

LAPORAN

STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH PROVINSI PAPUA BARAT TAHUN 2009



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA BARAT



KATA PENGANTAR



Tuhan menganugerahi Tanah Papua dengan kekayaan alam yang tak ternilai harganya. Pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidup untuk pembangunan berkelanjutan perlu memperhatikan keseimbangan lingkungan agar daya dukung dan daya tampungnya dapat tetap menjamin perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Sehubungan dengan hal ini maka data dan informasi tentang komponen dan media lingkungan menjadi kebutuhan penting dalam perencanaan pembangunan khususnya untuk pengawasan dan pengendalian dampak besar dan penting yang akan terjadi akibat pembangunan.

Provinsi Papua Barat merupakan wilayah pemerintahan ke 2 di Tanah Papua yang terbentuk untuk memperpendek rentang kendali pemerintahan dan mempercepat pelayanan kepada masyarakat agar terwujud kesejahteraan masyarakat sesuai amanat konstitusi Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kami menyadari bahwa di satu sisi pembangunan melalui pemanfaatan sumberdaya alam dapat meningkatkan pendapatan daerah tetapi disisi lain apabila pemanfaatannya tidak diatur secara bijaksana akan dapat menimbulkan bencana yang justru menambah penderitaan rakyat.

Dalam penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Papua Barat masih banyak kekurangan sehingga saran dan kritik yang sifatnya konstruktif menjadi masukan yang sangat berguna bagi kami dan seluruh jajaran staf dilingkungan Pemerintah Provinsi Papua Barat. Semoga data dan informasi yang kami sajikan dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Manokwari, Mei 2010

GUBERNUR PAPUA BARAT

ABRAHAM O. ATURURI





DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I KONDISI LINGKUNGAN HIDUP	
PENDAHULUAN	
A. Lahan dan Hutan	12
B. Keanekaragaman Hayati	25
C. Air	31
D. Udara	37
E. Laut, Pesisir dan Pantai	42
F. Iklim	66
G. Bencana Alam	71
BAB II TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN	
A. Kependudukan	78
B. Permukiman	84
C. Kesehatan	88
D. Pertanian	89
E. Industri	93
F. Pertambangan	94
G. Energi	103
H. Transportasi	106
I. Pariwisata	107
J. Limbah B3	111
BAB III UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	
A. Rahabilitasi Lahan	112
B. Amdal	113
C. Penegakan Hukum	115
D. Peran Serta Masyarakat	115
E. Kelembagaan	117





DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Luas Wilayah Kabupaten/Kota dan Jumlah Distrik Per Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat 2008	5
Tabel 1.2. Jumlah Penduduk Provinsi Papua Barat Per Kabupaten/Kota Tahun 2009	5
Tabel 1.3. Kategori Lahan Kritis dan Luas Penyebarannya di Kabupaten/Kota Se Provinsi Papua Barat Tahun 2007	16
Tabel 1.4. Kategori Prioritas dan Jumlah DAS serta Jumlah DAS yang terjadi Banjir di Kabupaten/Kota Se Provinsi Papua Barat	17
Tabel 1.5. Luas Kawasan Hutan dan Perairan yang telah di tunjuk berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Per Kabupaten di Provinsi Papua Barat	18
Tabel 1.6. Rata-rata Potensi Tegakan Jenis Komersil Hutan Alam Produksi di Wilayah Provinsi Papua Barat	21
Tabel 1.7. Kerapatan Tegakan Tingkat Tiang dan Tingkat Pohon Inti Jenis Komersil pada Kawasan Hutan Produksi di Wilayah Kepala Burung Pulau Papua	21
Tabel 1.8. Nama, Luasan, dan Lokasi Kawasan Konservasi (Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam) di Provinsi Papua Barat Berdasarkan Penetapan Menteri Kehutanan RI.	22
Tabel 1.9. Nama, Luasan, dan Lokasi Kawasan Hutan Lindung di Provinsi Papua Barat berdasarkan Penetapan Menteri Kehutanan RI.	23
Tabel 1.10. Keragaman Hayati Flora dan Fauna di Tanah Papua.	26
Tabel 1.11. Tumbuhan Daratan Endemik di Provinsi Papua Barat yang dilindungi	27
Tabel 1.12. Satwa Perairan di Provinsi Papua Barat yang dilindungi ...	28
Tabel 1.13. Satwa Daratan di Provinsi Papua Barat yang dilindungi	29
Tabel 1.14. Banyaknya Curah Hujan di Provinsi Papua Barat Tahun 2005-2008 (mm)	38
Tabel 1.15. Pengukuran Emisi dan Kandungan Debu beberapa Lokasi	





	di Provinsi Papua Barat, Tahun 2008	40
Tabel 1.16.	Kisaran Nilai Kondisi Fisik, Kimia, dan Biologi Provinsi Papua Barat	45
Tabel 1.17.	Sebaran Terumbu Karang di Provinsi Papua Barat	52
Tabel 1.18.	Potensi Lestari Jenis Ikan dan Tingkat Pemanfaatannya ..	55
Tabel 2.1.	Data Demografi Wilayah dan Kependudukan Provinsi Papua Barat	78
Tabel 2.2.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Tahun 2008	81
Tabel 2.3.	Jumlah Sekolah Berdasarkan Jenjang Pendidikan dan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat	83
Tabel 2.4.	Kondisi Perumahan di Provinsi Papua Barat Menurut Kabupaten/Kota	86
Tabel 2.5.	Pembentukan Sampah Padat Kota dan Sampah Padat Industri Kabupaten Manokwari, 2007-2008	87
Tabel 2.6.	Produksi dan Volume Sampah Terangkut Per Hari, Kabupaten Manokwari, 2007-2008	87
Tabel 2.7.	Sarana Kesehatan di Provinsi Papua Barat Tahun 2008 ...	88
Tabel 2.8.	Penderita Penyakit epidemik di Provinsi Papua Barat	89
Tabel 2.9.	Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi dan Palawija	89
Tabel 2.10.	Bencana Kekeringan, Luas, dan Kerugian	90
Tabel 2.11.	Jumlah Hewan Unggas Menurut Jenis Unggas	91
Tabel 2.12.	Produksi Gas Metan (CH ₄) dari Kegiatan Peternakan	92
Tabel 2.13.	Rekapitulasi Jumlah Industri Menengah/Kecil	93
Tabel 2.14.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C dan Skip di Kabupaten Manokwari	94
Tabel 2.15.	Data Perizinan Usaha Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Sorong	94
Tabel 2.16.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum Eksplorasi dan Pengeboran di Kabupaten Sorong	94
Tabel 2.17.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Kota Sorong	95
Tabel 2.18.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum	





	di Kabupaten Sorong Selatan	96
Tabel 2.19.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Eksploitasi di Kabupaten Raja Ampat	96
Tabel 2.20.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum dan Eksploitasi di Kabupaten Teluk Bintuni	98
Tabel 2.21.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Fakfak	100
Tabel 2.22.	Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum dan Izin PKP2B di Kabupaten Kaimana	101
Tabel 2.23.	Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk Sektor Industri menurut Jenis Bahan Bakar	103
Tabel 2.24.	Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Manokwari	107
Tabel 2.25.	Sebaran Hotel di Provinsi Papua Barat	110
Tabel 2.26.	Industri Penghasil B3	111
Tabel 2.27.	Perusahaan yang mendapat Izin Mengelola Limbah B3	111
Tabel 3.1.	Rekomendasi Amdal	113
Tabel 3.2.	Inventarisasi Kegiatan/Perusahaan yang terdaftar pada BAPEDALDA Provinsi Papua Barat	114
Tabel 3.3.	Jumlah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)	116
Tabel 3.4.	Kegiatan Fisik Perbaikan Kualitas Lingkungan Oleh Masyarakat	116
Tabel 3.5.	Menerima Penghargaan Lingkungan	117
Tabel 3.6.	Anggaran Pengelolaan Lingkungan Tahun 2007	121
Tabel 3.7.	Anggaran Pengelolaan Lingkungan Tahun 2008	121
Tabel 3.8.	Anggaran Pengelolaan Lingkungan Tahun 2009	122





DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1.	Peta Batas Administrasi Provinsi Papua Barat 4
Gambar 1.2.	Stratigrafi Pulau Papua Yang Dikompilasi dari Berbagai Sumber (Sopoi, 2000) 7
Gambar 1.3.	Peta Geologi Provinsi Papua Barat 10
Gambar 1.4.	Peta Penyebaran Jenis Batuan Induk Provinsi Papua Barat 11
Gambar 1.5.	Jenis Tanah dan Daerah Penyebarannya di Provinsi Papua Barat 14
Gambar 1.6.	Peta Lahan Kritis di Provinsi Papua Barat 16
Gambar 1.7.	Peta Kawasan Hutan dan Perairan di Provinsi Papua Barat 19
Gambar 1.8.	Peta Hutan Produksi Provinsi Papua Barat 19
Gambar 1.9.	Peta Hidrologi Provinsi Papua Barat 31
Gambar 1.10.	Sumber Air 32
Gambar 1.11.	Penurunan Kualitas Air akibat Pembukaan Lahan di sekitarnya 33
Gambar 1.12.	Pencemaran Air Sungai akibat Pembuangan Limbah Industri 33
Gambar 1.13.	Air Sungai yang selalu Keruh Secara Alami pada Kondisi Topografi Lahan Bergelombang Berat 33
Gambar 1.14.	Distribusi Curah Hujan di Provinsi Papua Barat 39
Gambar 1.15.	Peta Gelombang Laut di Wilayah Provinsi Papua Barat dan Sekitarnya 42
Gambar 1.16.	Penyebaran Hutan Mangrove Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Papua Barat 48
Gambar 1.17.	Tutupan Hutan Mangrove di Provinsi Papua Barat 48
Gambar 1.18.	Tingkat Kekritisan Kawasan Vegetasi Mangrove di Provinsi Papua Barat 49





Gambar 1.19.	Model Tektonik Papua (BMKG Manokwari)	72
Gambar 1.20.	Peta Seismisitas Balai Wilayah V Periode 1993-2003 (BMKG Manokwari)	73
Gambar 1.21.	Mekanisme Pusat Gempa Bumi Manokwari	75
Gambar 3.1.	Peta Sebaran Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Provinsi Papua Barat	112
Gambar 3.2.	Peta Kawasan Lindung dan Kawasan Konservasi Provinsi Papua Barat	112





DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1.1. Jumlah Penduduk Provinsi Papua Barat Per Kabupaten/Kota menurut Jenis Kelamin Tahun 2008 ...	6
Grafik 1.2. Persentase Kategori Lahan Kritis di Provinsi Papua Barat	15
Grafik 1.3. Persentase Luas Lahan Kritis Per Kabupaten/Kota di Provinsi	15
Grafik 1.4. Grafik Suhu Perairan Laut Raja Ampat (Purba, 2008)...	43
Grafik 1.5. Grafik Suhu Perairan Laut Kaimana	44
Grafik 1.6. Grafik Suhu Perairan Laut Teluk Cenderawasih (Purba, 2008)	44
Grafik 1.7. Produksi Perikanan Tangkap (ton) Provinsi Papua Barat	56
Grafik 1.8. Produksi Hewan Berkulit Keras dan Lunak Provinsi Papua Barat	58
Grafik 1.9. Armada Penangkapan Ikan Provinsi Papua Barat	58
Grafik 1.10. Alat Tangkap Ikan di Provinsi Papua Barat	59
Grafik 1.11. Rata-rata Curah Hujan 1971-2000 dan Curah Hujan Bulanan Tahun 2009	66
Grafik 1.12. Suhu Rata-rata Bulanan Tahun 2009 dan Suhu Rata-rata Bulanan Tahun 1999-2008	67
Grafik 2.1. Persentase Luas Wilayah	79
Grafik 2.2. Persentase Penduduk Provinsi Papua Barat Berdasarkan Jenis Kelamin	80
Grafik 2.3. Persentase Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur	81
Grafik 2.4. Persentase Penduduk Laki-laki (5-24 tahun) Berdasarkan status Pendidikan	82
Grafik 2.5. Penduduk Berumur 10 Tahun Ke Atas Berdasarkan	





	Ijasah Tertinggi	82
Grafik 2.6.	Persentase Rumah Tangga Miskin Provinsi Papua Barat	84
Grafik 2.7.	Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum Pompa/Sumur/Mata Air Menurut Jarak dari Pembuangan Akhir Kotoran/Tinja	86



**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
PROVINSI PAPUA BARAT
TAHUN 2009**



BAB I

**KONDISI LINGKUNGAN HIDUP
DAN KECENDERUNGANNYA**



BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemerintah Provinsi Papua Barat telah menetapkan program prioritas pembangunan jangka menengah daerah guna tercapai kehidupan sosial yang sejahtera melalui pembangunan pendidikan, kesehatan, infrastruktur, ekonomi kerakyatan serta pengembangan wilayah dan investasi daerah. Hal ini berimplikasi terhadap penggunaan ruang dan lahan sehingga dalam pemanfaatannya perlu pengendalian yang bijaksana agar daya dukung dan daya tampung lingkungan dapat menjamin berlangsungnya perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya secara berkelanjutan.

Potensi sumberdaya alam hayati maupun non hayati di Provinsi Papua Barat secara keseluruhan merupakan satu kesatuan sistem penyangga kehidupan yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya sehingga kebijakan pembangunan berkelanjutan perlu mempertimbangkan dampak yang akan terjadi terhadap fungsi-fungsi komponen lingkungan hidup, baik fisik, kimia, biologi, kesehatan masyarakat maupun lingkungan permukiman. Secara ekologis Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua merupakan satu kesatuan ekosistem yang memiliki karakteristik fisiografi, iklim, dan keanekaragaman hayati relatif sama sehingga rona lingkungan hidup Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua relatif sama pula kecuali perbedaan dalam komponen-komponen lingkungan hidup tertentu sebagai akibat perbedaan tekanan pembangunan.

Perencanaan pengelolaan lingkungan hidup di provinsi Papua Barat perlu didukung basis data dan informasi yang akurat dan terbaru sehingga hasil perencanaan dapat memberikan proyeksi yang baik terhadap upaya meminimalkan dampak besar dan penting yang akan terjadi dari suatu kebijakan pembangunan sosial dan ekonomi yang akan diputuskan. Pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidup untuk keperluan pembangunan sosial dan ekonomi perlu mempertimbangkan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan agar tidak menimbulkan bencana yang dapat membinasakan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya di kemudian hari. Mengantisipasi terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan dari pengambilan keputusan yang dapat menimbulkan merosotnya mutu dan fungsi lingkungan hidup di Provinsi Papua Barat dikemudian hari maka Gubernur Papua Barat memandang perlu





menyusun laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi Papua Barat tahun 2009 sebagai sumber informasi publik yang dapat digunakan sebagai rujukan perencanaan yang berkaitan dengan aspek pengelolaan lingkungan.

Tujuan Penulisan Laporan SLH

Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi Papua Barat Tahun 2009 bertujuan :

- a. Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek dan daya dukung serta daya tampung lingkungan hidup di Provinsi Papua Barat.
- b. Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup di Provinsi Papua Barat sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik.
- c. Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada), Program Pembangunan Daerah (Propeda), dan kepentingan penanaman modal (investor) di Provinsi Papua Barat.
- d. Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di Provinsi Papua Barat, dan sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan pemerintah.

Isu Lingkungan Hidup Utama

- 1) Belum tersedianya basis data dan informasi lingkungan hidup yang memadai dan akurat yang sangat diperlukan sebagai ukuran dalam evaluasi dan pengendalian mutu lingkungan hidup di Provinsi Papua Barat.
- 2) Adanya penurunan mutu lingkungan hidup sebagai dampak lemahnya pengendalian dan pengawasan pembangunan, seperti : menurunnya ketersediaan air bersih, frekuensi banjir meningkat di beberapa kota, pencemaran air dan udara mulai terjadi di lingkungan permukiman dan sarana pelayanan umum, serta menurunnya daya dukung lingkungan dalam memberikan perikehidupan bagi masyarakat serta makhluk hidup lainnya.
- 3) Adanya degradasi lahan, hutan, pantai dan laut.
- 4) Merosotnya keanekaragaman hayati.
- 5) Rusaknya kawasan konservasi sebagai sumber plasma nutfah dan perlindungan daerah bawahan.





GAMBARAN UMUM

Visi dan Misi Provinsi Papua Barat

Visi :

” Terwujudnya masyarakat Papua Barat yang bersatu, berpendidikan dan berbudaya serta pemerintahan yang bersih dan berwibawa guna mewujudkan ekonomi kerakyatan yang demokratis, adil, sejahtera dan mandiri ”.

Misi :

- 1) Reorientasi Paradigma Pembangunan;
Paradigma pembangunan mengacu pada pemberdayaan potensi lokal dan institusi ekonomi rakyat;
- 2) Revitalisasi potensi SDM dan SDA;
Semua potensi SDA dikelola dalam perspektif untuk kemaslahatan masyarakat, secara fungsional dan akuntabilitas dan transparan, yang ditunjang oleh pengembangan kualitas SDM dengan kompetensi-kompetensi sektoral;
- 3) Reaktualisasi;
Budaya lokal menjadi pendorong dan wahana proses pembangunan semua sektor, sehingga proses pembangunan menjadi kontekstual;
- 4) Refungsionalisasi lembaga;
Pemberdayaan semua lembaga pemerintah dan masyarakat dalam semangat kewirausahaan yang transparan dan akuntabilitas, guna mendorong percepatan pembangunan yang berbasis ekonomi kerakyatan;
- 5) Persatuan adalah persyaratan yang diperlukan dalam proses pembangunan semua sektor, keharmonisan kehidupan sosial masyarakat Papua Barat selama ini harus dipertahankan dan dikembangkan dengan memposisikan semua komponen masyarakat dalam kebersamaan untuk berperan serta dalam proses pembangunan, persatuan juga dimaksud sebagai komitmen masyarakat dan pemerintah Papua Barat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia;
- 6) Pengembangan *Good Governance* yaitu pemerintahan demokratis dan penegakan supremasi hukum.



