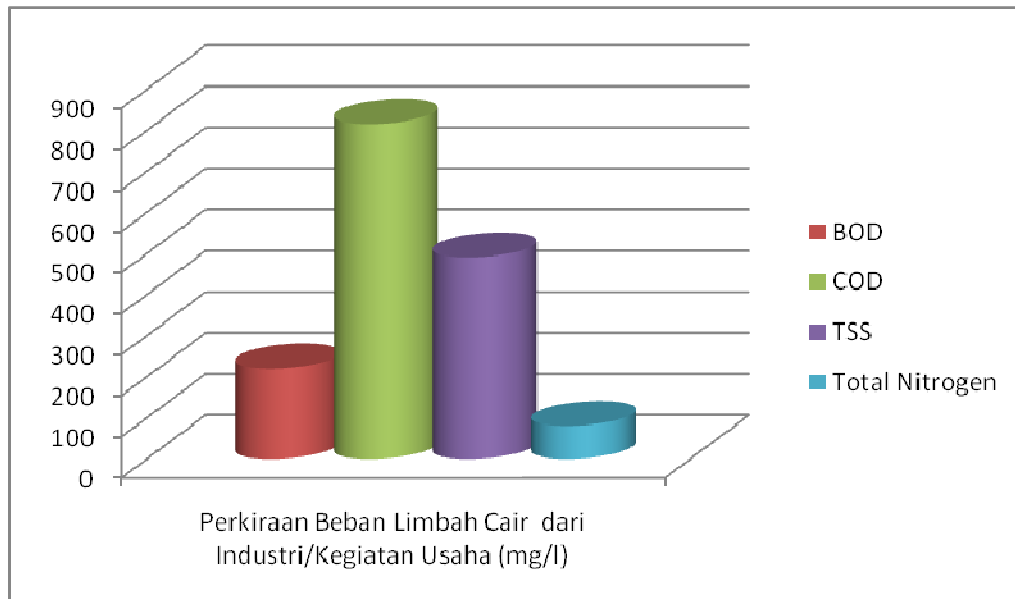
Tabel 3.7.
Perkiraan Beban Limbah Cair dari Industri/Kegiatan Usaha

No.	Jenis Industri	Produksi (ton/tahun)	Beban Limbah Cair (mg/l)			
			BOD	COD	TSS	Total Nitrogen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	PLTA	10,5 MW	3,06	25,01	22,62	1,30
2	Ind. Minuman Ringan	3.082.459	1,9	24,0	4,8	3,1
3	Ind. Pengolahan Kelapa	9.069.750	-	-	-	-
4	Ind. Pakan Ternak	90.000	-	-	-	-
5	Ind. Pengolahan Biji Sawit	360.000	67,4	248,0	75,0	62,0
6	Ind. Pengolahan Batu dan Aspal	1.548.400	35,0	136,0	23,3	
7	Ind. Pengolahan Plastik	600	-	-	-	-
8	Bandar Udara	2.112.803 org	13,6	57,5	102,0	-
9	Ind. Peternakan Ayam	18.800.000 ekor	94,0	304,0	252,0	-
10	Ind. Penetasan Ayam	18.800.000 DOC	-	-	-	-
11	Ind. Bumbu Masak	6.000.000	-	-	-	-
12	Ind. Pengisian Gas	200.000	-	-	-	-
13	Ind. Farmasi		4,94	21,33	11,00	14,00
Total			219,95	815,83	490,72	80,402

Keterangan : (-) data tidak tersedia

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Gambar 3.16.
Perkiraan Beban Limbah Cair dari Industri/Kegiatan Usaha



Untuk industri skala kecil, belum ada data perkiraan beban limbah cairnya. Hal ini bukan berarti bahwa industri kecil tidak mencemari lingkungan. Cukup banyak keluhan dari masyarakat sekitar industri kecil berkenaan dengan limbah yang dihasilkan. Apalagi dengan jumlahnya yang banyak, maka apabila persepsi setiap industri kecil menghasilkan sedikit limbah, jika dikumpulkan jumlahnya tentu akan menjadi besar juga.

Untuk mengatasi hal ini, pemerintah melalui dinas perindustrian perlu turun tangan membantu (menyusun dokumen lingkungan, membuat contoh IPAL) dan melakukan pembinaan bagaimana mengelola dan memantau lingkungan usaha dengan baik sehingga tidak hanya sekedar menciptakan lapangan usaha atau lapangan kerja guna menambah income tetapi sekaligus tidak membebani/mencemari lingkungan.

3.4.4. Beban Pencemaran Emisi Gas Buang Industri Besar, Menengah dan Kecil

Bentuk pencemaran lain yang menjadi masalah utama di Kabupaten Padang Pariaman adalah pencemaran udara akibat kegiatan industri dan meningkatnya jumlah kendaraan.

Dewasa ini sektor industri yang paling signifikan menyebabkan terjadinya pencemaran udara adalah berasal dari kegiatan stone crusher & asphalt mixing plant. Dampak pencemaran udara akan menyebar luas sesuai dengan perilaku iklim dan arah angin. Dan penyebaran pencemaran ini tidak mengenal batas administratif.

Tabel 3.8.
Perkiraan Beban Pencemaran Emisi Industri

No.	Parameter	Satuan	Lokasi		
			PT. IUP	DPPU BIM	PT. JAPFA
1	SO ₂	µg/Nm ³	52.39	-	61.52
2	CO	µg/Nm ³	2.77	-	4.84
3	NO ₂	µg/Nm ³	0.58	0.11	56.13
6	TSP	µg/Nm ³	327.94	30.75	40.63

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

Sumber emisi industri berasal dari berbagai sumber, seperti cerobong asap, genset, incinerator, tungku pembakaran, dan lain-lain. Pengelolaan emisi udara merupakan aspek penting dalam pengelolaan lingkungan selain dari air.

Pada tabel di atas terlihat parameter TSP (*total suspended particulat*) dari PT. Usaha Inti Padang cukup tinggi, meski belum melampaui baku mutu (KEP-13/MENLH/3/1995 tentang Baku Mutu Sumber Emisi Tidak Bergerak). Untuk parameter lainnya yaitu SO₂, CO, dan NO₂ juga masih berada dalam batas normal (di bawah standar baku mutu).

3.5. PERTAMBANGAN

Kabupaten Padang Pariaman yang wilayahnya dikelilingi oleh perbukitan dan lautan mempunyai banyak aliran sungai kecil dan sedang serta mempunyai banyak potensi bahan galian, terutama sekali bahan galian golongan C.

Di Padang Pariaman saat ini tercatat tidak ada usaha pertambangan skala besar yang beroperasi. Izin usaha pertambangan yang ada di daerah ini hanya merupakan pertambangan rakyat dengan luas perusahaan berkisar antara 1 sampai 3 hektar per-izin.

Lokasi bahan tambang di Kabupaten Padang Pariaman tersebar di beberapa tempat, seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3.9.
Jenis, Deposit, dan Produksi Bahan Galian
Di Kabupaten Padang Pariaman

Nama Bahan Galian		Lokasi (Kecamatan)	Perkiraan Potensi
1.	Obsidian	IV Koto Aur Malintang	7.877.000 m ³
2.	Trass	Sungai Limau Sungai Geringging V Koto Kampung Dalam VII Koto Sei. Sarik Lubuk Alung	11.440.000 Ton
3.	Perlit	IV Koto Aur Malintang	692.000 m ³
4.	Batu Kapur / <i>Limestone</i>	2x11 Enam Lingkung	1.500.000 Ton
5.	Batu Apung / <i>Pumice</i>	2x11 Enam Lingkung	-
6.	Andesit	Patamuan V Koto Timur	311.000 m ³ 360.000 m ³
7.	Pasir Besi / <i>Iron Sand</i>	Ulakan Tapakis	18.750 m ³
8.	Pasir dan Batu / <i>Sand and Stone</i>	Sungai Limau V Koto Kampung Dalam VII Koto Sei. Sarik Sungai Geringging	2.435 Ton
9.	Trakhit	Sungai Limau 2x11 Enam Lingkung	700.000 m ³
10.	Batu Sabak / <i>Sabakstone</i>	2x11 Enam Lingkung 2x11 Kayu Tanam	25.000 m ³

Sumber : Dinas Koperasi, Perindustrian, Perdagangan, Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Padang Pariaman

Akan tetapi dari realitas yang terjadi selama ini, kegiatan pertambangan ini telah menimbulkan cukup banyak kerusakan terhadap lingkungan. Dampak dari penambangan batu bintang di Kecamatan IV Koto Aur Malintang telah menimbulkan kerusakan terhadap lahan bekas penambangannya karena tidak dilakukannya reklamasi, kerusakan terhadap sawah-sawah penduduk di sekitarnya, banjir pada musim hujan yang bahkan dampaknya melewati batas wilayah Kabupaten Padang Pariaman yang berbatasan dengan Kabupaten Agam.