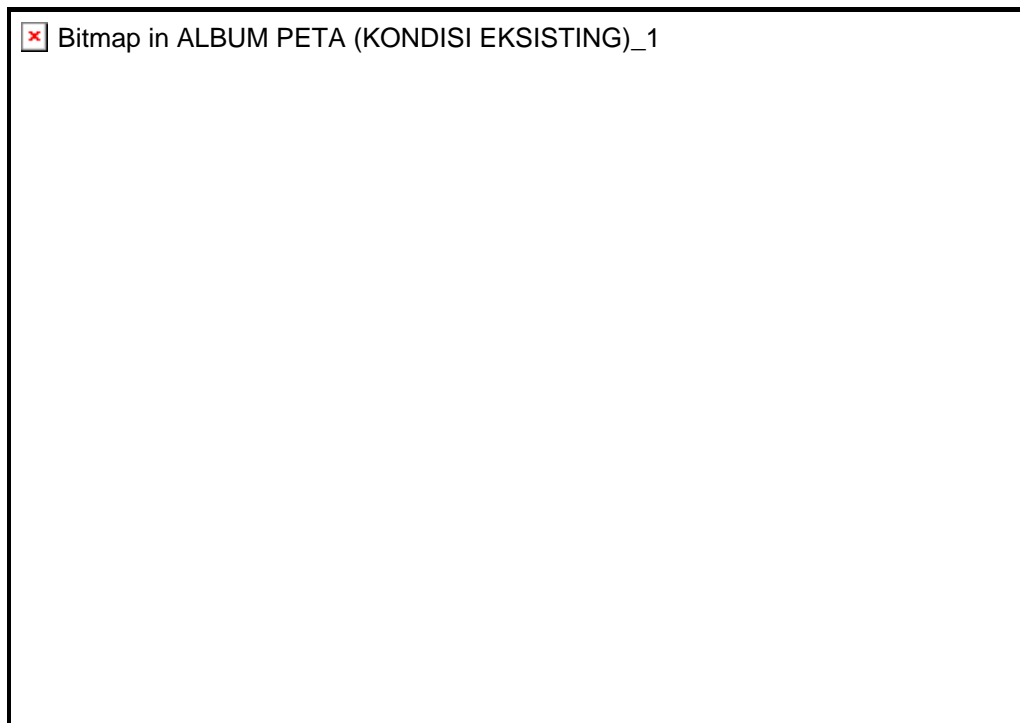


Kondisi geografis, demografis/kependudukan, geologi, tata ruang, dan kesehatan masyarakat.

Kondisi Geografis

Provinsi Papua Barat dibentuk berdasarkan UU RI No.45 Tahun 1999, terletak di wilayah kepala dan leher burung pulau Papua, berada dalam satu pulau dan merupakan satu kesatuan ekosistem dengan provinsi Papua, pada posisi di bawah garis khatulistiwa antara 0°0' – 4°0' Lintang Selatan dan 124°-132°0' Bujur Timur (belum ada penetapan batas koordinat) dengan batas-batas administratif wilayah sebagai berikut : *Sebelah Utara berbatasan dengan Samudera Pasifik; Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda Provinsi Maluku; Sebelah Barat berbatasan dengan Laut Seram Provinsi Maluku; dan Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Papua*, seperti terlihat dalam Gambar 1.1.

Gambar 1.1 : Peta Batas Administrasi Provinsi Papua Barat



Luas wilayah Provinsi Papua Barat adalah 140.375,62 Km² yang terdiri dari 10 Kabupaten dan 1 Kotamadya. Luas masing – masing Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.





Dari data wilayah Kabupaten/Kota seperti tersebut diatas, semua kabupaten berbatasan dalam wilayah daratan kecuali Kabupaten Raja Ampat merupakan kabupaten kepulauan yang terdiri dari sekitar 610 pulau-pulau besar dan kecil yang didominasi oleh lautan. Penduduk Provinsi Papua Barat hidup dan berdomisili pada berbagai kondisi geografi, seperti : pesisir, lembah, lereng dan bukit, serta pulau-pulau kecil.

Tabel 1.1: Luas Wilayah Kabupaten/Kota dan Jumlah Distrik per Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat Tahun 2008

No	Kabupaten/Kota	Luas Km ²	Jumlah		
			Distrik	Kampung	Kelurahan
1	Manokwari	14.448,50	29	414	9
2	Tambraw				
3	Teluk Bintuni	18.637,00	11	95	2
4	Teluk Wondama	12.146.62	7	56	-
5	Kaimana	18.500,00	7	81	1
6	Fak-Fak	14.320,00	9	103	5
7	Sorong Selatan	29.810,00	14	214	3
8	Sorong	25.324,00	12	105	5
9	Maybrat				
10	Kota Sorong	1.105,00	5	-	22
11	Raja Ampat	6.084,50	10	85	-
Total Provinsi Papua Barat		140.375.62,00	104	1.153	47

Sumber : Papua Barat Dalam Angka, BPS Papua Barat, Tahun 2009.

Kondisi Demografi dan Kependudukan

Pada akhir tahun 200 penduduk di Provinsi Papua Barat berjumlah 729.962 jiwa, , dengan penyebaran penduduk per kabupaten/kota seperti terlihat dalam Tabel 1.2. dan Grafik 1.1.

Tabel 1.2. : Jumlah Penduduk Provinsi Papua Barat Per Kabupaten/Kota Tahun 2009.

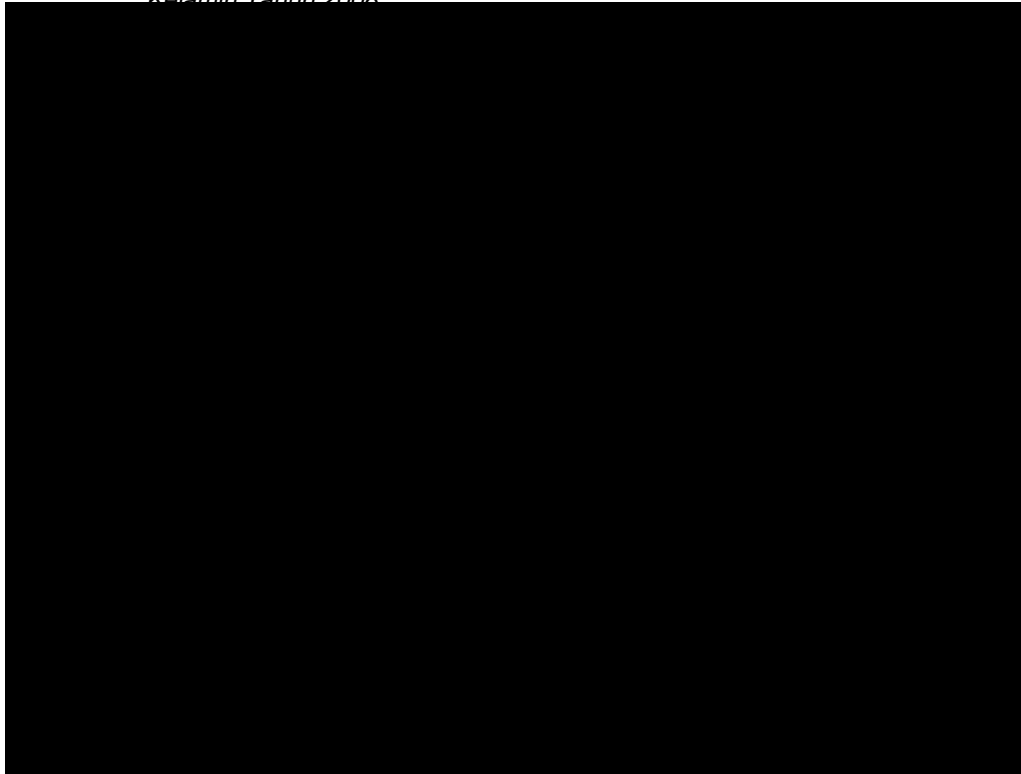
No	Kabupaten/ Kota	Jumlah Penduduk
1	Manokwari	172.855
2	Tambraw	
3	Tlk Bintuni	54.528
4	Tlk Wondama	23.140
5	Kaimana	41.973
6	Fakfak	66.864
7	Sorong Sel.	61.463
8	Sorong	98.691
9	Maibrat	
10	Kota Sorong	169.278
11	Raja Ampat	41.170
Total		729.962

Sumber : Papua Barat Dalam Angka, BPS, 2009.





Grafik 1.1. : Jumlah Penduduk Provinsi Papua Barat Per Kabupaten/Kota Menurut Jenis Kelamin Tahun 2008



Sumber : Papua Barat Dalam Angka, BPS, 2009.

Dibandingkan dengan luas wilayah, Provinsi Papua Barat pada tahun 2009 memiliki kepadatan penduduk sebesar 5.07 jiwa per km² dengan rata-rata anggota rumah tangga 4 orang per rumah tangga. Kota Sorong mempunyai kepadatan penduduk yang paling tinggi diantara seluruh kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 153.19 jiwa per km². Kabupaten Kaimana mempunyai tingkat kepadatan penduduk terendah yaitu sebanyak 2.27 jiwa per km². Laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Papua Barat sebesar 1.95 %.

Berdasarkan interpretasi data statistik Provinsi Papua tahun 2009, Penduduk di Provinsi Papua Barat terdiri dari banyak macam suku bangsa yaitu 65,7 % merupakan suku asli (papua) yang terdiri dari 14 kelompok etnis dan 34,3 % adalah suku pendatang (non papuan). 74.03 % dari jumlah penduduk Provinsi Papua Barat berdomisili di daerah perdesaan dan sisanya, 25.97%, berdomisili di daerah perkotaan. Di Provinsi Papua Barat terdapat 41,03 % penduduk miskin dengan garis kemiskinan Rp. 121.484,80,- per bulan. Penduduk di Provinsi Papua Barat menganut agama Kristen Protestan, Islam, Katholik, Hindu, dan Budha.



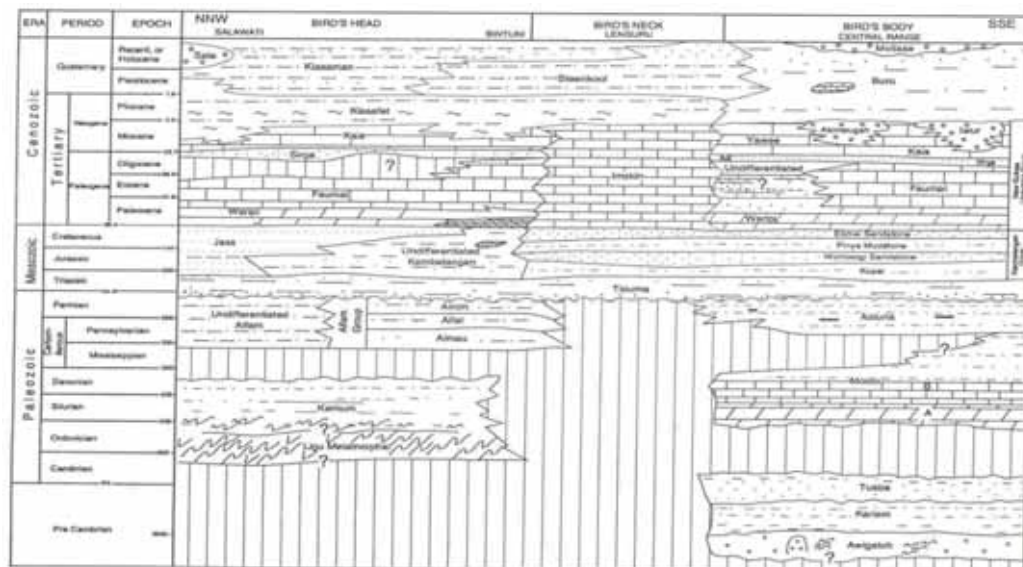


Kondisi Geologi

Evolusi Tektonik dan Stratigrafi Geologi Pulau Papua

Secara umum konsep lempeng tektonik kerak bumi (lithosfer) terbagi menjadi tujuh lempeng besar dan sejumlah lempeng kecil. Masing-masing lempeng terdiri atas bagian kerak benua (kontinental) dan kerak samudera (oseanik), yang semuanya bergerak relatif terhadap sesamanya. Bagian selatan pulau Papua (*New Guinea*) yang membentuk tepi utara benua raksasa kuno *Gondwanaland* termasuk juga di dalamnya adalah Antartika, Australia, India, Amerika Selatan, Selandia Baru dan Kaledonia Baru. Awal terpisahkan benua ini dari posisi selatannya pada masa Kretasius Tengah (kurang lebih 100 juta tahun lalu). Lempeng Benua India-Australia bergerak ke arah utara dari posisi kutubnya dan bertabrakkan dengan Lempeng Samudra Pasifik yang bergerak ke arah barat. Pulau Papua merupakan produk pertumbuhan benua yang dihasilkan dari tabrakan ini. Pada saat dimulainya gerakan ke utara dan rotasi dari benua super ini seluruh Papua dan Australia bagian utara berada di bawah permukaan laut. Bagian daratan paling utara pada Lempeng India-Australia antara 90-100 juta tahun lalu berada pada 48⁰ Lintang Selatan yang merupakan titik pertemuan Lempeng India-Australia dan Pasifik.

Gambar 1.2 : Stratigrafi Pulau Papua yang dikompilasi dari Berbagai Sumber (Sopoii, 2000)



Pulau New Guinea digambarkan sama seperti seekor burung yang sedang terbang ke arah barat dengan mulut terbuka. Secara geografik pulau Papua dibagi menjadi Kepala Burung (*Bird's Head*), Leher Burung (*Bird's Neck*), Badan Burung (*Bird's*





Body) dan Ekor Burung (*Bird's Tail*). Geologi dari Papua sangat kompleks, melibatkan interaksi antara dua lempeng tektonik, yaitu lempeng Australia dan Lempeng Pasifik. Dari berbagai publikasi yang dikompilasi Sapiie (2000), menunjukkan bahwa stratigrafi wilayah Kepala Burung terdiri atas: (1). Paleozoic Basement; (2). Sedimentasi Mesozoik hingga Senozoik; (3). Sedimentasi Senozoik Akhir; (4). Stratigrafi Lempeng Pasifik; dan (5). Stratigrafi Zone Transisi, seperti dalam Gambar 2.

Formasi Geologi

1. Paleozoic Basement

Blok terluas dari strata Paleozoik berada di Timur Laut Kepala Burung yang dikenal dengan *Kemum High* atau formasi Kemoem yang terdiri atas sabak (*slate*), Filitik (*Phyllitic*) dan sedikit kuartzit (*quartzite*). Formasi ini tercampur oleh granit-biotit karboniferus (*Melaiurna Granite*).

Formasi Kemoem ditutupi oleh kelompok Aifam. Kelompok Aifam digunakan untuk mendeskripsikan batuan sedimen paparan air-dangkal. Formasi ini diketahui berada di tepi utara Kepala Burung dan terdiri atas tiga formasi, yaitu formasi Aimau, batulumpur Aifat dan formasi Ainim. Di daerah Kepala Burung, kelompok ini tidak mengalami metamorfosa, namun di Leher Burung terjadi deformasi kuat dan termetamorfosa. Di daerah Teluk Bintuni, formasi Tipuma ditutupi oleh kelompok Aifam.

2. Sedimentasi Mesozoik hingga Senozoik

a. Formasi Tipuma

Formasi Tipuma tersebar luas di Papua, mulai dari Kepala Burung hingga dekat perbatasan di sebelah timur. Formasi ini dicirikan oleh batuan berwarna merah terang dengan sedikit bercak hijau muda.

b. Formasi Kelompok Kembelangan

Kelompok ini diketahui terbentang mulai dari Kepala Burung hingga *Arafura Platform*. Bagian atas dari kelompok ini disebut formasi Jass. Kelompok Kembelangan terdiri atas antarlapis batudebu dan batulumpur karboniferus pada lapisan bawah batupasir kuarsa glaukonitik butiran-halus serta sedikit *shale* pa-





da lapisan atas. Kelompok ini berhubungan dengan formasi Waripi dari kelompok Batuan Gamping New Guinea atau *New Guinea Limestone Group (NGLG)*.

c. Formasi Batu Gamping New Guinea

Selama masa Cenozoik, kurang lebih pada batas Cretaceous dan Cenozoik, pulau New Guinea dicirikan oleh pengendapan (deposisi) karbonat yang dikenal sebagai Kelompok Batu Gamping New Guinea (NGLG). Kelompok ini berada di atas Kelompok Kembelangan dan terdiri atas empat formasi, yaitu (1). Formasi Waripi Paleosen hingga Eosen; (2). Formasi Fumai Eosen; (3) Formasi Sirga Eosin Awal; (3). Formasi Imskin; dan (4). Formasi kais Miosen Pertengahan hingga Oligosen.

3. Sedimentasi Senozoik Akhir

Sedimentasi Senozoik Akhir dalam basement kontinental Australia dicirikan oleh sekuensi silisiklastik yang tebalnya berkilometer, berada di atas strata karbonat Miosen Pertengahan. Di Papua dikenal 3 (tiga) formasi utama, dua di antaranya dijumpai di Kepala Burung, yaitu formasi Klasaman dan Steenkool. Formasi Klasaman dan Steenkool berturut-turut dijumpai di cekungan Salawati dan Bintuni.

4. Stratigrafi Lempeng Pasifik

Pada umumnya batuan lempeng Pasifik terdiri atas Batuan asal penutup (*mantle derived rock*), volkanis pulau-arc (*island-arc volcanis*) dan sedimen laut-dangkal. Di Papua, batuan asal penutup banyak dijumpai luas sepanjang sabuk Ophiolite Papua, pegunungan Cycloop, pulau Waigeo, utara pegunungan Gauttier dan sepanjang zone sesar Sorong dan Yapen pada umumnya terbentuk oleh batuan ultramafik, plutonik basik, dan mutu-tinggi metamorfik. Sedimen dalam lempeng Pasifik dicirikan pula oleh karbonat laut-dangkal yang berasal dari pulau-arc. Satuan ini disebut Formasi Hollandia dan tersebar luas di Waigeo, Biak, pulau Yapen dan pegunungan Cycloop. Umur kelompok ini berkisar dari Miosen Awal hingga Pliosen.