Demikian juga halnya dengan penambangan bahan galian C jenis pasir, batu dan kerikil. Hampir di semua lokasi yang ada aktivitas tersebut masyarakatnya mengeluhkan terjadinya peningkatan debu, genangan pada musim hujan, serta rusaknya lahan dan prasarana jalan.

Di Kecamatan Lubuk Alung juga terjadi runtuhnya sebagian badan jalan akibat penambangan dilakukan di sungai yang berada dekat ke jalan raya dan jembatan.

Selain kegiatan penambangan itu sendiri, tata cara pengangkutan bahan galian tersebut juga berpotensi menimbulkan kerusakan pada jalan-jalan yang dilaluinya karena tidak sesuainya tonnase truk pengangkut dengan kelas jalan yang dilalui, di samping dapat membahayakan pengguna jalan lainnya.

Untuk mengurangi dampak yang lebih jauh maka Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman telah menetapkan program-program yang akan dilaksanakan, yaitu :

1. Mengadakan penelitian, pemetaan, dan kajian mendalam tentang potensi bahan tambang yang ada di wilayah Kabupaten Padang Pariaman;
2. Mendorong pihak swasta untuk berusaha di bidang pertambangan dengan menciptakan iklim investasi yang kondusif tanpa melupakan ketentuan-ketentuan yang menyangkut lingkungan dan kelestarian alam;
3. Pembinaan terhadap kegiatan pertambangan tradisional tentang tertib perizinan dan teknis pengelolaan pertambangan yang baik;
4. Peningkatan kualitas SDM dalam penguasaan ilmu dan teknologi pertambangan melalui pendidikan, pelatihan, dan penelitian;
5. Pembangunan jaringan informasi bisnis bidang pertambangan untuk memudahkan akses konsumen dan calon investor terhadap komoditi pertambangan.

3.6. ENERGI

Kebutuhan energi utama untuk penerangan di Sumatera Barat umumnya dan Kabupaten Padang Pariaman khususnya masih dipasok oleh PLN dengan PLTA Singkarak yang berada di Korong Asam Pulau Nagari Anduring Kabupaten Padang Pariaman. Beberapa tahun belakangan memang telah ada pemanfaatan energi surya di beberapa daerah yang sulit dijangkau PLN, namun penggunaannya masih sangat sedikit. Demikian pula halnya dengan pembangkit listrik tenaga mikrohidro, telah dilakukan eksplorasinya, namun saat ini belum cukup signifikan eksplorasinya.

3.6.1. Konsumsi Bahan Bakar Berdasarkan Realisasi Penyaluran BBM di SPBU

BBM yang ada saat ini terdiri dari premium, solar, pertamax, dan minyak tanah merupakan sumber energi / bahan bakar yang digunakan oleh hampir semua sektor, terutama sektor perhubungan (transportasi).

Untuk Kabupaten Padang Pariaman berdasarkan realisasi penyaluran BBM di stasiun pengisian bahan bakar umum, penjualan terbanyak adalah premium (4.165 kiloliter/bulan), kemudian diikuti oleh solar (2.497,25 kiloliter/bulan), dan yang paling sedikit pertamax (10,20 kiloliter/bulan), yang dilayani oleh tujuh unit SPBU yaitu SPBU Palapa, Lubuk Alung, Sicincin, Kayu Tanam, Toboh Sintuk, Toboh Kampung Dalam, dan Buayan yang tersebar pada enam Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman.

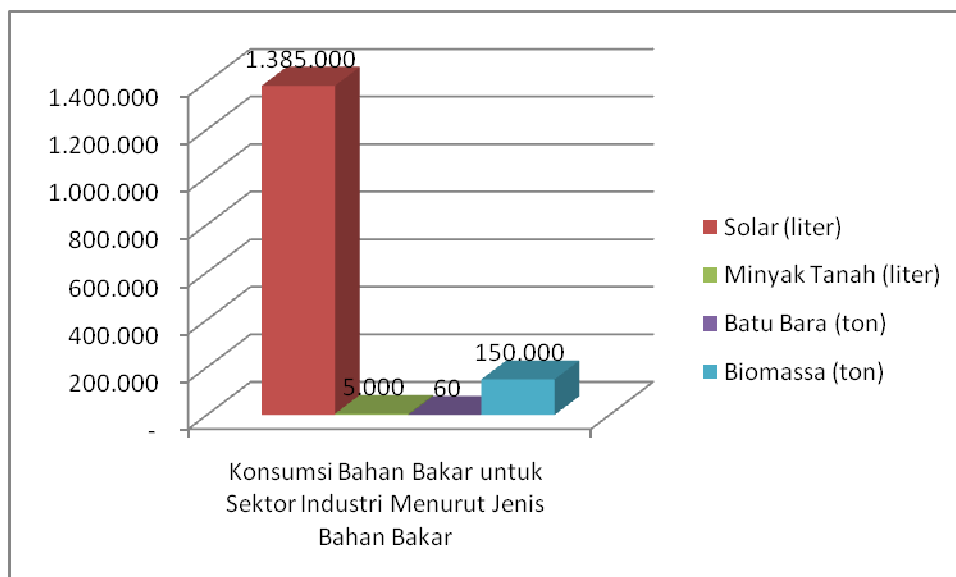
Saat ini jenis BBM yang tersedia di SPBU-SPBU tersebut antara lain premium, solar (bersubsidi dan non subsidi), dan pertamax. BBM jenis pertamax yang didasarkan pada program pemerintah mulai tahun 2011 merupakan jenis BBM non subsidi yang diklaim lebih ramah lingkungan karena tidak mengandung timbal (Pb)

Penggunaan bahan bakar akan cenderung terus mengalami peningkatan seiring dengan laju pembangunan. Perbandingan penggunaan bahan bakar minyak jenis premium dan solar dapat dilihat pada grafik berikut ini :

3.6.2. Konsumsi Bahan Bakar Sektor Industri

Pada tahun 2013 tercatat konsumsi BBM industri untuk pemakaian solar sebesar 1.385.000 liter/tahun, minyak tanah 5.000 liter/tahun, batubara 60 ton/tahun dan biomassa 150.000 ton/tahun.

Gambar 3.17.
Konsumsi Bahan Bakar untuk Sektor Industri



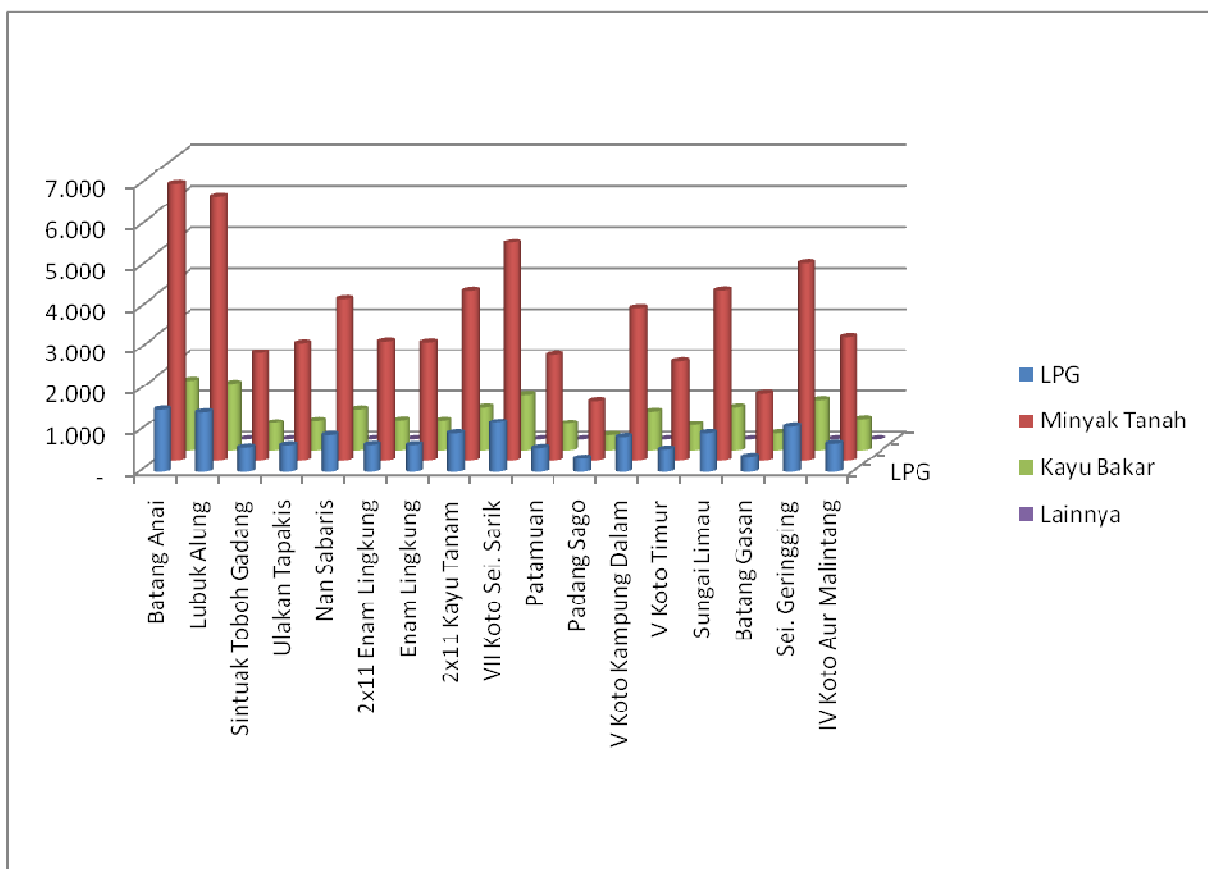
Terjadi pengurangan industri yang semula menggunakan batubara sebagai bahan bakar (diantaranya PT. Japfa Comfeed dan PT. Statika Mitra Sarana) beralih ke solar atau ke biomassa. Hal ini antara lain disebabkan, pembakaran dengan menggunakan batubara masih menyisakan *bottom ash* yang termasuk dalam kategori limbah B3, sehingga untuk penyimpanan atau pengelolaannya memerlukan izin PPLH.

Penggunaan biomassa oleh industri biasanya memanfaatkan limbah cangkang sawit atau tempurung kelapa.

3.6.3. Konsumsi Bahan Bakar Sektor Rumah Tangga

Penggunaan bahan bakar pada tingkat rumah tangga, dari 91.257 rumah tangga di Kabupaten Padang Pariaman 13.942 RT menggunakan LPG, 61.781 RT menggunakan minyak tanah, 15.513 RT masih menggunakan biomassa (kayu bakar, batok/tempurung kelapa, dll.) dan 21 RT memanfaatkan biogas dari kotoran ternak.

Gambar 3.18.
Konsumsi Bahan Bakar untuk Keperluan Rumah Tangga



Dari grafik di atas terlihat juga bahwa ada sebagian kecil masyarakat yang mulai memanfaatkan limbah kotoran ternak untuk kegiatan memasak di rumah tangga. Kegiatan ini mulai dikembangkan oleh kelompok-kelompok tani yang dibina oleh LSM Bumi Ceria, dan Kantor Lingkungan Hidup Padang Pariaman. Diharapkan ke depan kelompok-kelompok ini akan semakin berkembang, mengingat potensi biogas dari limbah atau kotoran ternak ini cukup besar.

Meskipun pada tahun 2013 telah dilaksanakan konversi pemakaian bahan bakar rumah tangga dari minyak tanah ke gas LPG, namun sebagian besar masyarakat Padang Pariaman masih memanfaatkan kompor minyak tanah. Hal ini mungkin disebabkan masih kurangnya sosialisasi tentang pemakaian kompor gas dan gencarnya pemberitaan tentang terjadinya ledakan dan kebakaran akibat salah pemakaian kompor gas, sehingga masyarakat masih khawatir menggunakannya.

3.6.4. Emisi CO₂ dari Konsumsi Energi Berbagai Sektor

Dari jumlah pemakaian energi oleh sektor transportasi, industri dan rumah tangga diperkirakan menghasilkan emisi gas karbondioksida sebagaimana tergambar pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.10.
Perkiraan Emisi CO₂ dari Konsumsi Bahan Bakar

No.	Sektor Pengguna Energi	Konsumsi Energi (SBM)	Emisi CO ₂ (Ton/Tahun)
1	Transportasi	Bensin	126.940.611
		Solar	309.166.104
2	Industri	Solar	8.984.634
		Batubara	389
		Minyak Tanah	32.436
		Biomasa	344.685
3	Rumah Tangga	LPG	10.853.178
		Minyak Tanah	48.093.543
		Biomasa	213.884
Total		504.629.464	35.704.962

Penggunaan bahan bakar pada sektor transportasi, industri dan rumah tangga akan menghasilkan emisi CO₂ yang merupakan gas rumah kaca. Emisi CO₂ terbesar bersumber dari sektor transportasi, baru kemudian diikuti oleh sektor rumah tangga. Sektor industri saat ini masih berada di urutan terbawah sebagai penyumbang emisi CO₂ di Kabupaten Padang Pariaman.

3.7. TRANSPORTASI

Sektor transportasi merupakan sektor penyumbang emisi terbesar. Pertumbuhannya tidak sejalan dengan penambahan prasarannya, yaitu berupa jalan, terminal, jembatan. Semakin meningkatnya jumlah kendaraan bermotor tidak diiringi oleh pertambahan panjang jalan. Hal ini mengakibatkan meningkatnya kemacetan di jalan-jalan terutama pada jam-jam tertentu. Kemacetan sangat berpengaruh terhadap peningkatan pencemaran udara.

3.7.1. Sarana Transportasi Umum

Untuk sarana terminal hanya terdapat 9 buah terminal tipe C yang terletak di ibukota kecamatan dengan luasan dan fasilitas yang kurang memadai.

Sarana perhubungan darat lain yang cukup diminati masyarakat dan bebas macet di Kabupaten Padang Pariaman adalah sarana transportasi kereta api. Sarana kereta api menjadi alternatif lain transportasi darat yang dipilih untuk penghubung jalur Kabupaten Padang Pariaman – Kota Padang. Jumlah penumpang yang memanfaatkan fasilitas ini pada tahun 2012 sebanyak 233.076 penumpang dengan nilai pendapatan untuk PT. Kereta Api Indonesia sebesar Rp. 679.001.500.

Bandara Internasional Minangkabau (BIM) yang luasnya 427.786 ha terletak di Nagari Ketaping Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman merupakan sarana perhubungan udara utama di Provinsi Sumatera Barat. Jumlah penerbangan (kedatangan dan keberangkatan) selama tahun 2012 adalah 15.073 untuk domestik dan 1.412 untuk penerbangan internasional.

Jumlah penumpang yang memanfaatkan bandara ini pada 2012 sebanyak 2.379.928 penumpang untuk penerbangan domestik dengan perincian sebanyak 1.192.401 penumpang yang datang, dan 1.187.527 penumpang yang berangkat. Sedangkan jumlah penumpang untuk penerbangan internasional adalah 253.752 orang dengan perincian sebanyak 125.215 penumpang yang datang, dan 128.537 penumpang yang berangkat. Meskipun berada di pesisir barat pulau Sumatera, hingga saat ini belum ada pelabuhan laut yang dibangun di Padang Pariaman.

3.7.2. Perkiraan Jumlah Limbah Padat dari Sarana Transportasi

Dari aktivitas pada prasarana dan sarana perhubungan yang ada (bandara, terminal) diperkirakan jumlah limbah padatnya sekitar 8 m³/hari, yang dikelola oleh pihak manajemen bekerjasama dengan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman selaku pengelola persampahan di daerah ini.

Tabel 3.11.
Perkiraan Volume Limbah Padat berdasarkan Sarana Transportasi

No.	Nama Tempat Sarana Transportasi	Tipe/Jenis/Klasifikasi	Luas Kawasan	Volume Limbah Padat (m ³ /hari)
Darat	Terminal Angkutan Umum			
1	Lubuk Alung	Tipe C	0,40	1,00
2	Sicincin	Tipe C	0,50	1,00
3	Pauh Kambar	Tipe C	0,25	0,50
4	Sungai Limau	Tipe C	0,40	1,00
5	Sungai Geringging	Tipe C	0,40	1,00
6	Kampung Dalam	Tipe C	0,25	0,50
7	Sungai Sarik	Tipe C	0,25	0,50
8	Padang Sago	Tipe C	0,25	0,25
9	Padang Alai	Tipe C	0,25	0,25
Udara	Bandar Udara			
1	Bandar Udara Internasional Minangkabau	II	427,786	2,00
Total			430,74	8,00

Jumlah limbah padat/sampah yang dihasilkan dari aktivitas di terminal-terminal tipe C yang ada di kecamatan-kecamatan relatif sedikit, karena pada umumnya keramaian yang terjadi biasanya cuma pada hari-hari tertentu saat hari pasar (hari balai).