5. Stratigrafi Zone Transisi

Konvergensi antara lempeng Australia dan Pasifik menghasilkan batuan dalam zone deformasi. Kelompok batuan ini diklasifikasikan sebagai zone transisi atau peralihan, yang terutama terdiri atas batuan metamorfik. Batuan metamorfik ini membentuk sabuk kontinyu (>1000 km) dari Papua hingga Papua New Guinea.

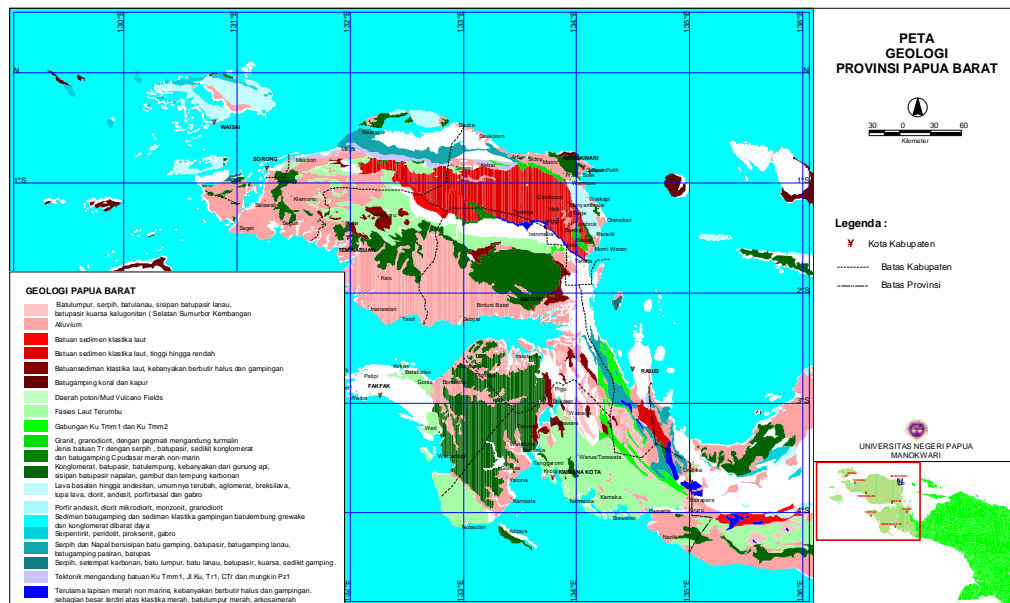




Fisiografi Lahan

Pada umumnya fisiografi wilayah Provinsi Papua Barat terdiri atas wilayah pesisir dan pulau, dataran rendah dan rawa, dataran tinggi dan pegunungan, serta cekungan dan pelembahan. Menurut Dow *et al.* (2005), wilayah Kepala Burung (*Bird's Head*) merupakan pegunungan masif kasar di sebelah tenggara yang terdiri atas batuan metamorfik dan granitik. Di sebelah selatan dan barat yang berangsur menurun ketinggiannya terdiri atas dataran tinggi batu gamping (*limestone*), dataran aluvial dan rawa. Dataran rendah ini terbagi dua oleh teluk yang terbentang mengikuti arah Timur-Barat, dan diapit oleh daerah rawa dan dataran dari bahan aluvium barusan (*recent*) dan tersier akhir yang disebut Teluk Bintuni (menyerupai mulut burung).

Gambar 1.3.: Peta Geologi Provinsi Papua Barat



Di wilayah barat daya, terdapat suatu busur (*arch*) luas dari batu gamping (*limestone*) menjorok keluar dari dataran dan membentuk jazirah Onin dan Kumawa, sedangkan di sebelah selatan Teluk Bintuni, dijumpai dataran Bomberai yang menghubungkan jazirah Onin-Kumawa dengan Leher Burung (*Bird's Neck*), terdiri atas dataran rendah dari bahan aluvium barusan dan Tersier Akhir.

Di wilayah barat dijumpai kepulauan Raja Ampat. Pada umumnya pulau-pulau di wilayah ini bergunung atau berbukit. Dataran rendah di jumpai di utara pulau Misool dan di selatan pulau Salawati. Pulau kecil Numfor di utara Manokwari memiliki dua daerah perbukitan dengan elevasi lebih dari 110 m dpl.

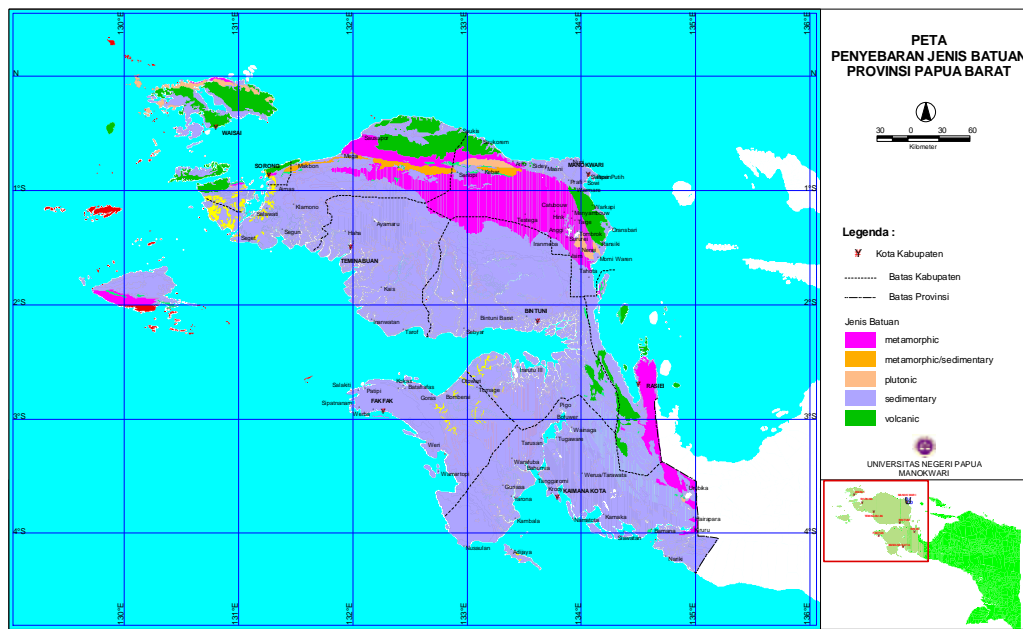




Batuan Induk

Menurut Schroo (1962), Wilayah kepala Burung sebagian kecil tersusun oleh batuan beku yang berada di sebelah Utara, dan sisanya sebagian besar terdiri atas batuan sedimen serta sebagian kecil merupakan batuan metamorfik yang didominasi sedimen metamorfik seperti terlihat dalam Gambar 3. Batuan beku terdiri atas basal, tuf, andesit, gabro, diabas dan serpentine dari zaman tersier, granit dan gabro dari zaman Pre-Tersier seperti terlihat dalam Gambar 1.4.

Gambar 1.4. : Peta Penyebaran Jenis Batuan Induk Provinsi Papua Barat





A. LAHAN DAN HUTAN

1. Sumberdaya Tanah

Pada umumnya terdapat lima faktor yang mempengaruhi pembentukan tanah, yaitu faktor iklim, relief atau topografi, organisme atau vegetasi, bahan induk, dan waktu. Pengaruh secara simultan dari kelima faktor pembentukan tanah tersebut menghasilkan jenis-jenis tanah dan penyebarannya, seperti terlihat pada Peta 5.4 (Petocz, 1984) Terdapat tujuh Satuan Peta Tanah (SPT) di Provinsi Papua Barat yang dimodifikasikan Petocz (1984) dari Brookfield dan Hart (1971).

1. Litosol dan Regosol (Entisol)

Asosiasi jenis tanah ini dijumpai di daerah pegunungan tinggi yang kasar topografinya (2000-4500 m dpl) pada kordirela Tengah (pegunungan tengah) dan Kepala Burung hingga Leher Burung sebelah utara. Profil tanah pada umumnya dangkal karena ketidakstabilan lereng, walaupun dijumpai pula tanah-tanah bersolum dalam yang relatif stabil dan berdrainase baik pada puncak-puncak bukit dan lereng bagian atas. Tanah Regosol biasanya mengandung liat dan fragmen batuan lapuk terutama pada lereng tidak stabil, sedangkan tanah Litosol berada pada lereng-lereng batuan terjal. Berdasarkan klasifikasi tanah dari Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT)(1978/1982) dan FAO/UNESCO (1974), kedua tanah ini diklasifikasikan sebagai Litosol, sedangkan menurut sistem klasifikasi USDA Soil Taxonomy (1975/1998), Litosol dan Regosol sepadan dengan Entisol (Lithic Subgroup).

2. Tanah Podzolik (Ultisol)

Jenis tanah ini berkembang dari bahan induk masam di lereng pegunungan pada elevasi tinggi. Tanah ini dijumpai sedikit di wilayah pegunungan Kepala Burung dan terutama di selatan Kordirela (pegunungan tengah). Sedangkan jenis tanah Podzolik dataran rendah, pada umumnya adalah hidro-podzolik yang berkembang pada kondisi drainase buruk pada dataran dan kipas aluvial Pleistosen. Jenis tanah ini dijumpai di jazirah Bomberai, selatan Kepala Burung dan di utara depresi *Meer Vlakte (Lakes-Plain)*. Tanah ini biasanya berasosiasi dengan tanah Podzol (Spodosol) yang dicirikan oleh horison spodik. Horison permukaan mengalami pelindian hebat yang menghasilkan horison pencucian yang miskin hara dan berpasir (Petocz, 1984), sedangkan horison penimbunan kaya akan besi dan humus yang disebut horison spodik. Menurut klasifikasi PPT (1978/1982) Podzolik sepadan dengan





Podsolik atau Kambisol (Podsolik Coklat), sedangkan menurut FAO/ UNESCO (1974), sama dengan Podsolik. Berdasarkan klasifikasi USDA Soil Taxonomy (1975/1998), tanah Podsolik sepadan dengan Ultisol.

3. Tanah Brown Forest (Inceptisol)

Tanah ini berada pada perbukitan dan lereng pegunungan rendah pada sabuk utara Papua dari bahan induk basik dan batuan kalkareus (kapur) dengan curah hujan sedang. Di Papua Barat, tanah ini dijumpai di pegunungan Wondiwoi, Arfak dan Tamrau. Pada altitud tinggi di mana curah hujannya tinggi, tanah ini menjadi meningkat kemasamannya. Sering pula dijumpai berasosiasi dengan Regosol. Menurut klasifikasi PPT (1978/1982) dan FAO/ UNESCO (1974), tanah Brown Forest sama dengan Kambisol, sedangkan menurut Soil Taxonomy (19975/1998), sepadan dengan Inceptisol.

4. Latosol (ultisol) dan Lateritik (oksisol)

Latosol adalah tanah yang mengalami pelapukan sangat tinggi, terutama di daerah dengan ketinggian rendah dimana dijumpai pula berasosiasi kelompok Lateritik. Lateritik berkembang pada kondisi yang sama dengan Latosol, namun dengan pengaruh hidromorfik karena berasosiasi dengan fluktuasi permukaan air tanah. Selain dijumpai luas di daerah selatan Papua, Latosol juga dijumpai tersebar di selatan Kepala Burung hingga ke Leher Burung sebelah utara dan selatan serta di kepulauan Raja Ampat. Latosol sepadan dengan Kambisol, Latosol, Lateritik (PPT, 1978/1982), Cambisol, Nitosol, Ferrasol (UNESCO, 1974) dan Iceptisol, Ultisol, oxisol (USDA Soil Taxonomy, 1975/1998).

5. Rendzina (Molisol)

Pembentukan tanah ini dikendalikan kuat oleh bahan induk. Rendzina berbatu dangkal terdapat pada perbukitan batu gamping dan di sepanjang daerah pantai pada platform koral terangkat yang umumnya bercirikan karst. Tanah ini berkembang baik pada perbukitan antara Teluk Etna dan Arguni, pegunungan Kumawa di Kabupaten Kaimana, Pegunungan Arfak di Kabupaten Manokwari dan di barat daya pegunungan Tamrau. Rendzina dijumpai pula pada terumbu koral terangkat barusan muda. Rendzina dicirikan oleh horison permukaan lembab coklat tua, berada di atas bahan berpasir coklat kelabu tua yang berangsur ke dalam bahan koral. Rendzina sepadan dengan Rendzina (PPT, 1978/1982), Rendzina (UNESCO, 1974) dan Rendoll (USDA Soil Taxonomy, 1975/1998).

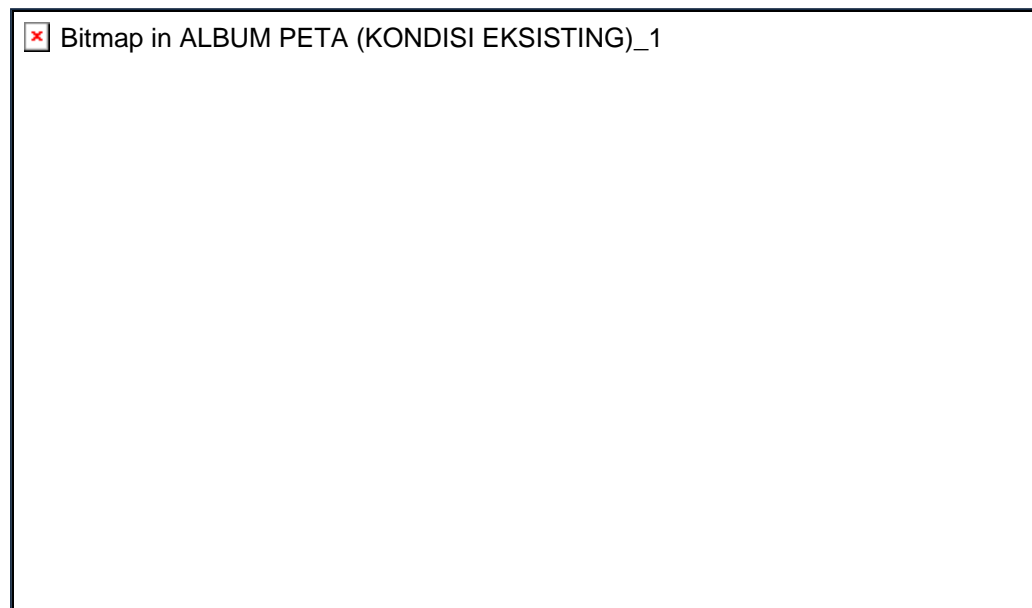




6. Aluvial dan Gambut

Pada umumnya jenis tanah ini dijumpai pada semua ketinggian, baik di daerah kering maupun basah. Di daerah kering, dengan tekstur tanahnya kasar dan berdrainase baik dijumpai di dataran landai, dataran banjir mapan, dan kipas aluvial, sedangkan, di daerah basah dengan drainase jelek dijumpai di dataran banjir atau rawa dari aluvium atau gambut. Tanah dengan tekstur halus dan gleisasi kuat akibat drainase jelek selama musim hujan cenderung bereaksi sangat alkalin, berada di dekat pantai dan sungai yang dipengaruhi pasang surut, namun semakin ke menjauhi pantai semakin meningkat kemasaman tanahnya. Tanah gambut dataran rendah dijumpai luas di utara dan selatan teluk Bintuni, serta gambut pegunungan dalam luasan yang kecil berada di sekitar danau Anggi Gita dan Anggi Giji. Tanah Aluvial sepadan dengan tanah Aluvial (PPT, 1978/1982), Fluvisol (UNESCO,1974) dan Entisol, Inseptisol (USDA Soil Taxonomy, 1975/1998). Tanah gambut menurut USDA Soil Taxonomy (1975/1998), sepadan dengan Histosol.

Gambar 1.5.: Jenis Tanah Dan Daerah Penyebarannya di Provinsi Papua Barat



7. Tanah Salin

Tanah salin atau tanah garaman (*salty soils*) biasanya bertekstur halus, berdrainase jelek karena dipengaruhi pasang surutnya air laut, serta bahan liat marin termasuk di dalamnya. Vegetasi khas dari tanah ini adalah mangrove dan nipah.



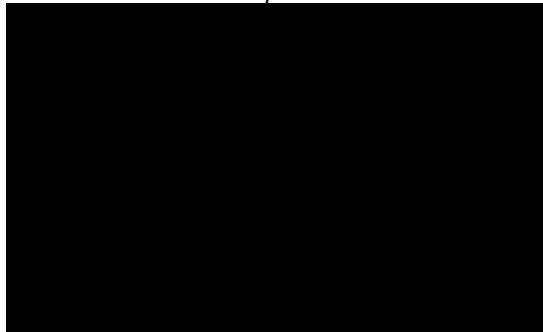


Tanah Salin berkembang baik di sepanjang pantai selatan mulai dari pulau Kimaam hingga teluk Etna dan di selatan Kepala Burung dan Teluk Bintuni. Tanah ini menunjang pertumbuhan habitat mangrove terluas di Indonesia. Tanah Saline menurut USDA Soil Taxonomy (1975/1998), sepadan dengan Entisol (Sulfaquent) dan Inseptisol (sulfaquept) .

2. Lahan Kritis

Sebagai akibat deforestasi yang terjadi secara alami maupun akibat eksploitasi serta pembukaan lahan pertanian masyarakat, di Provinsi Papua Barat terdapat lahan kritis seluas 1.063.595,454 Ha (sumber : Laporan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Papua Barat Tahun 2007), atau seluas 8,44% dari luas wilayah Provinsi Papua Barat.

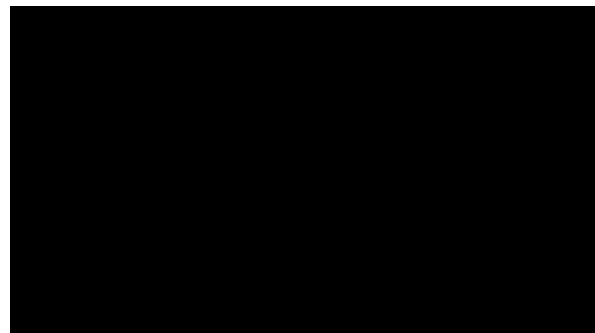
Grafik 1.2. : Persentase Kategori Lahan Kritis di Provinsi Papua Barat.