Sedangkan limbah padat dari Bandara Internasional Minangkabau diangkut oleh Dinas PU Padang Pariaman setiap 3 hari sekali yaitu berupa 1 kontainer yang bermuatan 6 meter kubik sampah.

3.8. PARIWISATA

Sektor pariwisata merupakan salah satu sumber pendapatan bagi Padang Pariaman di samping pertanian. Cukup banyak lokasi obyek wisata yang tersebar di daerah ini, mulai dari wisata pantai, wisata pegunungan, wisata kuliner hingga wisata religi (*basyafa*).

Peningkatan kunjungan wisata akan meningkatkan tekanan terhadap lingkungan, apalagi jika tidak diikuti oleh pengelolaan yang baik. Meningkatnya volume limbah, baik sampah maupun limbah cair akan berdampak buruk terhadap kualitas perairan dan lingkungan sekitarnya jika penanganannya tidak tepat.

3.8.1. Lokasi Obyek Wisata, Jumlah Pengunjung dan Luas Kawasan

Kabupaten Padang Pariaman memiliki potensi sebagai daerah tujuan wisata alam yang tersebar di beberapa kecamatan. Dengan luas keseluruhan diperkirakan $\pm 447,25$ Ha, terdapat lebih kurang sebanyak 70 obyek wisata yang diantaranya terdiri dari wisata bahari seperti Pantai Arta di Kecamatan Sungai Llau, Pantai Ketaping di Kecamatan Batang Anai, dan Pantai Tiram di Kecamatan Ulakan Tapakis dengan pemandangan alam pantai yang indah dilengkapi dengan wisata kuliner.

Selain wisata alam pantai juga terdapat obyek wisata alam pegunungan yaitu Kawasan Wisata Anai dengan luas 413 ha yang dilengkapi dengan lapangan golf, resort, kolam renang dan tempat pemandian yang alami dan dapat dijadikan sebagai lokasi *outbound*.

Jenis wisata lainnya adalah wisata budaya diantaranya wisata sejarah pengembangan Islam (*basyafa*) di Sumatera Barat yaitu Makam Syekh Burhanudin dan Surau Tuo Syekh Burhanudin dengan perkiraan jumlah pengunjungnya mencapai lebih dari 1 juta orang pertahun.

Sepanjang tahun ini tercatat jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Padang Pariaman sebanyak 4.141.594 wisatawan domestik dan 5.703 wisatawan asing. Angka ini sedikit meningkat ($\pm 4,5\%$) dibanding tahun sebelumnya (yaitu 3.963.423 untuk wisatawan domestik, dan 5.432 untuk wisatawan asing).

3.8.2. Sarana Hotel dan Tingkat Hunian

Bertolak belakang dengan jumlah obyek wisata yang biasanya juga sejalan dengan jumlah hotel/penginapan, tidak demikian halnya dengan Kabupaten Padang Pariaman. Hanya terdapat 1 resort (setara hotel) dan 1 penginapan dengan tingkat hunian yang cukup rendah (kurang dari 50%). Hal ini berkemungkinan karena Padang Pariaman berada atau berdekatan dengan Kota Padang sebagai ibukota Provinsi Sumatera Barat dan Kota

Bukittinggi yang mungkin lebih tinggi daya tariknya, sehingga Padang Pariaman hanya dijadikan tempat wisata persinggahan saja.

3.8.3. Volume Limbah Padat dari Obyek Wisata

Dari sejumlah obyek wisata yang ada di Padang Pariaman, volume limbah padat yang dihasilkan diperkirakan sebanyak 13,25 m³/hari.

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan wisata ini relatif sedikit dan umumnya dikelola sendiri oleh manajemennya.

Tabel 3.12.
Perkiraan Jumlah Limbah Padat berdasarkan Lokasi Obyek Wisata, Jumlah Pengunjung dan Luas Kawasan

No.	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata	Jumlah Pengunjung (orang per tahun)	Luas Kawasan (Ha)	Volume Limbah Padat (m ³ /hari)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Kawasan Wisata Anai	Wisata Alam Pegunungan	4.147.297	413	3
2.	Pantai Tiram	Wisata Bahari		6	2,5
3.	Pantai Arta	Wisata Bahari		5	1
4.	Lubuak Simantung	Tempat Pemandian (sungai)		3	0,75
5.	Lubuak Bonta	Tempat Pemandian (sumber mata air)		7	0,5
6.	Makam Syech Burhanudin	Wisata Religi		2	2,5
7.	Panorama Puncak Kiambang	Wisata Alam Pegunungan		0,25	0,75
8.	Panorama Gunuang Tigo	Wisata Alam Pegunungan		2	0,5
9.	Gobah Tuangku Salih	Wisata Religi		0,25	0,5
10.	Ikan Larangan	Wisata Alam (Sungai)		0,5	0,75
11.	Surau Tuo Syech Burhanudin	Wisata Religi		0,25	0,5

Sumber : Dinas Pemuda, Olahraga, Seni Budaya dan Pariwisata & Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman

3.8.4. Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair dan Volume Limbah Padat dari Hotel

Pada umumnya obyek-obyek wisata yang ada di Padang Pariaman belum dikelola dengan baik. Demikian juga dengan hotel dan penginapan yang ada.

Dari hotel Anai Resort di Kecamatan 2X11 Kayu Tanam diperkirakan volume limbah padatnya 1,5 m³/hari, dan dari Wisma Paris di Kecamatan 2X11 Enam Lingkung volumenya

0,3 m³/hari. Sementara itu untuk beban limbah cairnya belum dilakukan pengukuran dan pengujian kualitas.

3.9. LIMBAH B3

Peningkatan sektor industri di Kabupaten Padang Pariaman sesungguhnya telah memberi kontribusi yang cukup besar terhadap PDRB Kabupaten Padang Pariaman dalam penyediaan lapangan pekerjaan. Namun sebaliknya, keberadaan industri-industri tersebut juga memberikan tekanan terhadap lingkungan.

Berbagai macam hasil sampingan dari industri di atas, seperti limbah padat, cair dan gas akan dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Diketahui bahwa Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merupakan sisa suatu usaha atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya atau beracun karena sifat, konsentrasi, atau jumlahnya baik secara langsung ataupun tidak langsung dapat mencemari dan membahayakan lingkungan hidup dan kelangsungan makhluk hidup.

3.9.1. Perusahaan Penghasil Limbah Limbah B3

Dari sejumlah industri atau perusahaan yang beroperasi di Kabupaten Padang Pariaman, pada umumnya menghasilkan limbah B3 berupa oli bekas. Hanya saja volume oli bekas yang dihasilkan tidak cukup signifikan untuk dimintakan izin penyimpanan sementara limbah B3-nya.

Jenis limbah B3 yang dihasilkan oleh industri atau perusahaan tersebut terdiri dari antara lain : oli bekas, baterai bekas, majun, reagen kimia kadaluarsa, separator, bola lampu/neon bekas dan lain-lain dengan total volume diperkirakan 19,79 ton/tahun. Saat ini tercatat perusahaan/industri yang menghasilkan limbah B3 di Padang Pariaman diantaranya adalah :

1. PT. PLN (PLTA Singkarak). Limbah B3 yang dihasilkan antara lain : oli bekas, aki bekas, baterai bekas, kain majun, neon bekas, dan lain-lain.
2. PT. Coca Cola Bottling Indonesia. Limbah B3 yang dihasilkan antara lain : oli bekas, aki bekas, kain majun, neon bekas, bahan kimia kadaluarsa.
3. PT. Pertamina Unit DPPU BIM. Limbah B3 yang dihasilkan antara lain : oli bekas, bola lampu bekas,
4. PT. Usaha Inti Padang Limbah B3 yang dihasilkan yaitu oli bekas.
5. PT. Bumi Sarimas Indonesia. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu oli bekas, bola lampu dan neon bekas.

6. PT. Charoen Pokphand Jaya Farm. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu oli bekas dan desinfektan bekas pakai.
7. PT. Japfa Comfeed. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu oli bekas
8. PT. Nusantara Beta Farma. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu oli bekas, obat-obat dan bahan kimia kadaluarsa.
9. RSUD Parit Malintang. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu obat-obatan yang kadaluarsa
10. Rusah Sakit Khusus Paru. Limbah B3 yang dihasilkan yaitu obat-obat dan bahan kimia kadaluarsa, limbah radiologi.

Dari jumlah tersebut, belum ada setengahnya yang telah memiliki izin pengelolaan limbah B3. Hal tersebut tentunya merupakan beban bagi Kantor Lingkungan Hidup selaku instansi pengelola lingkungan hidup di Kabupaten Padang Pariaman untuk mensosialisasikan aturan-aturan terkait dengan pengelolaan limbah B3.

3.9.2. Perusahaan Yang Mendapatkan Izin Pengelolaan Limbah B3

Di Padang Pariaman sampai tahun 2012 hanya ada 4 perusahaan dengan jenis dan volume limbah B3 yang cukup besar yang telah mempunyai izin, yaitu PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Bukittinggi Unit PLTA Singkarak yang terletak di Korong Asam Pulau Nagari Anduring Kecamatan 2X11 Kayu Tanam, PT. Coca Cola Bottling Indonesia, PT. Pertamina (Persero) Unit DPPU BIM, dan PT. Usaha Inti Padang yang terletak di Kecamatan Batang Anai.

Hal ini dikarenakan industri atau perusahaan lainnya tersebut, selain limbah B3-nya tidak cukup banyak juga limbah yang berupa oli bekas dimanfaatkan kembali oleh industri untuk melumasi mesin-mesin industrinya.

3.9.3. Perusahaan Yang Mendapatkan Izin Pengangkutan Limbah B3

Di Kabupaten Padang Pariaman saat ini belum ada perusahaan yang mendapatkan izin pengangkutan limbah B3. Jadi selama ini pihak PT. PLN (PLTA Singkarak), PT. Coca Cola, PT. Pertamina, PT. Usaha Inti Padang hanya memanfaatkan perusahaan pengangkutan limbah B3 yang berasal dari Kota Padang.

Tentunya hal ini cukup menjadi kendala, mengingat bahwa izin penyimpanan sementara limbah B3 ini hanya diperbolehkan maksimal selama 6 bulan.

Jika limbah B3 yang dihasilkan jumlahnya tidak cukup signifikan, pastinya biaya transportasi limbah tersebut tidak sebanding dan akan menimbulkan biaya tinggi.

BAB IV

UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

4.1. REHABILITASI LINGKUNGAN

Dalam rangka mengatasi permasalahan lingkungan yang timbul sebagai akibat kegiatan dan aktivitas pembangunan yang merupakan bagian dari upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi, di Kabupaten Padang Pariaman telah dilakukan upaya-upaya rehabilitasi dengan berbagai kegiatan seperti penghijauan, reboisasi, dan perbaikan kualitas fisik lingkungan baik oleh instansi pemerintah maupun oleh masyarakat.

4.1.1. Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi

Realisasi kegiatan reboisasi yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman melalui Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan pada tahun 2013 dilokasikan di Kecamatan Lubuk Alung pada lahan seluas 50 hektar dengan jumlah tanaman sebanyak 60.500 pohon. Dilihat dari lokasi kegiatan reboisasi, Lubuk Alung termasuk kecamatan yang mempunyai wilayah hutan dengan luas hutan 4.083 hektar dan badan air seluas 200 hektar. Sebagaimana diketahui hutan dan vegetasi yang tumbuh di atas tanahnya selain dibutuhkan untuk suplai oksigen yang digunakan oleh manusia dan satwa, juga berfungsi sebagai penahan/penyimpan cadangan air, baik air tanah maupun air permukaan.

Selain kegiatan reboisasi, Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman juga melakukan kegiatan penghijauan berupa pengayaan hutan rakyat.

Luas lahan yang dijadikan lokasi penghijauan lebih kurang 191 hektar yang tersebar di-5 kecamatan, yaitu : Kecamatan Nan Sabaris, Enam Lingkung, VII Koto Sungai Sarik, Batang Gasan dan IV Koto Aur Malintang dengan jumlah tanaman 83.250 pohon.

Kegiatan penghijauan di atas (kecuali di Kecamatan Nan Sabaris dan Enam Lingkung) dilakukan oleh Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kabupaten Padang Pariaman.

Kantor Lingkungan Hidup pada tahun 2013 melakukan penanaman pada 15,5 hektar lahan dengan 6250 batang bibit pohon yang terdiri dari cemara laut, pinago (nyamplung), ketaping, jambu monyet, mahoni, beringin, dan ketaping kencana. Penghijauan yang dilakukan di Kecamatan Nan Sabaris dilaksanakan bersamaan dengan peringatan hari lingkungan hidup se-dunia tahun 2013 di Kabupaten Padang Pariaman. Sedangkan penghijauan yang

dilaksanakan di Kecamatan Enam Lingsung merupakan bagian dari rangkaian kegiatan dipindahkannya pusat pemerintahan Kabupaten Padang Pariaman dari Kota Pariaman ke Parit Malintang.

Baik pada kegiatan reboisasi maupun penghijauan, pemilihan jenis tanaman biasanya disesuaikan dengan kondisi lahan dan kebutuhan masyarakat setempat. Jadi diharapkan tanaman tersebut selain berfungsi untuk konservasi lahan, masyarakat dapat pula memetik hasilnya suatu saat (kecuali penanaman yang dilakukan di kawasan kantor Bupati di Parit Malintang juga ditambahkan beberapa jenis tanaman hias seperti palem ekor tupai, pucuk merah dan ketaping kencana).

4.1.2. Kegiatan Fisik Lainnya oleh Instansi dan Masyarakat

Untuk kegiatan fisik lain yang termasuk dalam kategori rehabilitasi lingkungan pada tahun 2013 cukup beragam, mulai dari penanaman pohon, penguatan tebing sungai, hingga pembuatan biogas sebagaimana diuraikan dibawah ini:

1. Kegiatan yang dilaksanakan oleh Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Padang Pariaman yaitu pemeliharaan dan pengayaan hutan rakyat. Kegiatan ini berlokasi di 3 nagari, yaitu Sungai Sarik, Batang Gasan, Aur Malintang. Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya dinas ini rutin melakukan penghijauan dengan aneka bibit tanaman (diutamakan tanaman unggulan lokal) seperti durian, jengkol, surian, dan lainnya.
2. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman melakukan 2 kegiatan perbaikan kualitas lingkungan. Pertama adalah penguatan tebing sungai Batang Tampunik di Tandikat (Kecamatan Patamuan) dan normalisasi serta penguatan tebing sungai Batang Kalampaian yang berlokasi di Kecamatan Sungai Limau.
3. Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Sumbar melakukan kegiatan perbaikan kualitas lingkungan di daerah ini berupa penguatan tebing sungai dan pengendalian banjir sungai Batang Mangor di Kecamatan Nan Sabaris. Kegiatan tersebut merupakan lanjutan dari kegiatan serupa yang telah dimulai pada tahun sebelumnya.
4. Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman melakukan perbaikan kualitas fisik lingkungan dengan kegiatan pembangunan turap untuk penguatan tebing sungai Batang Tapakis di Kecamatan 2X11 Kayu Tanam. Selain itu kegiatan lainnya adalah pembangunan 36 unit sumur resapan yang berlokasi di Kecamatan Enam Lingsung, 2X11 Enam Lingsung dan 2X11 Kayu Tanam. Pembangunan sumur-sumur resapan ini diprioritaskan pada lahan-lahan dengan elevasi cukup tinggi dan tinggi muka air tanah

yang rendah (dalam) dengan tujuan untuk meningkatkan cadangan air tanah dan mengurangi terjadinya air larian (*run off*). Kegiatan ini didanai dari DAK LH Tahun 2013. Ke depan Pemerintah Kabupaten kiranya perlu memikirkan untuk membuat Peraturan Daerah tentang kewajiban membuat sumur resapan bagi usaha atau kegiatan tertentu yang diprediksi berpotensi menyebabkan terjadinya penurunan atau pengurangan cadangan air tanah. Sedangkan untuk skala rumah tangga direkomendasikan untuk membuat lubang-lubang resapan biopori.

Selain dari itu pada tahun 2013 ini DAK LH juga dimanfaatkan untuk kegiatan pembangunan taman hijau yang berlokasi di Tiram Kecamatan Ulakan Tapakis dan pembuatan biodigester yang merupakan salah satu upaya memanfaatkan gas metan (salah satu gas/bahan perusak ozon) yang berasal dari kotoran ternak sapi untuk kebutuhan memasak di rumah tangga.