Dari seluruh luasan lahan kritis di Provinsi Papua Barat, 45,03% dalam kategori Kritis; 25,58% kategori Potensi Kritis; 19,86% kategori Agak Kritis; dan 9,54 % dalam kategori Sangat Kritis, seperti terlihat dalam grafik 1.2.

Grafik 1.3 : Persentase Luas Lahan Kritis Per Kabupaten/ Kota di Provinsi

20,57% dari luasan lahan kritis di Provinsi Papua Barat terdapat di Kabupaten Manokwari; 18,58% di Kabupaten Fakfak; 15,56% di Kabupaten Sorong; 12,56% di kabupaten Sorong Selatan; 12,56% di Kabupaten Teluk Bintuni; 8,52% di Kabupaten Kaima-



na; 7,58% di Kabupaten Raja ampat; 2,37% di Kabupaten Teluk Wondama, dan 1,70% di Kota Sorong. Kategori lahan kritis dan luas penyebarannya di kabupaten/kota se Provinsi Papua Barat dapat dilihat pada grafik 1.3.





Tabel 1.3.: Kategori lahan kritis dan luas penyebarannya di kabupaten/kota se Provinsi Papua Barat. Tahun 2007

No	Kabupaten/Kota	Luas Per Kategori (ha)				Luas Seluruh Kategori (ha)
		Sangat Kritis	Kritis	Agak Kritis	Potensi Kritis	
1	Manokwari	18.733,210	138.265,138	48.721,916	13.051,495	218.771,759
2	Sorong Selatan	24.557,966	78.798,899	26.957,400	3.248,397	133.562,662
3	Kaimana	1.816,410	25.673,749	19.091,430	44.025,094	90.606,683
4	Teluk Bintuni	5.312,183	66.360,329	19.370,447	42.495,161	133.538,120
5	Raja Ampat	10.030,155	31.701,652	12.593,277	26.304,265	80.629,349
6	Sorong	32.525,037	67.724,147	35.646,122	29.621,884	165.517,190
7	Teluk Wondama	1.099,956	3.858,498	3.453,534	16.835,289	25.245,277
8	Fakfak	6.045,221	63.678,896	31.455,449	96.447,422	197.626,988
9	Kota Sorong	1.294,675	2.887,160	13.915,591	0	18.097,426
Total		101.414,813	478.946,468	211.205,166	272.029,007	1.063.595,454

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Papua Barat, Tahun 2009.

Gambar 1.6 : Peta Lahan Kritis di Provinsi Papua Barat



3. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Kondisi geografis Provinsi Papua Barat umumnya memiliki topografi bergelombang sedang hingga berat dengan curah hujan rata-rata pertahun lebih dari 1000 mm. Hal ini menyebabkan wilayah Provinsi Papua Barat terdapat banyak sungai yang





mengalir dari hulu hingga ke hilir dengan kondisi aliran sedang hingga deras. Di Provinsi Papua Barat terdapat 117 DAS yang tersebar di 9 kabupaten/kota seperti tercantum dalam tabel 1.4 sebagai berikut :

Tabel 1.4.: Kategori Prioritas dan Jumlah DAS serta Jumlah DAS Yang Terjadi Banjir di kabupaten/kota se Provinsi Papua Barat.

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Prioritas DAS			Jumlah DAS	Jumlah DAS Yg Terjadi Banjir
		1	2	3		
1	Manokwari	4	20	6	30	11
2	Fakfak	0	3	8	11	1
3	Kaimana	0	5	8	13	3
4	Kota Sorong	1	1	1	3	1
5	Raja Ampat	0	3	2	5	3
6	Sorong	1	8	10	19	6
7	Sorong Selatan	0	3	9	12	1
8	Teluk Bintuni	0	9	7	16	1
9	Teluk Wondama	0	3	5	8	0
TOTAL		6	55	56	117	27

Sumber : BP DAS Remu-Ransiki Provinsi Papua Barat, tahun 2007.

Di sebelah utara wilayah Povinsi Papua Barat umumnya memiliki jarak antara bentang alam bukit dan pantai tidak terlalu jauh sehingga aliran sungai umumnya deras dan kurang terdapat miander (kelokan sungai) kecuali di daerah selatan yaitu di Kabupaten Teluk Bintuni, Sorong Selatan dan Kaimana. Tutupan vegetasi di sekitar hulu sungai umumnya masih rapat karena belum tereksplotasi dan berada dalam kawasan konservasi. Bentuk topografi dengan kelerengan yang curam mengakibatkan aliran sungai mempunyai kekuatan erosi yang cukup besar terhadap tebing sungai sehingga sering terjadi longsor dan perpindahan aliran sungai.

Dari data tabel 1.4 diatas terlihat bahwa 5,13 % dari jumlah DAS berada dalam prioritas 1; 47,01% dalam prioritas 2; dan 47,86% dalam prioritas 3. DAS prioritas 1 umumnya mendapat tekanan cukup berat akibat aktivitas ekonomi masyarakat maupun eksploitasi kayu dan pembukaan lahan untuk perkebunan. Jumlah DAS yang terjadi banjir mencapai 23,08% dengan interval kejadian banjir 1 kali dalam rentang waktu 1 – 3 tahun. Prioritas DAS diatas dikelompokkan berdasarkan 5 kriteria, yaitu : lahan, tata air, sosial ekonomi dan kelembagaan, aset atau nilai investasi bangunan air, serta pemanfaatan ruang wilayah. DAS prioritas 1, perlu diperhatikan karena telah terjadi tekanan yang cukup berat, terdapat di kabupaten





Manokwari, yaitu : DAS Arui, DAS Mangopi, DAS Pami, dan DAS Wariori, dan di kota Sorong yaitu DAS Sorong.

4. Kawasan Hutan

Dinas Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Papua Barat melaporkan bahwa pada tahun 2006 Kawasan hutan yang telah ditunjuk berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan per kabupaten di Provinsi Papua Barat seperti disajikan pada *tabel 5.3.* dan *Peta 5.2.* Bila dibandingkan dengan luas wilayah Provinsi Papua Barat, 143.185,11 Km² atau 14.318.511 Ha (sumber : *BPS Provinsi Papua Barat tahun 2008*), maka 68,23 % wilayah Provinsi Papua Barat merupakan kawasan hutan, dengan alokasi per fungsi kawasan sebagai berikut : APL = 3,50 %; HL = 16,87%; HP = 19,10%; HPK = 23,69%; HPT = 18,91%; dan KSA/KPA = 17,93%.

Kawasan hutan Provinsi Papua Barat berdasarkan peruntukannya seperti digambarkan pada *Peta Tata Guna Hutan Kesepakatan* dan *Peta Hutan Produksi Provinsi Papua Barat (Peta 5.2 dan 5.3)* terlihat bahwa fungsi hutan produksi menempati proporsi tertinggi yaitu 61,70 % yang terdiri atas hutan produksi tetap, hutan produksi terbatas dan hutan produksi konversi. Hutan lindung dan hutan konservasi sebagai zone penyangga kehidupan menempati proporsi luasan sebesar 34,80 %. Areal Penggunaan Lain untuk lahan pemukiman dan lahan budidaya menempati proporsi luasan 3,50 % dengan tidak menutup kemungkinan adanya pemanfaatan Hutan Produksi yang dapat diKonversi (proporsi luasan 23,69 % yang persebarannya tidak merata di setiap kabupaten/kota) untuk pengembangan wilayah dan investasi daerah.

Tabel 1.5 : Luas Kawasan Hutan dan Perairan Yang Telah Ditunjuk Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Per Kabupaten Di Provinsi Papua Barat.

No	Wilayah Administrasi/ Kabupaten/Kota	Pembagian Fungsi Hutan (Ha)						Jumlah
		APL	HL	HP	HPK	HPT	KSA/KPA	
1	Kab. Manokwari	93.508,92	395.893,20	246.600,30	204.291,00	411.464,30	591.681,30	1.943.439,02
2	Kab. Tlk Wondama	5.669,59	79.054,50	37.977,49	149.617,00	121.700,10	95.240,87	489.259,55
3	Kab. Tlk Bintuni	31.147,20	66.558,10	309.635,10	397.458,00	275.891,90	86.794,95	1.167.485,25
4	Kab. Fakfak	55.345,04	39.565,14	388.086,70	219.080,90	202.535,20	44.174,92	948.787,90
5	Kab . Kaimana	90.245,13	327.046,10	320.488,20	253.270,50	519.806,40	113.101,10	1.623.957,43
6	Kab. Sorong	715,97	4.400,63	3.244,79	16.372,29	6.790,63	1.339,15	32.863,46
7	Kota. Sorong	20.052,05	302.364,90	165.503,90	479.300,90	209.817,70	310.509,50	1.487.548,95
8	Kab. Sorong Sel	6.385,44	284.057,30	379.370,70	462.525,90	92.248,56	65.941,16	1.290.529,06
9	Kab. Raja Ampat	39.018,41	149.337,70	15.377,21	132.228,30	6.989,17	442.865,40	785.816,19
TOTAL		342.087,41	1.648.277,57	1.866.284,39	2.314.144,79	1.847.243,96	1.751.648,35	9.769.686,81

Keterangan : APL = Areal Penggunaan Lain; HL = Hutan Lindung; HP = Hutan Produksi (tetap); HPK = Hutan Produksi yang dapat di Konversi; HPT = Hutan Produksi Terbatas; KSA/KPA = Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam.

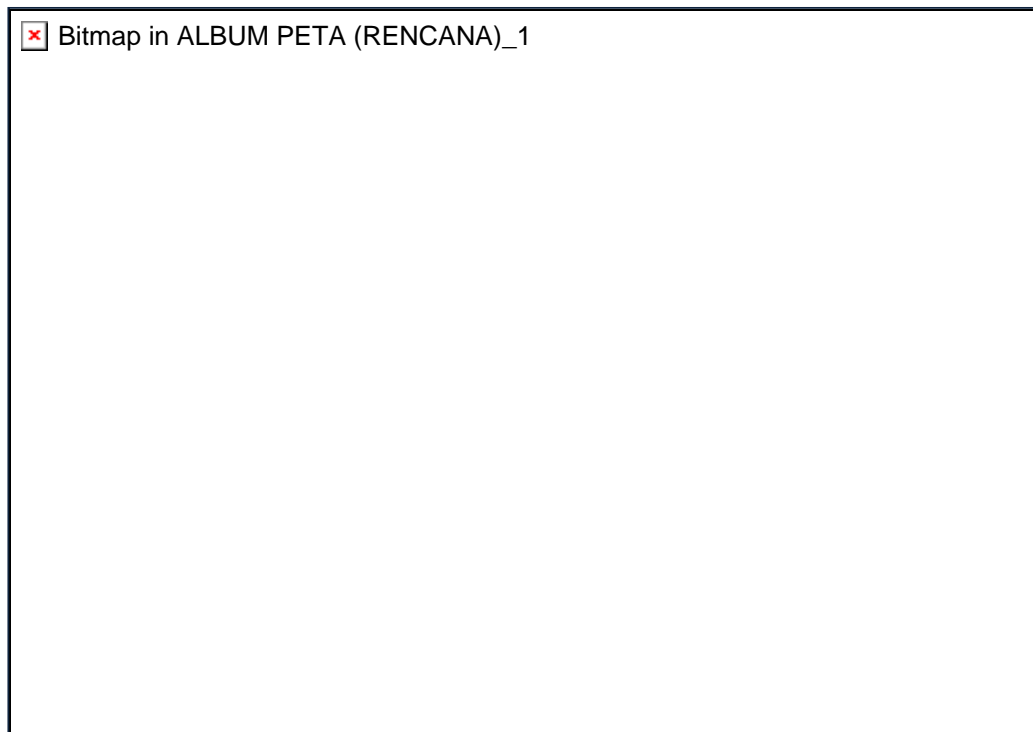




Gambar 1.7. : Peta Kawasan Hutan dan Perairan di Provinsi Papua Barat.



Gambar 1.8. : Peta Hutan Produksi Provinsi Papua Barat





Sampai dengan tahun 2007 di Provinsi Papua Barat terdapat 26 perusahaan pemegang HPH/IUPHHK tersebar di 8 kabupaten, yaitu : Manokwari = 1 konsesi; Sorong Selatan = 2 konsesi; Fakfak = 2 konsesi; Sorong = 4 konsesi; Teluk Wondama = 2 konsesi; Teluk Bintuni = 8 konsesi; Raja Ampat = 1 konsesi; dan Kaimana = 6 konsesi (sumber : Dinas Kehutanan Provinsi Papua Barat, 2008).

Luas hutan produksi di wilayah kepala burung pulau Papua terdiri dari berbagai tipe hutan mulai dari hutan mangrove, hutan pantai, hutan rawa, hutan dataran rendah sampai hutan pegunungan rendah. Berdasarkan kompilasi dari beberapa hasil *cruising* yang dilakukan oleh HPH maupun IPK-MA, potensi masak tebang jenis pohon komersial pada hutan produksi bervariasi antar wilayah Kabupaten (17, 25 – 55,24 m³/Ha dengan rata-rata 38,41 m³/ha dan kerapatan pohon berkisar antara 6,28 – 21,74 batang/ha dengan rata-rata 12,37 batang/ha). Menurut SK Menteri Kehutanan Nomor : 8171/Kpts-II/2002 bahwa untuk Papua, potensi hutan alam yang layak untuk diberikan IUPHHK adalah 14 batang/ha untuk hutan tanah kering dan 18 batang untuk hutan tanah basah atau rawa. Berdasarkan kriteria potensi hutan alam produksi yang dapat diberikan IUPHHK maka sebagian besar areal hutan produksi di Kepala Burung Papua berada di bawah kriteria dimaksud. Dengan demikian maka dalam penentuan areal hutan produksi persyaratan ini menjadi pertimbangan utama.

Ditinjau dari segi penatagunaan fungsi hutan di provinsi Papua Barat tampaknya diperlukan penataan ulang yang sekaligus dilakukan bersamaan dengan penataan batas hutan adat secara partisipatif, sehingga kawasan hutan produksi yang ditetapkan benar-benar layak untuk penerapan pengelolaan hutan alam produksi lestari. Demikian juga pada hutan lindung dan hutan konservasi, dapat ditetapkan pemanfaatannya sesuai dengan fungsi penetapannya sehingga kelestarian lingkungan kehidupan dapat dijamin.

Potensi permudaan hutan jenis komersil pada kawasan hutan produksi di wilayah Provinsi Papua Barat masih cukup tinggi. Hasil kompilasi data permudaan tegakan jenis komersil dari beberapa HPH contoh seperti disajikan pada Tabel 1.6. Data pada Tabel 1.6. menunjukkan bahwa permudaan alam tingkat tiang (diameter 10 – 19 cm) dan pohon inti (diameter 20 – 49 cm) memiliki tingkat kerapatan yang sangat memadai (154,75 phn/ha) dan (68,21 phn/ha).





Tabel 1.6. : Rata-rata potensi tegakan jenis komersil hutan alam produksi di Wilayah Provinsi Papua Barat

NO	KABUPATEN	POTENSI/Ha						TOTAL	
		MERANTI		RIMBA CAMPURAN		KAYU INDAH		N	V
		N	V	N	V	N	V		
1	Teluk Wondama	3,16	13,00	2,95	9,73	0,17	0,59	6,28	23,32
2	Teluk Bintuni	2,44	7,89	10,23	34,71	0,2	0,64	21,74	55,24
3	Sorong	3,74	12,32	10,40	32,47	0,31	0,91	14,45	45,70
4	Manokwari	4,43	11,41	2,24	5,84	0,00	0,00	6,67	17,25
5	Kaimana	3,66	16,77	3,37	15,6	0,28	0,89	7,31	33,26
6	Fakfak	4,61	20,07	1,12	3,94	5,66	26,64	11,39	50,65
7	Raja Ampat	6,49	28,17	3,79	16,13	0,20	0,76	10,48	45,06
8	Sorong Selatan	6,28	22,45	5,12	14,33	0,00	0,00	20,61	36,78
Rata-rata		4,35	16,51	4,90	16,59	0,85	3,80	12,37	38,41

Sumber : Kompilasi dari berbagai sumber

Rachman dan Tokede (2002), menyatakan berdasarkan hasil kajian pada sembilan HPH di Pulau Papua menunjukkan bahwa permudaan pohon berdiameter 20 – 49 cm (Pohon Inti) memiliki kerapatan 22 – 93 pohon/ha dengan rata-rata 50 pohon/ha. Kerapatan pohon ini jauh di atas kriteria potensi yang disyaratkan untuk diberikan ijin IUPHHK untuk provinsi Papua (SK. Menhut Nomor : 8171/Kpts-II/2002). Bahkan menurut persyaratan TPTI (1993), bahwa pohon inti pada areal tebangan yang harus ditinggalkan sebanyak 25 phn/ha tersebar merata di seluruh areal tebangan. Fakta ini mengindikasikan bahwa apabila dilakukan pemanenan pada areal hutan produksi tersebut, produktivitas tegakan jenis komersial secara alami mampu menjamin kelestarian hutan pada siklus tebangan berikutnya bahkan hasil tebangan dapat ditingkatkan menjadi 2-3 kali tanpa harus dilakukan tanaman pengkayaan.

Tabel 1.7. : Kerapatan tegakan tingkat tiang dan tingkat pohon inti jenis komersil pada kawasan hutan produksi di wilayah kepala burung pulau Papua.