Gambar 4.1.
Kegiatan Perbaikan Kualitas Fisik Lingkungan
Kabupaten Padang Pariaman



Keterangan : pembuatan biodigester, dan penguatan tebing sungai dengan bangunan turap sistem ekohidrolik (atas), pembangunan sumur resapan (bawah)
Dokumentasi : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman (2013)

Peningkatan peran serta masyarakat dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan tahun ini menunjukkan sedikit peningkatan dibanding tahun yang lalu. Upaya-upaya perbaikan lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat tersebut kegiatannya antara lain :

1. Penanaman bibit pohon ketaping di Nagari Ketaping Kecamatan Batang Anai sebanyak 300 batang yang merupakan corporate social responsibility PT. Pertamina DPPU BIM.
2. Penanaman mangrove di Pantai Tiram Kecamatan Ulakan Tapakis oleh Mapala Universitas Negeri Padang.
3. Kodim 0308 Padang Pariaman turut ambil bagian dalam melakukan penghijauan di Kayu Tanam. Pada tahun sebelumnya kesatuan tentara ini juga telah banyak melakukan pembibitan dengan aneka jenis tanaman penghijauan.
4. LSM Field Bumi Ceria yang selama beberapa tahun belakangan ini banyak melakukan kegiatan-kegiatan fisik dan pembinaan terhadap masyarakat dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, yang diantaranya adalah :
 - Pembuatan Biogas dan pemanfaatannya sebagai energi alternatif dan pemanfaatan pupuknya untuk tanaman multiguna
 - Pembuatan Lubang Biopori
 - Pembentukan bank sampah dan kelompok pengelolanya

Sementara itu kegiatan-kegiatan yang telah dimulai pada tahun sebelumnya tetap berlanjut dilakukan oleh masyarakat, sebagai berikut :

- Penangkaran penyu di Pantai Gasan oleh masyarakat Pantai Gasan Indah Permai. Sejak dimulainya kegiatan ini pada tahun 2011, sudah ratusan penyu yang berhasil ditangkap, dan kemudian dilepas ke laut setelah cukup besar.
- Pemanfaatan limbah pertanian (jerami) sebagai pupuk organik dalam pertanian oleh Kelompok Tani Marsilan di Kecamatan Batang Anai. Tahun ini semakin meluas ke Kecamatan Ulakan Tapakis dengan adanya kegiatan produksi sayuran organik.
- Pemeliharaan ikan *uduh* (ikan larangan) yang ada di hampir semua nagari di Kabupaten Padang Pariaman. Tapi dari semua nagari yang telah ikut diperlombakan sampai ke tingkat provinsi adalah ikan larangan oleh masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang di Kecamatan IV Koto Aur Malintang.
- Perlindungan sumber air *bulak'an limo hantu* oleh masyarakat Nagari Guguk Kecamatan 2X11 Kayu Tanam.

Adanya kegiatan-kegiatan lingkungan yang digerakkan oleh masyarakat setempat hendaknya dapat diapresiasi dan dijadikan kearifan lokal oleh pemerintah dengan memberikan stimulan dan pembinaan berkelanjutan.

4.2. AMDAL

Sampai tahun 2013 Kabupaten Padang Pariaman belum juga mempunyai Komisi Amdal. Namun tidak berarti tidak ada kegiatan wajib amdal di sini. Tercatat ada 3 kegiatan wajib amdal di Padang Pariaman yang pembahasannya dilakukan di Komisi Amdal Provinsi Sumatera Barat, yaitu Rencana Peningkatan Jalan Ruas Batas Kota Pariaman – Manggopoh, Rencana Pembangunan Jalan Tol Duku – Sicincin, dan Pembangunan Balai Pendidikan dan Pelatihan Ilmu Pelayaran (BP2IP) Sumatera Barat yang berlokasi di Pantai Tiram Kecamatan Ulakan Tapakis.

4.2.1. Dokumen Izin Lingkungan

Selama tahun 2013 di Kabupaten Padang Pariaman terdapat lima usaha/kegiatan yang telah diberikan rekomendasi atau persetujuannya oleh Kantor Lingkungan Hidup yang terdiri dari rekomendasi UKL-UPL dan izin lingkungan. Sejak Januari hingga Desember 2013 tercatat usaha/kegiatan yang telah diberikan rekomendasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1.
Usaha/Kegiatan Yang Telah Diterbitkan Izin Lingkungannya oleh
Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2013

No.	Jenis Dokumen	Kegiatan	Pemrakarsa
(1)	(2)	(3)	(4)
1	UKL-UPL	Pembangunan Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumbar	Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru Provinsi Sumbar
2	UKL-UPL	Rencana Pembangunan Intake dan IPA di Sungai Limau	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman
3	UKL-UPL	Rencana Pembangunan Intake dan IPA di Nagari Malai III Koto Sungai Geringging	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman
4	UKL-UPL	Rencana Pembangunan Intake dan IPA di Batu Basa	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman
5	UKL-UPL	Rencana Pembangunan Kantor DPRD Kabupaten Padang Pariaman	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman

Selain itu masih ada persetujuan terhadap SPPL (Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup) yang kebanyakan terdiri dari usaha/kegiatan pertambangan rakyat (skala kecil), dan klinik-klinik kesehatan.

4.2.2. Pengawasan Izin Lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, SPPL)

Kegiatan pengawasan Amdal dan UKL-UPL yang rutin dilakukan setiap tahun oleh Kantor Lingkungan Hidup, pada tahun 2013 ini telah dilakukan di perusahaan, industri atau lokasi usaha/kegiatan sebagaimana terdapat pada Tabel UP-5 Buku Data SLHD 2013.

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, dari hasil pemantauan tersebut masih terlihat kecenderungan bahwa pada umumnya dokumen lingkungan hidup yang dimiliki oleh penanggung jawab usaha/kegiatan masih diperlakukan hanya sebatas sebagai persyaratan dalam mendapatkan atau memperpanjang izin saja. Belum banyak yang benar-benar melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan sebagaimana pernyataan mereka dalam dokumen tersebut. Begitu pula dengan pelaporan per-semester, masih sedikit sekali yang melakukan dan membuatnya.

Dari beberapa perusahaan yang dipantau selama tahun 2013, kinerja lingkungannya dapat dibagi menjadi :

1. Perusahaan yang telah membuat laporan RKL-RPL atau UKL-UPL dan telah melakukan pengelolaan dan pemantauan sebagaimana mestinya, yaitu :
 - a. PT. Coca Cola Bottling Indonesia
 - b. PT. Pertamina (Persero) DPPU BIM
 - c. PT. PLN (Persero) Unit PLTA Singkarak
 - d. PT. Usaha Inti Padang
 - e. PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk dengan kegiatan Penetasan Ayam
2. Perusahaan yang telah membuat laporan RKL-RPL atau UKL-UPL tapi belum melakukan pengelolaan dan pemantauan sebagaimana mestinya, terdiri dari :
 - a. PT. Bumi Sarimas Indonesia
 - b. PT. Multibreeder Adirama Indonesia Tbk.
 - c. PT. Angkasa Pura II
3. Perusahaan yang belum membuat laporan Amdal/UKL-UPL, yaitu diluar dari perusahaan yang terdapat pada poin 1 dan 2 di atas.

Selain itu masih banyak usaha/kegiatan yang tidak terpantau disebabkan minimnya alokasi anggaran yang diperuntukkan untuk kegiatan pemantauan.

4.3. PENEGAKAN HUKUM

4.3.1. Status Pengaduan Masyarakat

Pada tahun 2013 jumlah kasus lingkungan yang diadukan oleh masyarakat relatif sama dibanding tahun sebelumnya, yaitu hanya 5 pengaduan. Kasus yang diadukan terkait

pencemaran oleh limbah usaha/kegiatan industri, penambangan ilegal, dan peternakan yang terletak berdekatan dengan permukiman penduduk.

Penyelesaian kasus atau pengaduan yang masuk dilakukan dengan jalan berkoordinasi dengan institusi atau SKPD yang membidangi dan SKPD terkait lainnya. Selanjutnya dilakukan kunjungan ke lapangan dan kemudian diadakan rapat guna penyelesaian kasus tersebut. Dari kasus-kasus pengaduan yang ada selama ini, belum ada yang benar-benar sampai ke taraf pemberian sanksi atau *punishment*.

Kasus-kasus pengaduan di atas telah ditindaklanjuti oleh Pemkab. Padang Pariaman dengan melakukan inspeksi ke lokasi yang bersangkutan, rapat / musyawarah dengan masyarakat yang juga dihadiri oleh aparat penegak hukum (Polri).

Jika diamati kasus-kasus pengaduan tersebut sebenarnya tidak termasuk dalam kasus lingkungan (kecuali kasus yang terkait dengan pencemaran limbah sisa pengolahan aspal yang dilakukan oleh PT. Statika Mitra Sarana di Kenagarian Kapalo Hilalang, Kecamatan 2X11 Kayu Tanam yang telah memiliki izin lingkungan), karena semua kegiatan yang diadakan ilegal sehingga penanganannya lebih tepat dilakukan oleh instansi terkait. Institusi Lingkungan Hidup dalam hal ini hanya bertindak sebagai pemantau dan pemberi rekomendasi terhadap hal-hal yang dilarang atau diperbolehkan sesuai peraturan di bidang lingkungan hidup.

Selain itu pada tahun 2013 ada satu kasus di Padang Pariaman yang penyelesaiannya difasilitasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup, yaitu kasus dugaan pencemaran air sungai Batang Anai oleh limbah yang berasal dari aktivitas industri PT. Bumi Sarimas Indonesia (PT. BSI) . Pihak KLH telah melakukan verifikasi pada tanggal 4 September 2013 ke PT. BSI dan pada bulan Desember telah mengadakan rapat terkait tindak lanjut hasil verifikasi dengan Bapedalda Provinsi Sumbar dan Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman. Selanjutnya KLH nanti akan membicarakan masalah *punishment* yang akan diberikan kepada PT. BSI dengan Bupati Padang Pariaman.

4.4. PERAN SERTA MASYARAKAT

4.4.1. Jumlah LSM Lingkungan Hidup

Permasalahan mengenai lingkungan hidup di Padang Pariaman cukup banyak dan kompleks, karena selain adanya industri juga ada kegiatan pertambangan (meskipun hanya berupa tambang galian C) dan kegiatan-kegiatan lainnya yang berpotensi memunculkan konflik lingkungan. Saat ini ada 2 Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang bergerak di

bidang lingkungan, yaitu P3MTBPI (Persatuan Petani Pemandu Masyarakat Tangguh Bencana dan Perubahan iklim) dan Field Bumi Ceria.

LSM Field Bumi Ceria selama beberapa tahun belakangan ini (tepatnya setelah terjadinya bencana gempa bumi di Padang Pariaman tahun 2009) telah melakukan kegiatan-kegiatan antara lain :

- ❖ Sekolah Lapangan (SL) penilaian kerentanan daerah secara partisipatif pada 21 nagari sebagai dasar pembinaan pada masing-masing nagari.
- ❖ SL sampah, mulai dari identifikasi sampah, pengelolaan (3R), manajemen (pembentukan kelompok dan bank sampah) sampai pemasarannya.
- ❖ Pembinaan sekolah SL Pengurangan Resiko Bencana Berbasis Sekolah di 17 sekolah dari 21 nagari.
- ❖ Pembibitan tanaman multi guna (PTMG) varietas lokal.
- ❖ Pembinaan kelompok lumbung pangan hidup di masing-masing nagari.
- ❖ Pembentukan dan pembinaan kelompok tani organik (Galangga).
- ❖ Eco Rice, penanaman tanaman padi sabatang organik varietas lokal.
- ❖ Pembuatan biogas dan pemanfaatannya sebagai energi alternatif dan pemanfaatan pupuknya untuk PTMG.
- ❖ Pembuatan lubang biopori, dan lain-lain.

LSM ini juga yang memprakarsai pembentukan 21 Kelompok Tani Proklam yang akhirnya dibina oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman.

4.4.2. Penerima Penghargaan Lingkungan

Pada tahun 2013 terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam penerimaan penghargaan di bidang lingkungan. Ada 13 penghargaan yang diberikan oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup untuk Kabupaten Padang Pariaman, yaitu :

1. Proper (Biru) untuk PT. Pertamina (Persero) DPPU BIM
2. Proper (Biru) untuk PT. Coca Cola Bottling Indonesia;
3. Sekolah Adiwiyata Nasional Tahun 2013 untuk SMA Negeri Lubuk Alung;
4. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Nagari Kudu Ganting
5. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Korong Toboh Marunggai
6. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Sei. Jilatang
7. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Korong Guguak
8. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Korong Lima Hindu
9. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Korong Sungai Puar
10. Piagam Partisipasi Proklam untuk Kelompok Proklam Korong Kandang Ampek

11. Piagam Partisipasi Proklamasi untuk Kelompok Proklamasi Korong Binuang
12. Piagam Partisipasi Proklamasi untuk Kelompok Proklamasi Korong Simpang
13. Piagam Partisipasi Proklamasi untuk Kelompok Proklamasi Korong Ringan-ringan

Dari Gubernur Sumatera Barat juga diterima 2 penghargaan yaitu :

1. Sekolah Adiwiyata Provinsi Sumbar Tahun 2013 untuk SMA Negeri Lubuk Alung
2. Sekolah Adiwiyata Nasional Tahun 2013 untuk SDN 14 Nan Sabaris

Untuk penghargaan lainnya diberikan oleh Bupati Padang Pariaman kepada sekolah-sekolah yang dinilai terbaik dalam Program Adiwiyata di Kabupaten Padang Pariaman.

4.4.3. Kegiatan Sosialisasi Lingkungan

Selama tahun 2013 ada beberapa kegiatan sosialisasi ataupun pembinaan lingkungan di Kabupaten Padang Pariaman yang telah dilaksanakan yaitu :

- ❖ Pembinaan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan (Adiwiyata) untuk semua elemen sekolah (murid, guru, komite sekolah) di Kabupaten Padang Pariaman pada 7 Mei 2013.
- ❖ Sosialisasi Peraturan Perundang-undangan tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan sasaran para stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan LH, yaitu aparatur pemda terkait baik di kabupaten maupun di kecamatan, aparat penegak hukum yaitu POLRI, TNI dan Kejaksaan Negeri, dan dunia usaha.
- ❖ Sosialisasi Peningkatan Peran serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah yang melibatkan pengelola sampah di pasar-pasar nagari serta pemilik usaha/kegiatan yang ada di Padang Pariaman.
- ❖ Sosialisasi Perda Kabupaten Padang Pariaman Nomor 4 Tahun 2010 tentang Perlindungan dan Pelestarian Lingkungan Hidup yang dilaksanakan oleh Bagian Hukum Pemkab. Padang Pariaman, dengan sasaran aparatur pemerintahan di nagari-nagari yang ada di Padang Pariaman.
- ❖ Sosialisasi dan edukasi masyarakat tentang konservasi sumber daya alam yang ditujukan bagi masyarakat Nagari Sunur Kec. Nan Sabaris dan masyarakat Nagari Guguk Kec. 2X11 Kayu Tanam.
- ❖ Sosialisasi pantai laut lestari dengan peserta masyarakat Nagari Gasan Gadang Kec. Batang Gasan.
- ❖ Konsultasi Publik Kajian Naskah Akademik Ranperda tentang Kewajiban Menanam dan Memelihara Pohon yang diikuti oleh Muspida, SKPD terkait, Camat, Wali Nagari, LSM, Perguruan Tinggi dan Tokoh Masyarakat.

Di samping itu ada juga kegiatan serupa berupa dialog antara masyarakat dengan pihak Pemkab. Padang Pariaman terkait masalah lingkungan, yang diadakan sesuai acara penanaman di Kecamatan Nan Sabaris pada peringatan hari lingkungan hidup pada tanggal 10 Juni 2013.

Jika diamati kegiatan pembinaan, penyuluhan atau sosialisasi lingkungan yang bisa dilakukan relatif sedikit dibanding permasalahan, program atau peraturan-peraturan bidang lingkungan yang perlu disosialisasikan. Hal itu tidak terlepas dari ketiadaan dukungan dana dalam pelaksanaannya. Beruntung pihak-pihak di luar institusi pengelola lingkungan hidup mau berperanserta dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

Gambar 4.2.
Kegiatan Sosialisasi Lingkungan Tahun 2013
Di Kabupaten Padang Pariaman



Keterangan gambar : Dialog masyarakat dengan Bupati Padang Pariaman usai penanaman pohon dalam rangka memperingati HLH 2013 di Pasie Sunur Kec. Nan Sabaris (atas) dan Sosialisasi peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan LH (bawah)
Dokumentasi : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Padang Pariaman (2013)

4.5. KELEMBAGAAN

4.5.1. Produk Hukum Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Produk hukum yang berkaitan dengan lingkungan yang telah di-SK-kan oleh Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman selama tahun 2013 hanya berupa SK Izin Lingkungan dari usaha/kegiatan yang wajib UKL-UPL dan SK Izin PPLH, yaitu :

- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 209/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Barat
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 273/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Intake dan Instalasi Pengolahan Air Bersih di Korong Kampung Baringin Kenagarian III Koto Aur Malintang Kec. Koto Aur Malintang
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 271/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Intake dan Instalasi Pengolahan Air Bersih di Korong Pinjawan Kenagarian Pilubang Kecamatan Sungai Limau
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 272/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Intake dan Instalasi Pengolahan Air Bersih di Korong Sungai Geringging II Kenagarian Malai III Koto Kecamatan Sungai Geringging
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 21/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Pembuangan Limbah Cair ke Badan Sungai Kepada PT. Nusantara Beta Farma
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 201/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Penyimpanan Sementara Limbah B3 Kepada PT. Usaha Inti Padang
- Keputusan Bupati Padang Pariaman Nomor 274/KEP/BPP-2013 tentang Pemberian Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Kantor DPRD Kabupaten Padang Pariaman di Parit Malintang,

selain dari perda, perbup dan SK yang telah ada sebelumnya (lihat tabel UP-9 Buku Data SLHD Tahun 2013).