NO	KABUPATEN	KERAPATAN POHON (N/Ha)		TOTAL
		D (10-19)	D (20-49)	
1	Teluk Wondama	156,39	107,13	263,52
2	Teluk Bintuni	162,04	50,45	212,49
3	Sorong	482,60	179,41	662,01
4	Manokwari	99,89	68,08	167,97
5	Kaimana	66,04	38,40	38,40
6	Fakfak	79,02	37,71	116,73
7	Raja Ampat	89,73	37,96	127,69
8	Sorong Selatan	102,31	26,53	128,84
Rata-rata		154,75	68,21	214,33





Berdasarkan hasil laporan inventarisasi Departemen Kehutanan, potensi kayu komersial di kabupaten Manokwari mencapai 79 Jenis dengan primadona ekspor diantaranya Merbau (*Intsia sp.*), Matoa (*Pometia sp.*), Meranti (*Agathis sp.*), kelompok kayu hardwood dan kelompok kayu khusus. Tingginya jumlah jenis komersil utama tersebut merupakan salah satu faktor pembatas dalam penerapan prinsip pengelolaan hutan alam produksi lestari bila tidak diimbangi oleh sistem silvikultur dan teknologi pemanenan yang sesuai dengan karakteristik tegakan serta jangka waktu pengusahaan yang tepat.

Hasil hutan non kayu juga bernilai ekonomis tinggi dan beberapa di antaranya sudah diproduksi seperti sago, rotan, bambu, anggrek, minyak lawang, kulit masohi, gaharu, madu, kulit buaya, ekstraksi getah penyamak dari vegetasi bakau dan sumber pemanis alami dari vegetasi nipah dan pohon aren. Permasalahan utama dari hasil hutan non kayu adalah belum diketahuinya stock nyata di lapangan serta teknik pemanenan yang mampu menjamin kelestarian produksi dan kelestarian genetik jenis hasil hutan non kayu potensial tersebut.

5. Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam

Berdasarkan peruntukan kawasan hutan untuk fungsi kawasan konservasi oleh Menteri Kehutanan RI di Provinsi Papua Barat sebanyak 38 kawasan yang terdiri dari 17 Cagar Alam; 11 Suaka Margasatwa; 9 Taman Wisata Alam; dan 1 Taman Nasional. Nama, luasan, dan lokasi kawasan konservasi di Provinsi Papua Barat seperti ditunjukkan dalam tabel 1.8.

Tabel 1.8. : Nama, luasan, dan lokasi kawasan konservasi (kawasan suaka alam/kawasan pelestarian alam) di Provinsi Papua Barat berdasarkan Penetapan Menteri Kehutanan RI.

No	Fungsi>Nama Kawasan	Luas (ha)	Lokasi
I	CAGAR ALAM		
	1. Cagar Alam Pulau Salawati Utara	58.411,26	Kab. Raja Ampat
	2. Cagar Alam Pulau Batanta Barat	16.749,00	Kab. Raja Ampat
	3. Cagar Alam Pulau Misool Selatan	111.476,00	Kab. Raja Ampat
	4. Cagar Alam Pulau Waigeo Barat	153.000,00	Kab. Raja Ampat
	5. Cagar Alam Laut (CAL) Misool Selatan	2.765,00	Kab. Raja Ampat
	6. Cagar Alam Pegunungan Wondiboy	73.022,00	Kab. Teluk Wondana
	7. Cagar Alam Pulau Waigeo Timur	119.500,00	Kab. Raja Ampat
	8. Cagar Alam Pegunungan Arfak	68.325,00	Kab. Manokwari
	9. Cagar Alam Tamrau Utara	368.365,00	Kab. Sorong
	10. Cagar Alam Tamrau Selatan	247.875,00	Kab. Manokwari
	11. Cagar Alam Wagura Kote	15.000,00	Kab. Teluk Bintuni
	12. Cagar Alam Sidei-Wibain	90,00	Kab. Manokwari
	13. Cagar Alam Pantai Wewe Kwor	100,00	Kab. Sorong
	14. Cagar Alam Teluk Bintuni	124.850,00	Kab. Teluk Bintuni
	15. Cagar Alam Pantai Sausapor	62,66	Kab. Sorong
	16. Cagar Alam Pegunungan Fakfak	191.000,00	Kab. Fakfak
	17. Cagar Alam Pegunungan Kumawa	188.150,00	Kab. Kaimana





II	SUAKA MARGASATWA		
	18. Suaka Margasatwa Laut Kep.Raja Ampat	60.000,00	Kab. Raja Ampat
	19. Suaka Margasatwa Sabuda Tuturuga	5.000,00	Kab. Fakfak
	20. Suaka Margasatwa Mubrani-Kaironoi	170.527,00	Kab. Manokwari
	21. Suaka Margasatwa Jamursba Medi	278.250,00	Kab. Sorong
	22. Suaka Margasatwa Pulau Venu	16.320,00	Kab. Kaimana
	23. Suaka Margasatwa Pulau Manggima	3.800,00	Kab. Manokwari
	24. Suaka Margasatwa Laut (SML) Pulau Kofiau	7.197,00	Kab. Raja Ampat
	25. Suaka Margasatwa Laut Pulau Misool Selatan	4.319,00	Kab. Raja Ampat
	26. Suaka Margasatwa Laut Kepulauan Asia	7.000,00	Kab. Raja Ampat
27. Suaka Margasatwa Laut Kepulauan Ajoie	168.630,00	Kab. Raja Ampat	
28. Suaka Margasatwa Laut Pulau Sayang	96.000,00	Kab. Raja Ampat	
III	TAMAN WISATA ALAM		
	29. Taman Wisata Alam Sorong	945,90	Kodya. Sorong
	30. Taman Wisata Alam Klamono	1.909,37	Kab. Sorong
	31. Taman Wisata Alam Bariat	9.193,75	Kab. Sorong Selatan
	32. Taman Wisata Alam Gunung Meja	500,00	Kab. Manokwari
	33. Taman Wisata Sungai Sausiram	1.000,00	Kab. Manokwari
	34. Taman Wisata Alam Moraid	9.300,00	Kab. Sorong
	35. Taman Wisata Alam Pulau Dua	2.048,00	Kab. Sorong
	36. Taman Wisata Alam Laut (TWAL) Pulau Kofiau	7.797,00	Kab. Raja Ampat
	37. Taman Wisata Alam Laut Pulau Misool Selatan	12.549,00	Kab. Raja Ampat
IV	TAMAN NASIONAL		
38. Taman Nasional Teluk Cenderawasih.	1.453.500,00	Kab. Teluk Wondama	

Sumber: BBKSDA Papua Barat, 2009

Status kawasan dari ke-38 kawasan yaitu baru 7 kawasan yang telah ditetapkan, 19 kawasan penunjukan, dan 12 kawasan usulan. Penataan batas kawasan konservasi belum seluruhnya temu gelang.

6. Kawasan Hutan Lindung

Berdasarkan peruntukan kawasan hutan untuk fungsi hutan lindung oleh Menteri Kehutanan RI, di Provinsi Papua Barat terdapat 59 kawasan Hutan; dimana 17 kawasan status penetapan, 42 kawasan status penunjukan dan pengusulan. Nama, luasan, dan lokasi kawasan hutan lindung di Provinsi Papua Barat seperti ditunjukkan dalam tabel 1.9.

Tabel 1.9. : Nama, luasan, dan lokasi kawasan hutan lindung di Provinsi Papua Barat berdasarkan Penetapan Menteri Kehutanan RI.

No.	Kawasan Hutan	LUAS (Ha)	Keterangan
1	2	5	6
1.	Pulau Mapale	31.295,00	Kab.Raja Ampat
2.	Pulau Batang Pele	2.031,25	Kab.Raja Ampat
3.	Pulau Majet	6.250,00	Kab.Raja Ampat
4.	Pulau Gam	15.625,00	Kab.Raja Ampat
5.	Pulau Manswar	1.250,00	Kab.Raja Ampat
6.	Kepulauan Fam	1.562,50	Kab.Raja Ampat
7.	Pulau Batanta Barat	7.031,25	Kab.Raja Ampat
8.	Pulau Batanta Timur	17.578,13	Kab.Raja Ampat
9.	Pulau Salawati Timur	2.343,75	Kab.Raja Ampat
10.	Kepulauan BO	1.500,00	Kab.Raja Ampat
11.	Pulau Misool Utara	41.015,63	Kab.Raja Ampat





12.	Pulau Kenari	1.500,00	Kab.Raja Ampat
13.	Remu	4.830,90	Kota Sorong
14.	Peg. Tohkiki	277.343,35	Kab.Sorong
15.	Tg. Sabra I	6.000,00	Kab.Sorong Selatan
16.	Tg. Sabra II	21.500,00	Kab.Sorong Selatan
17.	Tanjung Suabo I	62.500,00	Kab.Sorong Selatan
18.	Ayamaru	105.468,75	Kab.Sorong Selatan
19.	Peg. Fakfak	5.625,00	Kab.Fakfak
20.	Tj. Selasi	4.000,00	Kab.Fakfak
21.	P. Samai	2.187,50	Kab.Fakfak
22.	P. Karas	3.000,00	Kab.Fakfak
23.	P. Panjang	1.000,00	Kab.Fakfak
24.	Tj. Tonggerai	9.000,00	Kab.Fakfak
25.	Tel. Arguni I	6.731,31	Kab.Kaimana
26.	Tel. Arguni II, III, IV	10.466,94	Kab.Kaimana
27.	Te. Arguni III thp III	-	Kab.Kaimana
28.	Teluk Arguni V	-	Kab.Kaimana
29.	Kambala – Tel. Kamrau I	3.000,00	Kab.Kaimana
30.	Kembala – Tel. Kamrau II	5.000,00	Kab.Kaimana
31.	Kembala – Tel kamrau I dan II	7.000,00	Kab.Kaimana
32.	Emangsiri Aiwasi I	46.000,00	Kab.Kaimana
33.	Emangsiri Aiwasi II	-	Kab.Kaimana
34.	Emangsiri Aiwasi III	5.732,00	Kab.Kaimana
35.	Peg. Emangsiri Aiwasi	-	Kab.Kaimana
36.	Mukiara	1.706,13	Kab.Kaimana
37.	Sokua	4.371,25	Kab.Kaimana
38.	Pulau Kayu Merah	22.284,46	Kab.Kaimana
39.	Tel. kayu Merah	8.520,39	Kab.Kaimana
40.	Peg. Bomana	3.856,61	Kab.Kaimana
41.	Burafata	2.502,18	Kab.Kaimana
42.	Buseta	7.012,03	Kab.Kaimana
43.	Fudi	5.688,75	Kab.Kaimana
44.	Tunggara	21.095,08	Kab.Kaimana
45.	Sgimuni I	14.296,75	Kab.Kaimana
46.	Sgimuni II	10.761,65	Kab.Kaimana
47.	Diamai	1.089,88	Kab.Kaimana
48.	Wororomi	10.142,60	Kab.Kaimana
49.	Saimuni	21.023,05	Kab.Kaimana
50.	Lobo	14.288,75	Kab.Kaimana
51.	Wosi – Rendani	300,00	Kab.Manokwari
52.	Maskeri/ Momi anggi	223.000,00	Kab.Manokwari
53.	Maruni I	20.000,00	Kab.Manokwari
54.	Maruni II	11.000,00	Kab.Manokwari
55.	Teluk Bintuni	44.921,87	Kab.Teluk Bintuni
56.	Wetur I	40.000,00	Kab.Teluk Bintuni
57.	Kuri	7.812,50	Kab.Teluk Bintuni
58.	Makki	9.218,75	Kab.Teluk Bintuni
59.	S. Wororomi	64.000,00	Kab.Teluk Wondama

Sumber: BBKSDA Papua Barat, 2009





B. KEANEKARAGAMAN HAYATI

Provinsi Papua Barat merupakan satu kesatuan biosfer Pulau New Guinea yang terbagi dalam dua wilayah negara, yaitu wilayah Negara Papua New Guinea di sebelah timur dan wilayah Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) di sebelah barat. Bagian wilayah NKRI dikenal dengan sebutan Tanah Papua secara administratif pemerintahan dibagi menjadi dua wilayah provinsi yaitu wilayah Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat. Provinsi Papua Barat sendiri merupakan bagian paling barat dari Tanah Papua dengan bentuk wilayahnya yang khas yang dikenal dengan sebutan Kepala Burung [*Vogelkop* (Belanda) atau *Bird Head* (Inggris)]. Wilayah Kepala Burung merupakan wilayah keanekaragaman hayati yang unik karena terdiri dari hampir semua tipe ekosistem daerah tropis, kecuali tipe ekosistem sub alpin dan ekosistem alpin. Tipe-tipe ekosistem yang terdapat di wilayah ini antara lain: ekosistem terumbu karang; ekosistem padang lamun; ekosistem mangrove; ekosistem estuarin; ekosistem hutan pantai; ekosistem hutan hujan dataran rendah; ekosistem hutan hujan pegunungan rendah; ekosistem hutan hujan pegunungan tinggi, ekosistem sungai; ekosistem danau; dan ekosistem padang rumput.

Keragaman dan keunikan ekosistem di Papua Barat menghadirkan beberapa spesies baik flora maupun fauna yang memiliki status endemik-lokal daerah setempat atau secara alamiah tidak dapat ditemukan di tempat lain karena memiliki relung ekologi yang sempit. Misalnya, jenis tumbuhan seperti rumput kebar (*Bryophytum ptersianum*) yang hanya ada di dataran lembah Kebar, palem *Areca arfakianus* yang hanya ada di Merdey dan Kayu Akuai (*Drymis arfakensis*) yang hanya terdapat di Peg. Arfak, dan tumbuhan kantong semar (*Nepenthes danseri*) yang hanya di temukan di Pulau Waigeo. Namun demikian informasi tentang keragaman hayati di Papua Barat masih kurang karena kurangnya penelitian di daerah ini. Beberapa data keragaman hayati flora – fauna untuk seluruh Papua yang ditulis oleh Muller, 2005; Dransfield dan Baker, 2006; Beehler, 1986; Oshea, 1996; de Vogel & Schuiteman, 2002; Allen, 1991; Allen & Swaintson, 1993; Petocz,





1983; (dalam J. Wanggai, 2007, Makalah Seminar, *Perlindungan Keragaman Hayati di Provinsi Papua Barat Melalui Kebijakan Pengelolaan Lingkungan dan Perubahan Paradigma Masyarakat Tentang Nilai Tumbuhan*, Pusat Penelitian Keragaman Hayati (PPKH) Unipa, Manokwari) seperti tercantum dalam Tabel 1.10.

Berdasarkan publikasi LNG Tangguh pada bulan April 2003, tentang hasil survey flora dan fauna di Papua, dilaporkan bahwa Pulau New Guinea sebagai pulau tropis yang terbesar dan tertinggi di dunia memiliki keragaman dan keunikan ekosistem yang mengagumkan, termasuk glasier dan ekosistem alpine, hutan berkabut, hutan hujan dataran rendah, padang rumput, hutan mangrove, terumbu karang dan ham-paran rumput laut. Banyak spesies yang ada di New Guinea memiliki status en-demik atau secara alamiah tidak dapat ditemukan di tempat lain. Masuk dalam kategori ini diantaranya adalah burung cenderawasih, kanguru pohon, ikan pelangi, kupu-kupu sayap burung, berbagai jenis anggrek dan ribuan jenis flora dan fauna lainnya.

Tabel 1.10.: Keragaman Hayati Flora dan Fauna di Tanah Papua.

No	Jenis/Spesies Flora dan Fauna	Perkiraan Jumlah Total Jenisnya di Papua	Jumlah Spesies Yang Telah Diidentifikasi	Keterangan
A	FLORA			
1	Tumbuhan Berbunga	270.000	1.350	90 % endemik
2	Tumbuhan Vascular	25.000 lebih	3.000 (1.500 genera)	2.300 jenis di dunia
3	Palem	270 (31 genera)	675	
4	Anggrek (orchid)	3.000 (130 genera)	560 (29 genera)	
5	Fungi (jamur)	15.000 – 90.000	2.390	
B	FAUNA			
1	Burung (Aves)	725 – 762	652 (79 genera)	510 endemik
2	Amphibi dan Raptil	700	329	
3	Ular	100	93	Terbanyak
4	Serangga (Kupu-	960	617	
5	Ikan Air Tawar	375	220	204 endemik
6	Ikan Karang (laut)	2.000 lebih	678	16.000 di dunia
7	Mamalia	334	212	92 endemik

Sumber : J. Wanggai, PPKH UNIPA, 2007.

Secara keseluruhan, pulau New Guinea memiliki sedikitnya 500.000 jenis flora dan fauna. Dari jumlah tersebut, diduga sekitar 20.000 sampai 25.000 jenis tanaman hidup di wilayah Propinsi Papua. Pulau New Guinea secara keseluruhan diperkirakan memiliki sekitar tujuh persen dari total





keanekaragaman hayati yang ada di bumi ini menyamai keanekaragaman hayati yang ada di seluruh Amerika Utara atau Australia walaupun Pulau New Guinea hanya menempati kurang dari 0,5% dari luas lahan yang ada bumi. Pulau New Guinea memiliki kekayaan avifauna yang mengagumkan, terdiri dari 578 jenis menetap, baik burung daratan maupun burung pantai, 330 diantaranya endemik untuk pulau utama dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Mamalia di Papua belum didokumentasikan dengan baik, terdapat 164 spesies yang sudah diketahui dengan pasti (dibandingkan dengan 227 spesies yang terdapat di Papua New Guinea). Jenis-jenis reptil dan amfibi di New Guinea meliputi sekitar 5% dari spesies reptil dan amfibi (herpetofauna) dunia yang telah dikenali, namun di bagian barat New Guinea, data mengenai reptil dan amfibi hanya sedikit.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI nomor : 7 tahun 1999, di wilayah Provinsi Papua Barat terdapat 4 genus dan famili tumbuhan daratan yang dilindungi, terdiri dari genus Araceae; genus Orchidaceae; Famili Nephentes, Jenis Aqualaria yang merupakan jenis endemik yang ditemui di Papua Barat, seperti tercantum dalam tabel 1.11 sebagai berikut :

Tabel 1.11. : Tumbuhan Daratan Endemik di Provinsi Papua Barat yang dilindungi.