4.5.2. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup

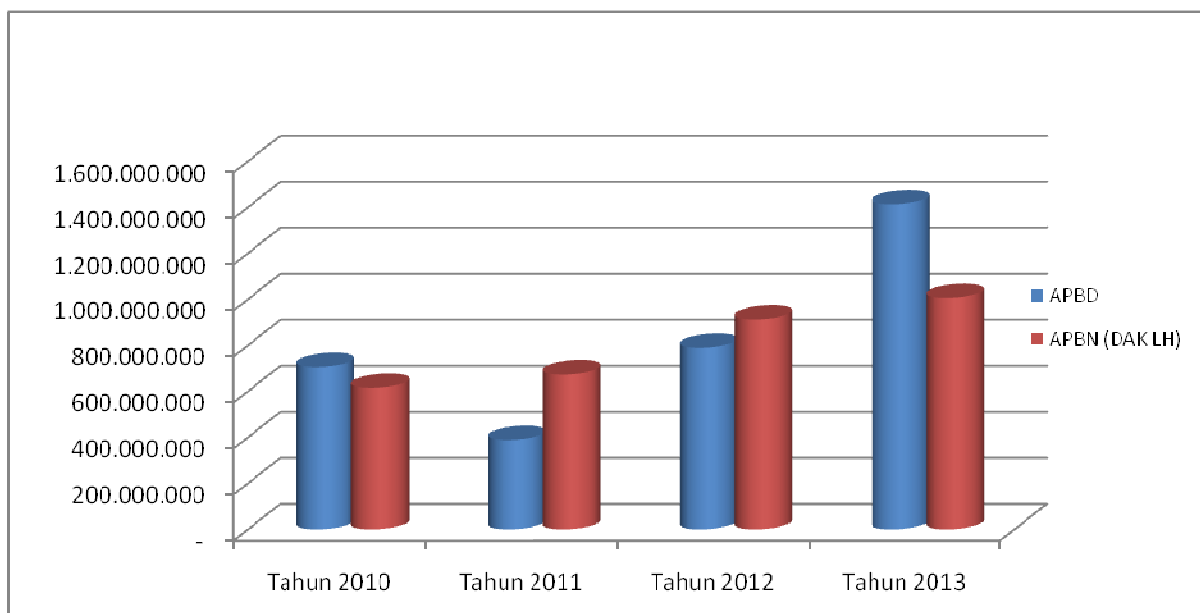
Untuk anggaran belanja kegiatan pada Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2013, jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya terjadi peningkatan baik DAU maupun DAK. Hal ini tidak terlepas dari adanya dukungan dana pusat melalui DAK-LH.

Pada tahun 2013 anggaran pengelolaan lingkungan yang dialokasikan berjumlah Rp. 1.702.398.200, sedangkan pada 2012 jumlahnya Rp. 1.062.760.800. Hal ini antara lain disebabkan karena terjadinya peningkatan DAK yang mau tidak mau harus didampingi oleh dana APBD minimal 10%.

Tabel 4.1.
Anggaran Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Padang Pariaman 2010 - 2013

No.	Sumber Anggaran	Jumlah Anggaran			
		Tahun 2010	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013
1.	APBD	706.076.800	388.760.800	789.608.200	1.413.462.200
2.	APBN (DAK LH)	615.900.000	674.000.000	912.790.000	1.005.840.000
3.	Bantuan Luar Negeri	-	-	-	-
Total		1.321.976.800	1.062.760.800	1.702.398.200	2.419.302.200

Gambar 4.3.
Anggaran Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Padang Pariaman 2010-2013



Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman

4.5.3. Jumlah Personil Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup Menurut Tingkat Pendidikan

Kantor Lingkungan Hidup sebagai instansi teknis saat ini memiliki personil sebanyak 13 orang yang terdiri dari Kepala Kantor, Kasubag. Tata Usaha, Kasi Amdal, Kasi Wasdal, Kasi KSDA, Pejabat Fungsional Pengendali Dampak Lingkungan serta 6 orang staf, dengan tingkat pendidikan yang terdiri dari 2 orang tamatan pascasarjana, 9 orang sarjana, 1 orang tamatan D3 dan 1 orang tamatan SLTA. Jumlah personil ini relatif sama dengan tahun-tahun sebelumnya.

Sumber daya manusia yang ada saat ini belum memadai untuk mengoperasionalkan laboratorium pemantau kualitas air secara optimal, meskipun telah ada 1 orang tenaga teknis dengan background pendidikan ilmu kimia. Hal ini mengingat latar belakang pendidikan dari SDM yang ada berasal dari ekonomi, hukum, pertanian, peternakan, teknik lingkungan, administrasi, dan umum. Padahal untuk operasionalisasi laboratorium, kita memerlukan beberapa orang tenaga teknis dengan latar belakang ilmu kimia.

Sulit sekali bagi instansi ini untuk meminta tambahan tenaga teknis maupun personil lainnya untuk membantu pelaksanaan tugas-tugas yang dari tahun ke tahun semakin meningkat dan kompleks.

4.5.4. Jumlah Staf Fungsional Bidang Lingkungan Hidup dan Staf yang Telah Mengikuti Diklat

Untuk tenaga fungsional sudah ada satu orang staf fungsional Pengendali Dampak Lingkungan, sedangkan Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah yang sudah mengikuti diklat sampai saat ini belum diangkat.

Jumlah ini dirasa masih kurang mengingat luas Kabupaten Padang Pariaman dan cukup banyak dan kompleksnya jenis usaha dan/atau kegiatan yang ada untuk diawasi pengelolaan dan pemantauan lingkungannya,

Demikian juga halnya dengan belum adanya PPNS bidang lingkungan, yang cukup menjadi kendala dalam penanganan kasus-kasus lingkungan yang terjadi.

Untuk kelembagaan ini mungkin perlu campur tangan pihak Kementerian Lingkungan Hidup guna mengatasinya, baik mengenai bentuk kelembagaan yang saat ini sudah tidak memadai dalam menjalankan tugas, kewajiban maupun kewenangan yang dibebankan maupun dalam pengadaan/penempatan personil yang ditugaskan pada instansi pengelola lingkungan hidup di daerah.

Daftar Pustaka

A. SUMBER DATA

- BAPPEDA Kabupaten Padang Pariaman
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman
- BKSDA Provinsi Sumatera Barat
- BAPEDALDA Provinsi Sumatera Barat
- BMG-Stasiun Klimatologi Sicincin Kabupaten Padang Pariaman
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Padang Pariaman
- Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman
- Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kabupaten Padang Pariaman
- Dinas Koperasi, Perindustrian, Perdagangan, Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Padang Pariaman
- Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi Kabupaten Padang Pariaman
- Badan Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan dan Keluarga Berencana Kabupaten Padang Pariaman
- Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Padang Pariaman
- PDAM Kabupaten Padang Pariaman.

B. REFERENSI PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik dan Bappeda Kabupaten Padang Pariaman, 2013. Padang Pariaman Dalam Angka Tahun 2013.
- Bappeda Kabupaten Padang Pariaman, 2012. Buku Putih Sanitasi (Strategi Sanitasi) Kabupaten Padang Pariaman.
- Bappeda Kabupaten Padang Pariaman, 2010. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Padang Pariaman 2010-2030
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Padang Pariaman, 2007. Data Base Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Departemen Kehutanan, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Agam Kuantan. Laporan Akhir Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis SWP DAS Agam Kuantan Kabupaten Padang Pariaman.

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Asisten Deputi Urusan Data dan Informasi Lingkungan, 2013. Pedoman Umum Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota.

P. Soemartono, R.M. Gatot, 1996. Hukum Lingkungan Indonesia. Sinar Grafika, Jakarta.

Sastrawijaya, AT., 1991. Pencemaran Lingkungan. Rineka Cipta, Jakarta.

Sumarwoto O., 1994. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.