No	Kekerabatan/ Nama Lokal	Nama Ilmiah	Persebaran Geografi	Status Asal	Status Perlindungan	Habitat
1	Araceae 1. Bunga Bangkai Jangkung.	<i>Amorphophollus spp.</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
2	Orchidaceae 1. Anggrek Hitam 2. Anggrek Raksasa Irian 3. Vanda Pensil 4. Vanda	<i>Caelogyne pandurata</i> <i>Grammatophyllum papuanum</i> <i>Vanda hookeriana</i> <i>Vanda pumila</i>	Papua Barat Papua Barat	Endemik Endemik	Dilindungi Dilindungi	Hutan Daratan Hutan Daratan
3	Nephentaceae 1. Kantong Semar (semua jenis dari genus Nephentes)	<i>Nephentes spp</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
4	Gaharu 1. Gaharu Irian	<i>Aguilaria filaria</i>	Papua Barat	Endemik	Appendiks	Hutan Daratan

Sumber : BBKSDA Provinsi Papua Barat, 2009.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI nomor : 7 tahun 1999, di wilayah Provinsi Papua Barat terdapat 27 jenis satwa perairan yang dilindungi, terdiri dari 3 jenis mamalia; 13 jenis reptil; 10 jenis bivalvia; dan 1 jenis fish (actinopterygh). Tiga jenis diantaranya berstatus endemik, yaitu kura-kura irian (*Carettochelys insculpta*); kura-kura irian leher panjang (*Eelseya novaeguineae*); buaya air tawar (crocodylos





novaegoineae) dan 24 jenis lainnya merupakan jenis yang ditemui di Papua Barat dan juga di tempat lain, seperti tercantum dalam tabel 1.12. sebagai berikut :

Tabel 1.12. : Satwa Perairan di Provinsi Papua Barat yang dilindungi.

No	Kekerabatan>Nama Lokal	Nama Ilmiah	Persebaran Geografi	Status Asal	Status Perlindungan	Habitat
1	Mamalia (Menyusui) 1. Paus, semua jenis	<i>Balaenoptera</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	2. Duyung	<i>Dugong dugong</i>	Papua Barat		Dilindungi	
2	3. Lumba-lumba (semua jenis dari famili Ziphiidae)	<i>Ziphiidae</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	Reptil (Melata) 1. Penyu Lekang	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	
	2. Kura-kura Irian	<i>Carettochelys isculpta</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	3. Kura-kura Leher Panjang	<i>Vermiculate snake-necked turtle</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	4. Kura-kura Reimani	<i>Big-headed longneck turtle</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	5. Kura-kura Leher Panjang Biasa	<i>Snake-necked turtle</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	6. Kura-kura	<i>Sideneck turtle</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	7. Penyu Hijau	<i>Chelonia mydas</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	8. Sanca Hijau	<i>Chonropython viridid</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	
	9. Buaya Air Tawar Irian	<i>Crocodylus novaeguineae</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	10. Buaya Muara	<i>Crocodylus porosus</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	11. Penyu Belimbing	<i>Dermochelys olivacea</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	
	12. Kura Irian Leher Panjang	<i>Eiseya novaeguineae</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	13. Penyus Sisik	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Papua Barat		Dilindungi	
3	Bivalvia 1. Ketam Kelapa	<i>Birgus latro</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	2. Kepala Kambing	<i>Cassis cornuta</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	3. Triton Terompet	<i>Choronoa tritonis</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	4. Kima Tapak Kuda, Kima Kuku Beruang	<i>Hippopus hippopus</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	5. Kima Cina	<i>Hippopus parcellanus</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	6. Ketam Tapak Kuda	<i>Tachipleus gigas</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	7. Kima Raksasa	<i>Tridagna gigas</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	8. Kima Kecil	<i>Tridagna Maxima</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	9. Troko, Susur Bundar	<i>Trochus niloticus</i>	Papua Barat		Dilindungi	
	10. Kima Sisik, Kima Seruling.	<i>Tridagna squamosa</i>	Papua Barat		Dilindungi	
4	Fish (Actinopterygh) 1. Napoleon Wrase	<i>Cheilinus undulatus</i>	Papua Barat		Apendiks	

Sumber : BBKSDA Provinsi Papua Barat, 2009.

Di Provinsi Papua Barat terdapat 82 jenis satwa daratan yang dilindungi, 28 jenis di antaranya berstatus endemik, terdiri dari 7 jenis mamalia (menyusui); 50 jenis burung (aves); 3 jenis ular; 15 jenis reptil; 7 jenis serangga (insecta), seperti tercantum dalam Tabel 1.13. sebagai berikut :





Tabel 1.13. : Satwa Daratan di Provinsi Papua Barat yang dilindungi.

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Persebaran Geografi	Status*	Status	Habitat	Let***
1	2	3	4	5	6	7	8
1. MAMALIA (MENYUSUI)							
1.	Bajing tanah, Tupai tanah	<i>Lariscus insignis</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
2.	Kuskus(semua jenis dari genus Phalanger)	<i>Phalanger spp</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
3.	Kuskus Timur	<i>Phalanger Orientalis</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
4.	Landak Irian, Landak semut	<i>Prochidna bruijni</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
5.	Binatang hantu, Singapuar (Semua jenis dari genus Tarsius)	<i>Tarsius spp</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
6.	Kanguru tanah (Semua jenis dari genus Thylogale)	<i>Thylogale spp</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
7.	Kangguru Pohon	<i>Dendrologus Orsinus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
2. AVES (BURUNG)							
8	Burung alap-alap, Elang (Semua jenis dari famili Accipitridae)	<i>Accipitridae</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
9.	Burung udang , Raja udang (Semua jenis dari famili Icedinidae)	<i>Alcedinidae</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
10.	Pecuk ular	<i>Anhinga melanogaster</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
11.	Kuntul, bangau putih	<i>Bubulcus ibis</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
12.	Kakatua putih besar jambul kuning	<i>Cacatua galerita</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
13.	Itik liar	<i>Cairina scutulata</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
14	Junai, Burung mas, Minata	<i>Caloenas nicobarica</i>	Papua Barat		Dilindungi	Hutan Daratan	
15	Kasuari	<i>Casuarius casuarius</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
16	Kuntuk, bangau putih (Semua jenis dari genus Egretta)	<i>Egretta spp</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
17	Alap-alap putih, alap-alap tikus	<i>Elanus caeruleus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
18	Wili-wili, Uar, bebek laut	<i>Esacus magnirostris</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
19	Burung alap-alap, elang (Semua jenis dari famili Falconidae)	<i>Falconidae</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
20	Burung gunting, Bintayung	<i>Fregata andrewsi</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
21	Burung dara mahkota, Burung titi, mambruk (semua jenis dari genus Goura)	<i>Goura spp</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
22	Bayan	<i>Lorius roratus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
23	Nuri merah kepala hitam	<i>Lorius domicellus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
24	Nuri Raja Kuning	<i>Green-Winged King Parrot</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
25	Nuri Raja Papua	<i>Betet irian</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
26	Nuri Patok Hitam	<i>Duyvenbode's Lory</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
27	Nuri Aru	<i>Yellow-streaked Lory</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
28	Nuri Stella Josephina	<i>Josephine's Lory</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
29	Nuri Stella Papua	<i>Papuan Lory</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
30	Perkici Kepala Merah	<i>Red-flanked Lrikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
31	Perkici Masda	<i>Fairy Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
32	Perkici garis/loreng	<i>Striated Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
33	Perkici kepala-merah	<i>Red-fronted Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
34	Perkici kerdil	<i>Pygmy Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
35	Nuri merah Irian	<i>Black-winged Lory</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
36	Nuri pipi merah	<i>Red-cheeked Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
37	Serindit Papua	<i>Orange-fronted Hanging Parrot</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
38	Perkici mussenbrok	<i>Musschenbroekis Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
39	Betet Mata Dobel Cyclopsitta	<i>Double-eyed fig Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
40	Nuri-ara dada oranye	<i>Orange-breasted Fig Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
41	Nuri Muka Kuning/Arfak	<i>Plum-faced Lorikeet</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
42	Nuri Daski	<i>Dusky Lory</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
43	Perkici Desmarest	<i>Desmarest's Fig Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
44	Nuri-ara edward	<i>Edward's Fig Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
45	Nuri-ara Salvadori	<i>Salvadori's Fig Parrot</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
46	Perkici Goldi	<i>Goldie's Lorikeet</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
47	Garuda Irian	<i>Harpyopsis Novaeguineae</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
48	Cenderawasih	<i>Paradisaea Minor</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
49	Cenderawasi Hitam	<i>Paradisaea Fastuosus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
50	Kakatua Raja	<i>Probosciger Aterrimus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
51	Kakatua Jambul Kuning	<i>Cacatua Galerita</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
52	Burung Pintar	<i>Amblyornis Inornatus</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan	
53	Burung Taon	<i>Rhyticeros Plicatus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
54	Penyiul Vagelkop	<i>Pachycephala Meyeri</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
55	Sofenai/Mimoera Spotted Jewel	<i>Ptilorhoa leucosticta</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
56	Sriwang Slegel	<i>Pachycephala Schlegelii</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
57	Amuwob/Umwoba	<i>Cracticus Cassicus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	
3. SNAKE (ULAR)							
58	Sanca Permata	<i>Amethystine Python</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan	





59	Sanca Karpet	<i>Carpet Python</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
60	Sanca Hijau	<i>Morelia Viridis</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
4. REPTIL (MELATA)						
61.	Buaya air tawar Irian	<i>Crocodylus novaeguineae</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Sungai/Rawa
62.	Buaya muara	<i>Crocodylus porosus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Muara/Laut
63.	Penyu belimbing	<i>Dermochelys olivacea</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Perairan Laut
64.	Kura Irian leher panjang	<i>Eseya novaeguineae</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Perairan Laut
65.	Kura-kura Bibroni	<i>New Guinean Soft-shell Turtle</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Perairan Laut
66.	Kura-kura Contori	<i>Giant Soft-shell Turtle</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Perairan Laut
67.	Penyu sisik	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Perairan Laut
68.	Bunglon sisir	<i>Gonychephalus dilophus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
69.	Soa-soa, Biawak ambon, Biawak pohon	<i>Hydrosaurus amboinensis</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
70.	Soa Payung	<i>Chlamidosaurus kingil</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
71.	Bunglon Sisir	<i>Gonychephalus dilophus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
72.	Biawak hijau	<i>Varanus prasinus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
73.	Biawak Buntut Biru	<i>Bluetail Monitor</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
74.	Biawak Jobiensis	<i>Peach-throated Monitor</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
75.	Biawak Bunga tanjung	<i>Crocodile Monitor</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
5. INSECTA (SERANGGA)						
76.	Kupu Sayap Burung Arfak	<i>Ornithoptera arfakensis</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
77.	Kupu sayap burung peri	<i>Ornithoptera chimaera</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
78.	Kupu sayap burung goliath	<i>Ornithoptera goliath</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
79	Kupu sayap burung surga	<i>Ornithoptera paradisea</i>	Papua Barat	Endemik	Dilindungi	Hutan Daratan
80	Kupu burung priamus	<i>Ornithoptera priamus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
81.	Kupu burung rotsil	<i>Ornithoptera rotschildi</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan
82.	Kupu burung titon	<i>Ornithoptera tithonus</i>	Papua Barat	-	Dilindungi	Hutan Daratan

Sumber : BBKSDA Papua Barat, 2009.



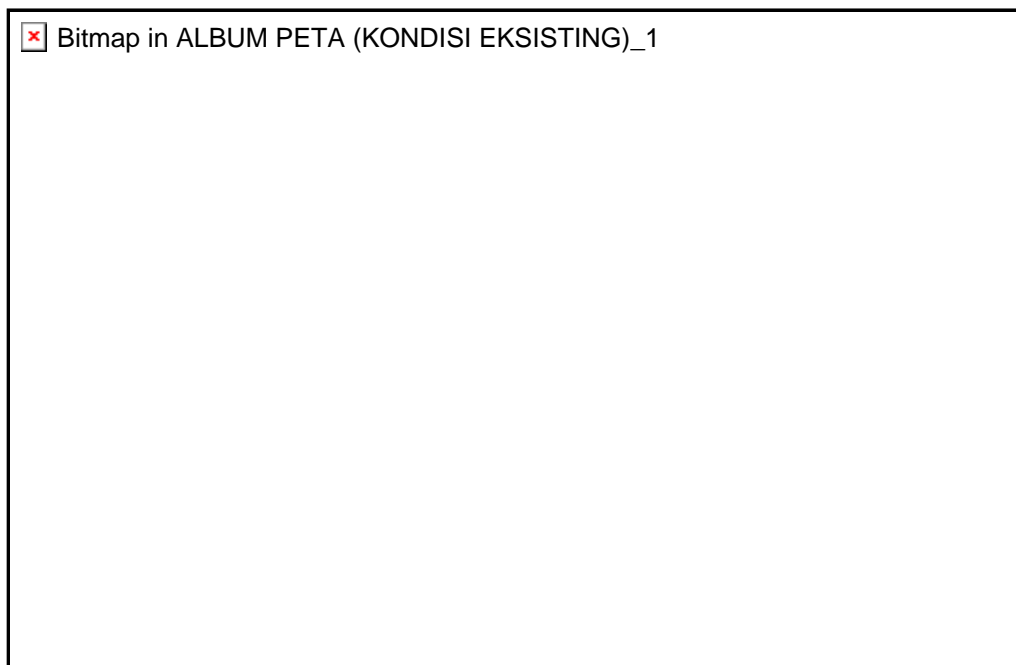


C. AIR

1. Sumber Air

Provinsi Papua Barat memiliki geografi yang bergelombang ringan hingga berat dengan jajaran barisan pegunungan yang mempengaruhi pola angin dan presipitasi dalam setiap daerah. Pegunungan dengan vegetasi hutan alam primer yang lebat membuat wilayah Papua Barat selalu berkabut dan banyak turun hujan. Banyaknya curah hujan berkisar antara 2.100 – 3.700 mm per tahun dengan jumlah hari hujan berkisar antara 150 – 232 hari hujan per tahun (*Sumber : BPS Papua Barat 2007*). Hal ini menyebabkan jumlah persediaan air di Provinsi Papua Barat masih tersedia dalam jumlah yang cukup besar, baik tersedia dalam tanah (air tanah) maupun di permukaan (air permukaan).

Gambar 1.9. : Peta Hidrologi Provinsi Papua Barat



Sumber air permukaan di Provinsi Papua Barat berasal dari Sungai (64,31%), Mata Air (35,67%), Danau, Sumur, Air Hujan dan Rawa. Di Provinsi Papua Barat terdapat 117 Daerah Aliran Sungai (DAS), termasuk didalamnya sekitar 470 sungai. Bentuk relief bumi yang kasar (bergelombang berat) di bagian tengah kepala burung (daerah tangkapan air) hingga mencapai ketinggian 3000 meter dan curah hujan yang cukup besar sepanjang tahun (hingga 3700 mm, 232 hari hujan) menyebabkan terbentuknya sungai-sungai besar dan kecil dengan karakter aliran





yang dangkal dan deras hingga ke tepi pantai sebelah utara, seperti terlihat dalam gambar 1.9.

Pada tahun 2005, tercatat sebanyak 3.923.535 m³ diproduksi dari sungai dan 2.177.330 m³ diproduksi dari mata air untuk keperluan rumah tangga, niaga, pertanian maupun industri. Air minum yang disalurkan sebanyak 5.845.957 m³. Jumlah air yang dimanfaatkan masih jauh dibawah potensi air yang tersedia. Sumber-sumber air di Provinsi Papua Barat.



Pengujian kualitas air belum dilakukan di setiap kabupaten/kota mengingat instansi pengelola lingkungan hidup selaku pemantau kualitas air belum terdapat di semua daerah serta belum ada penataan dan penetapan fungsi sungai. Tekanan pencemaran terhadap sumber-sumber air belum terlihat nyata. Selain itu, sumber-sumber air umumnya berasal dari daerah tangkapan air yang masih baik, kawasan hutan primer, dan belum mendapat tekanan dari aktivitas pembangunan dan industri.

Gambar 1.10. : Sumber Air

Secara insidental, khususnya pada musim hujan, kualitas air sungai umumnya menurun akibat banjir dan erosi permukaan yang terjadi secara alami. Tidak semua daerah di Propinsi Papua Barat memiliki kualitas air yang memadai untuk dikonsumsi karena kondisi geografis, seperti di daerah selatan (Teluk Arguni di Kabupaten Kaimana dan daerah Inanwatan di Kabupaten Sorong Selatan) merupakan daerah rawa dan selalu tergenang. Masyarakat yang hidup di daerah ini memperoleh air bersih dari mata air yang jumlahnya sedikit dan juga menggunakan air hujan.

2. Tekanan Terhadap Sumber Air

Di daerah perkotaan menunjukkan adanya penurunan pasokan air bersih. Berdasarkan data BPS Papua Barat tahun 2008, jumlah air bersih yang disalurkan pada tahun 2008 menurun sebesar 10,44 % dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan karena debit air menurun akibat adanya alih fungsi hutan, bertambahnya perumahan dan pemukiman, serta berkurangnya sumber-sumber air di perkotaan. Dengan demikian perlu adanya penataan kembali terhadap kawasan-kawasan yang akan ditetapkan sebagai sumber-sumber air.



Gambar 1.11. : Penurunan Kualitas Air Akibat Pembukaan Lahan



Selain kuantitas, kualitas air di beberapa lokasi pun mulai menurun, khususnya kekeruhan air akibat erosi permukaan (surface runoff) dari aktivitas pembukaan lahan untuk pertanian, perkebunan, pembangunan jalan, serta adanya aktifitas eksploitasi hutan yang merambah kayu-kayu komersial hingga ke batas sempadan sungai.

Gambar 1.12. : Pencemaran Air Sungai Akibat Pembuangan Limbah Industri



Selain aktivitas pembangunan, sungai-sungai tertentu yang mengalir dari lembah-lembah di pegunungan tengah kepala burung umumnya keruh karena tingginya curah hujan pada daerah tangkapan air (catchment area) dan derasny aliran air yang membawa muatan sedimen.

Gambar 1.13. : Air Sungai Yang Selalu Keruh Secara Alami pada Kondisi Topografi Lahan Bergelombang Berat.





3. Arahan Rencana Pengelolaan Kawasan Lindung

Kawasan Hutan Lindung

Kawasan hutan lindung merupakan kawasan hutan yang karena keadaan sifatnya diperuntukan guna pengaturan tata air, pencegahan bencana banjir dan erosi serta pemeliharaan kesuburan tanah. Luas kawasan hutan lindung di Provinsi Papua Barat sampai 2008 adalah sekitar 499,32 km². Kawasan-kawasan yang telah ditetapkan sebagai kawasan hutan lindung di Provinsi Papua Barat tersebar di Kabupaten Manokwari, Kota Sorong, Kabupaten Sorong, Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Teluk Bintuni, Kabupaten Fak-Fak, Kabupaten Kaimana, dan Kabupaten Teluk Wondama.

Dalam rangka mengendalikan dengan areal peruntukan pada kawasan hutan lindung dikenakan ketentuan :

- Inventarisasi dan pemetaan partisipatif kawasan hutan lindung di Provinsi Papua Barat.
- Pemaduserasian Tata Ruang wilayah dan Tata Guna Hutan.
- Optimalisasi Pengelolaan Kawasan Konservasi melalui Studi kelayakan katagori kawasan konservasi,
- pengusulan perubahan kategori kawasan konservasi sesuai hasil studi, pengusulan Penetapan kategori kawasan konservasi baru bila diperlukan sesuai hasil studi, restrukturisasi Unit Pelaksana Teknis Pengelola kawasan sesuai hasil rasionalisasi katagori kawasan
- Mengefektifkan kegiatan reboisasi pada hutan lindung dan kawasan konservasi dalam skema program dan anggaran pengelola kawasan
- Mengefektifkan kegiatan reboisasi pada hutan lindung dan kawasan konservasi dalam skema program dan anggaran pengelola kawasan
- Penyusunan sistem informasi kehutanan untuk mengetahui potensi dan masalah di kawasan lindung
- Tidak diijinkan melakukan pemanfaatan ruang yang mengubah bentang alam, mengganggu kesuburan dan keawetan tanah, fungsi hidro-orologis serta kelestarian flora dan fauna.
- Pemanfaatan diijinkan apabila dilakukan kepentingan ilmu pengetahuan, penyelidikan serta bagi kepentingan nasional dan hajat hidup orang banyak serta dapat menjaga keaslian bentang alam, kesuburan dan keawetan tanah, fungsi hidrologis, serta kelestarian flora dan fauna.





Kawasan Sempadan Pantai

Kawasan Sempadan Pantai adalah kawasan sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai. Tujuan perlindungan adalah untuk melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai. Jarak sempadan pantai ditetapkan sejauh 100 m dari titik pasang air laut tertinggi.

Kebijaksanaan pengelolaan bagi kawasan ini adalah :

- Pengendalian kegiatan budidaya yang di sepanjang pantai yang dapat mengganggu kelestarian fungsi pantai;
- Mengendalikan kegiatan di sekitar sempadan pantai;
- Penanggulangan dan pengembalian fungsi lindung pantai yang mengalami kerusakan karena abrasi;
- Pengembangan kegiatan perikanan laut dengan fungsi lahan untuk kegiatan para nelayan (pasar ikan dan penambatan perahu) yang tidak merusak fungsi lindung;
- Sempadan pantai dapat lebih kecil dari 100 m dari titik pasang air laut tertinggi bagi pantai dengan kondisi fisik stabil setelah dilakukan penelitian oleh instansi teknis terkair, terutama lokasi-lokasi diluar tempat melangsungkan kegiatan keagamaan untuk kepentingan umum, kepentingan pertahanan keamanan, dan kegiatan keagamaan.

Kawasan Sempadan Sungai

Kawasan Sempadan Sungai adalah kawasan sepanjang tepi kiri dan kanan sungai, meliputi sungai alam dan buatan, kanal, dan saluran irigasi primer. Tujuan perlindungan adalah untuk melindungi sungai dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu dan merusak kualitas air sungai, kondisi fisik pinggir dan dasar sungai, serta mengamankan aliran sungai.

Penetapan jarak sempadan sungai meliputi jarak sekurang-kurangnya 50 m di kiri-kanan sungai tidak bertanggung, dan 25 m di kiri-kanan sungai bertanggung, berlaku untuk sungai-sungai di luar kawasan permukiman; sedangkan untuk sungai di dalam kawasan permukiman sekurang-kurangnya 10 m di kiri-kanan sungai tidak bertanggung dan 3 m di kiri-kanan sungai bertanggung, serta cukup untuk dibangun jalan inspeksi sungai atau jalan lingkungan. Penetapan ini mengacu pada Peraturan Menteri PU No. 63/PRT/1993. Kebijakan pengelolaan kawasan sempadan sungai meliputi :





-
- Pencegahan kegiatan budidaya di sepanjang sungai yang dapat mengganggu atau merusak kualitas air, kondisi fisik dan dasar sungai serta alirannya;
 - Mengendalikan kegiatan yang telah ada di sekitar sungai; dan
 - Pengamanan daerah aliran sungai.





D. UDARA

Wilayah Provinsi Papua Barat sebagian besar masih ditutupi hutan (77,48%) dan vegetasi lainnya sehingga mampu menyediakan udara yang relatif bersih bagi perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Kondisi wilayah yang umumnya memiliki topografi bergelombang sedang sampai berat yang lebat ditumbuhi pepohonan menciptakan iklim mikro dan makro berupa tingginya curah hujan dan jumlah hari hujan per tahun serta suhu udara yang relatif stabil dan tingginya kelembaban udara. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas udara, seperti : iklim/meteorologi, emisi udara, udara ambien, dan kebisingan umumnya belum dirasakan mengganggu.

Pengembangan wilayah dan investasi daerah dalam bentuk pembukaan lahan dan eksploitasi hutan yang mengakibatkan berkurangnya vegetasi dan bertambahnya areal terbuka, pembangunan pabrik/kilang industri, penambahan penduduk dan kendaraan bermotor, akan menjadi tekanan penting yang dapat menurunkan kualitas udara di Provinsi Papua Barat.

1. Iklim

Papua Barat berada di selatan katulistiwa sehingga termasuk dalam wilayah tropika humida namun perbedaan antara musim penghujan dan musim kemarau tidak terlihat tegas. Berdasarkan data BPS Papua Barat, pada tahun 2008 suhu udara rata-rata tertinggi sebesar 27,33°C dan suhu udara rata-rata terendah sebesar 26.15°C. Kisaran suhu sepanjang tahun 2006 yaitu 22,20°C - 31,60°C. Secara umum keadaan suhu udara rata-rata di beberapa kota di Provinsi Papua Barat relatif sama. Sebagai daerah tropis dan wilayah kepulauan, Papua Barat memiliki kelembaban udara relatif sama dengan provinsi Papua berkisar antara 81,40 – 87,00 %. Tekanan udara berkisar antara 994,08 – 1.010,00 mbs. Sepanjang tahun 2008 curah hujan tertinggi terjadi di Kabupaten Sorong Selatan yaitu sebesar 4.964.3 mm, terendah terjadi di Kabupaten Kaimana yaitu sebesar 1.059,0 mm. Karena daerahnya yang bergunung-gunung, maka iklim di Provinsi Papua Barat sangat bervariasi melebihi daerah Indonesia lainnya. Pola umum iklim dan cuaca sangat dipengaruhi oleh topografinya yang kasar. Suhu sangat bergantung dari ketinggian, sedangkan ketinggian dan kejajaran barisan pegunungan mempengaruhi pola angin dan presipitasi dalam setiap daerah.





Tabel 1.14. : Banyaknya Curah Hujan di Provinsi Papua Barat Tahun 2005-2008 (mm)

Kabupaten/Kota	2005	2006	2007	2008	Rataan
Kab. Fakfak	3.209	3.689	3.067,9	2.106,3	2.546
Kab. Kaimana	127	1.680	970	1059	959
Kab. Teluk Wondama	-	-	-	-	-
Kab. Teluk Bintuni	-	-	-	-	-
Kab. Manokwari	2.600	2.319	1.492	1.602	2.004
Kab. Sorong Selatan	2.537	2.345	4.964,3	4.964,3	3.703
Kab. Sorong	2.537	2.351	4.964,3	4.306	4.174
Kab. Raja Ampat	2.537	2.351	4,964,3	4.306	4.174
Kota Sorong	211	181	369	358	280

Sumber: Provinsi Papua Barat dalam Angka, BPS, 2009

Iklm di Provinsi Papua Barat memiliki 3 (tiga) pola yaitu pola tunggal (A dan D), pola berfluktuasi (B), dan pola ganda (C). Pola tunggal A atau pola sederhana (*simple wave*) memiliki curah hujan terendah pada bulan Juli/Agustus. Pola tunggal D memiliki curah hujan tertinggi pada bulan Juli/Agustus. Pola A dan D menunjukkan adanya perbedaan yang jelas antara jumlah curah hujan pada musim hujan dan musim kemarau. Pada pola B, perbedaan antara jumlah curahan pada musim hujan dan musim kemarau tidak jelas. Pada pola ini biasanya curah hujan bulanan tidak teratur atau hampir merata sepanjang tahun. Pada pola C, dalam setahun terjadi dua kali puncak curahan tertinggi atau dua kali puncak curahan terendah.

Karena massa lahan pulau Papua (New Guinea) merupakan insuler ketimbang kontinental, maka iklimnya cenderung panas, basah dan lembab, tetapi tidak konstan atau monotonus. Musim dicirikan oleh angin tenggara yang bertiup sekitar pertengahan April hingga September Muson Barat Laut yang di mulai dalam bulan Oktober hingga Maret.

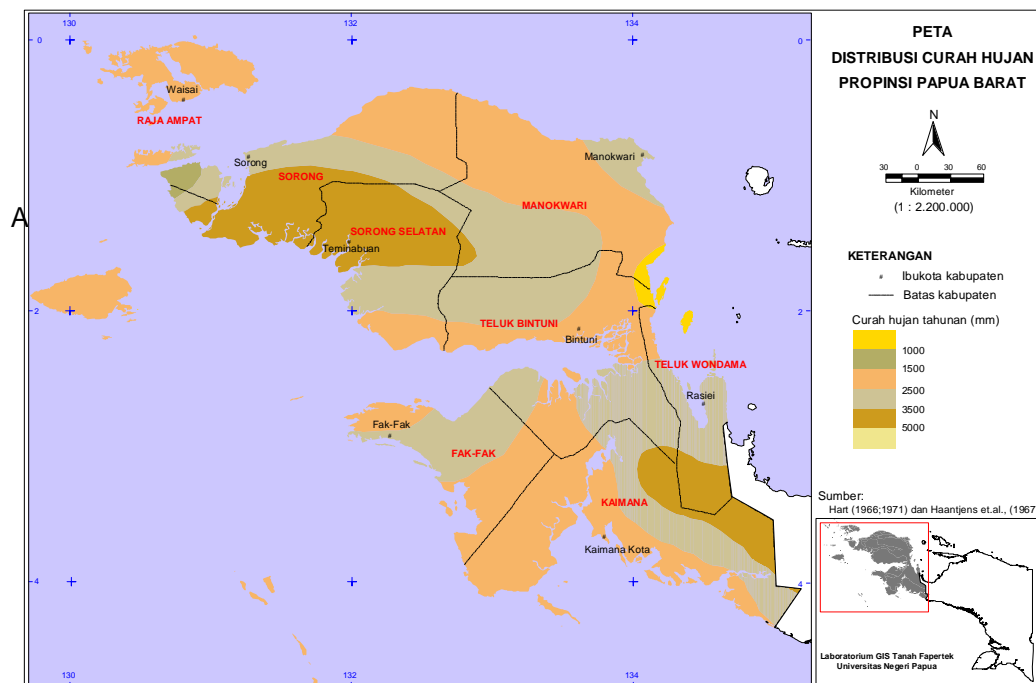
Suhu dan kelembaban merupakan komponen iklim paling konstan di Papua Barat. Di dataran rendah, suhu harian biasanya antara 29°C – 32°C, sementara di daerah pegunungan pada 1500-2000 m dpl, 5-10 derajat lebih dingin. Pada malam hari, suhu di sepanjang pantai 5-8 derajat lebih dingin dari pada siang hari, sedangkan di daerah pegunungan kisarannya lebih lebar. Karakteristik suhu di Papua Barat tidak menunjukkan fluktuasi tahunan yang nyata. Kelembaban nisbi tinggi dan dan





konstan, berkisar dari 75-80 %, dimana daerah dataran rendah cenderung lebih lembab. Tutupan awan merupakan unsur penting yang mempengaruhi aras suhu. Papua Barat merupakan tempat yang kemungkinan salah satu tempat paling berawan di dunia, terutama di daerah pegunungan di mana awan cumulus hampir selalu meningkat ke tengah hari. Keadaan ini merupakan gangguan utama bagi transportasi udara dengan pesawat kecil. Karena berada di katulistiwa, waktu siang hari (sekitar 12 jam) adalah konstan dengan variasi tahunan sekitar 30 menit antara hari terpanjang dan terpendek.

Gambar 1.14. : Distribusi Curah Hujan di Provinsi Papua Barat



Angin tenggara dan muson barat laut biasanya panas dan mengandung uap air yang diangkut ketika melewati samudera. Jumlah hujan yang jatuh di setiap tempat di Papua Barat secara khusus dikendali oleh topografi; musim hujan di setiap daerah tergantung dari waktu di mana musim ini terpaparkan pada satu atau kedua sistem angin tersebut. Pada umumnya pegunungan di Kepala Burung, pantai utara dan di sebelah utara kordirela mendapatkan hujan terbanyak dari angin barat laut dalam bulan Oktober hingga Maret, sedangkan dataran rendah di selatan Kepala Burung dan jazirah Onin dan Bomberai serta dataran rendah di selatan kordirela mendapatkan hujan terbanyak antara bulan April dan September ketika angin bertiup dari arah tenggara. Pola umum ini menjadi rumit oleh topografi dan pola angin.



2. Emisi udara, udara ambien, dan kebisingan

Berdasarkan hasil pengujian kualitas udara oleh Pemda Provinsi Papua Barat di beberapa lokasi yang ada aktivitas penduduk dan pembangunan diperoleh kualitas udara seperti terlihat dalam tabel 4.2.

Tabel 1.15. : Pengukuran Emisi dan Kandungan Debu beberapa Lokasi di Provinsi Papua Barat, tahun 2008.

No	Kabupaten/Kota	Lokasi	Partikulat Pencemar			
			Partikel Debu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Sorong	- Seget	33,94	0,52	83,4	3,47
		- Jl. Raya Aimas	59,99	0,61	2.018,5	3,03
		- Desa Bilom, Makbon	38,84	0,70	524,9	2,11
2	Manokwari	- Jl. Trikora, Wosi	63,23	0,52	120,5	5,75
		- Kpg. Maruni	40,51	0,79	838,6	7,57

Sumber : Dokumen ANDAL Jalan Trans Papua Barat Tahun 2008.

Data tersebut diatas menunjukkan bahwa walaupun diduga ada peningkatan partikulat pencemar dari tahun ke tahun seperti SO₂, NO₂, CO dan butiran debu namun belum merubah secara signifikan kualitas udara berdasarkan baku mutu yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999.



Sumber pencemar udara di Provinsi Papua Barat umumnya berasal dari sumber bergerak (emisi kendaraan bermotor, alat-alat berat seperti : traktor, buldozer, motor grader, dll) dan sumber tidak bergerak spesifik (sampah, pengeboran minyak/gas, dan pembakaran kayu/serasah pada proses pembersihan ladang masyarakat). Selain gas buang/emisi kendaraan bermotor, kandungan debu di daerah perkotaan mulai meningkat pula karena bertambahnya jumlah kendaraan bermotor serta menurunnya kualitas pengerasan tanah pada badan dan bahu jalan.



Emisi udara dari kegiatan usaha yang berbentuk manufaktur belum terlihat nyata karena jumlah dan jenisnya masih sedikit, terbatas dalam kegiatan industri pengolahan kayu hilir (IPKH) yaitu mesin boiler pada Plywood Mill, serta mesin-mesin pada industri pengolahan ikan. Jumlah kendaraan bermotor menurut jenis kendaraan bermotor di Provinsi Papua Barat hingga tahun 2008 adalah sebagai berikut :

Mobil Penumpang, sebanyak 4.656 Unit; Mobil Barang, sebanyak 5.359 Unit; Mobil Bis, sebanyak 262 Unit; dan Sepeda Motor, sebanyak 47.735 Unit (sumber : DLLAJ Provinsi Papua, Papua Barat Dalam Angka, BPS, 2009).



E. LAUT, PESISIR DAN PANTAI

1. Karakteristik Hidro-Oseanografi

Aspek Fisik Perairan

Kisaran pasang surut di perairan Papua Barat mencapai 3 - 6 meter dengan tipe pasut ganda campuran. Hasil penelitian Pusat Riset Teknologi Kelautan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan pada tanggal 30 Juni – 6 Juli 2005 menunjukkan bahwa tinggi gelombang di wilayah kajian berkisar antara 0,2 – 1,2 m (Gambar 1.18). Gelombang yang datang menuju pantai dapat menimbulkan arus pantai (nearshore current) yang berpengaruh terhadap proses sedimentasi ataupun abrasi di pantai. Selain gelombang, pasang surut juga merupakan parameter oseanografi lain yang penting sebagai pembangkit arus di pantai. Pola arus dipengaruhi oleh pasang surut dengan kecepatan arus rata-rata pada saat pasang 7 – 8 cm/det dan saat pasang 11 cm/det.

Gambar 1.18 : Peta Gelombang Laut di Wilayah Provinsi Papua Barat dan Sekitarnya



Upwelling adalah menaikna massa air laut dari lapisan bawah ke permukaan (dari kedalaman (150 – 250 m) yang membawa zat hara ke. Di perairan Papua, upwelling

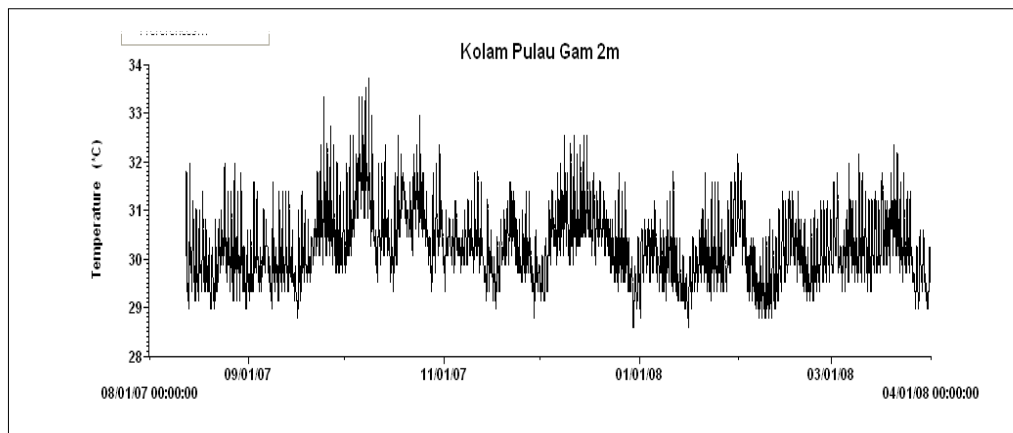




terjadi di Laut Arafura (Wyrski, 1958). Air naik di laut tersebut terjadi pada musim Timur, dimulai sekitar bulan Mei sampai kira-kira bulan September. Karena pada saat tersebut angin musim Timur mendorong keluar air permukaan Laut Arafura dengan laju yang lebih besar daripada yang dapat diimbangi oleh air permukaan sekitarnya, akibatnya air yang berada di lapisan bawahnya terangkat naik untuk mengisi kekosongan tersebut. Air yang naik ini bersumber dari kedalaman sekitar 125 – 300 m yang menyusup dari Lautan Pasifik. Kecepatan naiknya tampaknya kecil diperkirakan 0,0006 cm/detik. Tetapi ini mempunyai arti besar, karena dengan adanya volume air yang terangkat di daerah dapat mencapai 2 juta m³/detik. Akibat naiknya massa air ini adalah suhu permukaan menjadi lebih rendah, yaitu 3 °C lebih rendah dari musim barat, sedangkan salinitas lebih tinggi 1 per mil. Demikian pula kandungan fosfat dan nitrat masing-masing naik dua kali lipat.

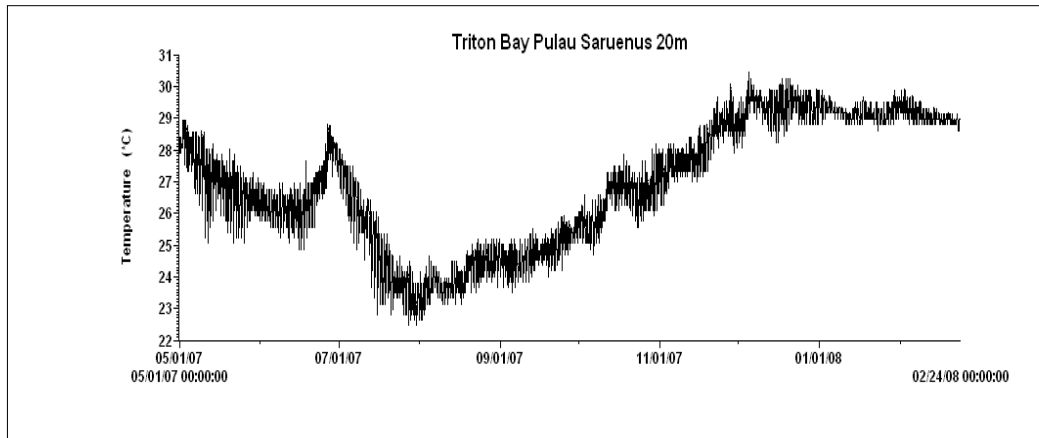
Suhu perairan yang terukur pada beberapa daerah menunjukkan variasi. Suhu disekitar perairan Raja Ampat memiliki variasi yang besar berkisar antara 19,3-36,04°C, dengan rata-rata 28,96°C (grafik 1.4). Perairan Kaimana umumnya lebih dingin dengan fluktuasi secara musim yang cukup drastis berkisar 22,3-30,9°C dan rata-rata 28,1°C (Grafik1.5).Teluk Cendrawasih suhu umumnya stabil dan lebih panas berkisar 24,9-31,6°C dengan rata-rata 29,5°C (grafik 1.6).

Grafik 1.4. : Grafik Suhu Perairan Laut Raja Ampat (Purba, 2008)

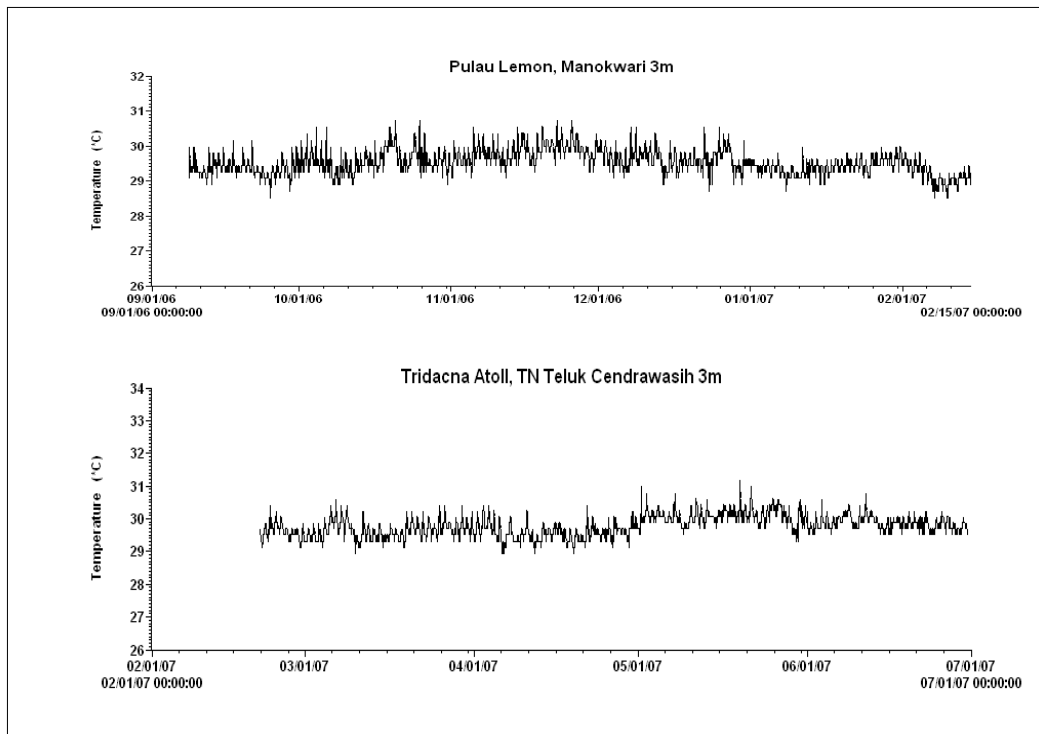




Grafik 1.5 : Grafik Suhu Perairan Laut Kaimana (Purba, 2008)



Grafik 1.6. : Grafik Suhu Perairan Laut Teluk Cenderawasih (Purba, 2008)



Aspek Kimia Perairan

Perairan di Papua Barat sangat dipengaruhi oleh dua musim, yaitu : (a) musim





barat, dan (b) musim timur. Musim barat puncaknya terjadi pada bulan Februari, sedangkan musim timur puncaknya terjadi pada bulan Agustus. Sifat fisik, kimia, dan biologi perairan pada kedua musim tersebut penyebaran kisaran nilainya disajikan dalam Tabel 1.16. Pada saat musim barat suhu permukaan laut cenderung lebih panas bila dibanding dengan pada musim timur. Dinginnya suhu permukaan di musim timur tersebut cenderung membuat perairan cenderung lebih subur yaitu dengan adanya peningkatan fitoplankton dan zooplankton.

Wilayah perairan selatan Pulau Papua merupakan perairan yang memiliki karakteristik massa air yang agak berbeda dengan perairan wilayah utara. Hal ini disebabkan oleh letak geografis perairan tersebut yang berdekatan dan lebih terbuka dengan laut Banda, laut Timor dan samudera Hindia. Pada musim timur kondisi oseanografis perairan ini banyak dipengaruhi oleh massa air dari Laut Banda. Hal ini berpengaruh besar terhadap sebaran klorofil-a dan nutrien serta ikan-ikan pelagis di wilayah tersebut sehingga perairan ini juga dikenal sebagai salah satu daerah penangkapan ikan dan udang, terutama ikan-ikan pelagis. Sedangkan kadar oksigen terlarut (DO) di Perairan Utara dan selatan berkisar antara 2,12 - 4,51 mg/l dengan rata-rata 3,17 ml/l, kandungan konsentrasi fosfat berkisar antara 0,02 - 3,39 $\mu\text{g-A/l}$ dengan rata-rata 1,53 $\mu\text{g-A/l}$. Kadar konsentrasi nitrat berkisar antara 0,19 $\mu\text{g-A/l}$ sampai 40,94 $\mu\text{g-A/l}$ serta kadar konsentrasi silikat yang terukur berkisar antara 0,83 - 91,34 $\mu\text{g-A/l}$. Melihat perbedaan kualitas fisik, kimia, dan biologi perairan berdasarkan musim disajikan pada tabel 1.16

Tabel 1.16. Kisaran Nilai Kondisi Fisik, Kimia, dan Biologi Perairan Papua Barat

No.	Parameter	Musim Barat (Februari)	Musim Timur (Agustus)
1	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	28,8 - 30,0	26,0 - 26,8
2	Salinitas ($^{\circ}/_{\infty}$)	31,0 - 34,0	30,0 - 34,0
3	Oksigen mg/l	3,5 - 4,5	4,0 - 4,25
4	Fosfat ($\mu\text{g/l}$)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5
5	Nitrat ($\mu\text{g/l}$)	0,5 - 1,5	1,0 - 1,5
6	Silikat ($\mu\text{g/l}$)	2,5 - 7,5	2,5 - 7,5
7	Klorofil a (mg/m^3) Gb	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
8	Fito Plankton (cell/dm^3)	200 - 1.800	200 - 3.000
9	Zoo Plankton (individu/cm^2)	5 - 10	10 - 40
10	Larva Krustasea (Jumlah/ m^2)	500 - 1.000	500 - 1.000

Sumber: Djais dkk (2006)





Aspek Biologi Perairan

Di beberapa perairan utara dan selatan Papua volume endapan fitoplankton berkisar antara 259 cc/1000 m³ sampai dengan 1361 cc/1000 m³ dengan rata-rata 689,87 – 237,95 cc/1000 m³, volume pindahan basah zooplankton berkisar antara 23-182 cc/1000 m³ dengan rata-rata 85,26 – 47,35 cc/1000 m³. Sedangkan Kandungan klorofil-a yang terukur sampai pada kedalaman 40 meter berkisar antara 0 sampai 0,41 mg/m³ dengan rata-rata 0,07 mg/m³.

Tingginya volume endapan fitoplankton, konsentrasi nutrisi (Nitrat, Fosfat dan silikat) serta konsentrasi klorofil-a tersebut menyebabkan perairan utara dan selatan Papua dikenal memiliki tingkat produktivitas perairan yang sangat baik serta merupakan daerah penangkapan ikan terutama jenis-jenis ikan pelagis. Proses kenaikan massa air dari lapisan bawah (upwelling) yang sering terjadi Laut Banda dan laut Arafuru juga sangat berpengaruh terhadap kualitas air dan produktivitas perairan di wilayah perairan Selatan Papua.

Secara umum jenis satwa laut dan pantai yang sudah dapat diidentifikasi di Laut Arafuru dan Teluk Bintuni oleh WWF Bioregion Sahul Papua yang ditulis Ronald Petocs menyebutkan, adalah ikan hiu bodoh (Whale shark), lumba-lumba hidung botol (Bottlenose dolphin), penyu hijau (Green turtle), penyu sisik semu (Olive turtle), paus bongkok (Humpback Whale), kima sisik, kima raksasa, dan triton. Selain itu jenis biota laut lain yang dijumpai adalah Molusca. Molusca terdiri dari 56 famili dan 196 jenis yang terdiri dari 153 jenis molusca Gastropoda atau keong (36 suku dan 58 genera), 40 jenis moluska katup ganda atau kerang (18 suku dan 30 genera) dan 3 jenis moluska Cephalopoda (2 suku dan 2 genera). Jenis-jenis moluska yang dilindungi antara lain dari famili Tridacnidae yaitu Kima raksasa (*Tridacna gigas*), kima besar (*Tridacna maxima*), kima tapak kuda (*Hippopus hippopus*), dan kima lubang (*Tridacna coreacea*), dari famili Cymatidae yaitu Triton trompet (*Charonia tritonis*), dari famili Cassidae yaitu kima kepala kambing (*Cassis cornuta*), dari famili Trochidae yaitu lola (*Trochus niloticus*) dan dari famili Trubinidae yaitu batu laga (*Turbo marmoratus*).

Sementara itu jenis ikan yang dijumpai sekitar 209 jenis dari 65 famili. Jenis-jenis yang dilindungi antara lain dari jenis mamalia yaitu duyung (*Dugong dugon*) dan lumba-lumba (*Delphinus delphinus*). Sedangkan jenis penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), penyu hijau (*Chelonia mydas*) yang mempunyai tempat bertelur di beberapa pulau pada rangkaian Kepulauan Auri dan Pulau Warundi, serta penyu





sisik semu (*Lepidochelys olivacea*) dan penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*) yang tidak bertelur di kawasan tersebut. Jenis buaya, antara lain buaya muara (*Crocodylus porosus*) ditemukan di sekitar pulau Nusabier.

2. Sumberdaya Hayati Pesisir dan Laut

Provinsi Papua Barat memiliki pantai yang mengelilingi daerah kepala burung Pulau Papua membentang di sebelah timur, utara, barat dan selatan; yang berbatasan langsung dengan Laut Pasifik, Laut Halmahera, dan Laut Arafura. Tipe ekosistem yang terdapat di daerah pesisir adalah ekosistem hutan pantai, ekosistem hutan payau (mangrove), ekosistem estuari, dan ekosistem hutan rawa payau. Tipe ekosistem yang terdapat di laut yaitu ekosistem padang lamun dan terumbu karang.

Ekosistem Mangrove.

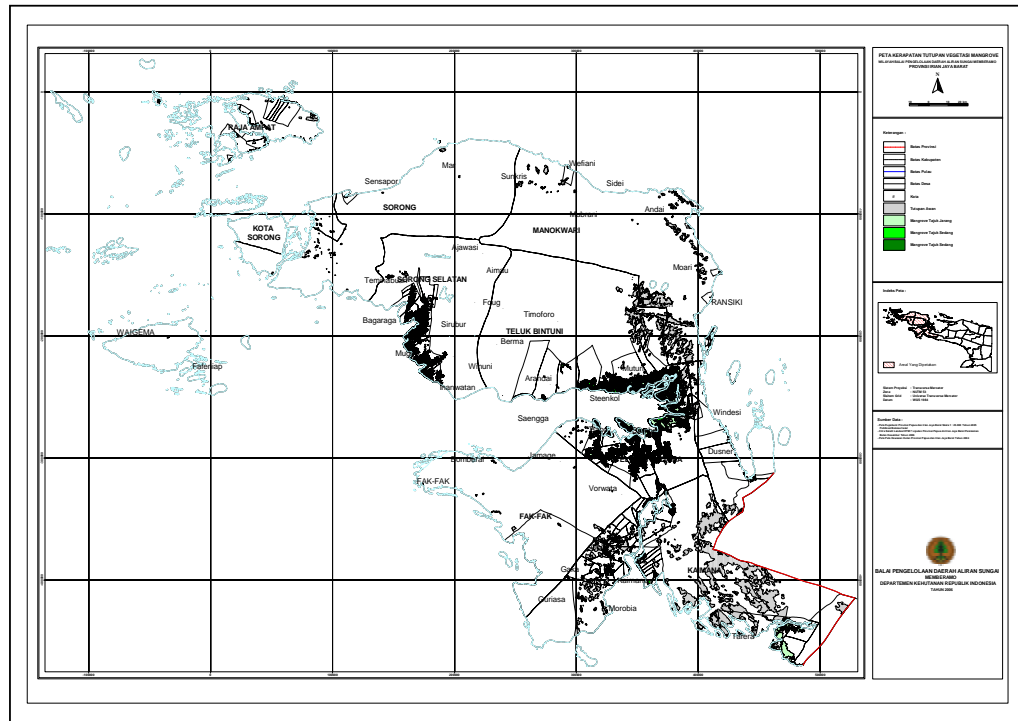
Berdasarkan Laporan BP DAS Mamberamo tahun 2006, Provinsi Papua Barat memiliki hutan mangrove seluas 438,252.70 ha tersebar di seluruh kabupaten/kota (Gambar 7.5), yang terdiri dari Kabupaten Fakfak 5.966,86 ha; Kabupaten Kaimana 52.476,48 ha; Kabupaten Manokwari 1.995,17 ha; Kabupaten Raja Ampat 23.795,19 ha; Kabupaten Sorong 46.833,29 ha; Kabupaten Sorong Selatan 78.959,74 ha; Kabupaten Teluk Bintuni 225.367,60 ha; Kabupaten Teluk Wondama 427,32 ha dan Kota Sorong 2.431,05 ha.

Tutupan mangrove di Provinsi Papua Barat mencapai 422,575.79 ha atau sekitar 96,42 % dari seluruh luas mangrove yang ada, sisanya 15,676.91 ha atau sekitar 3,58 % merupakan areal non hutan yang digunakan untuk perumahan penduduk, industri, dan penggunaan lain serta areal non hutan yang ditumbuhi vegetasi rawa payau lain (nipah). Di Kabupaten Fakfak dan Teluk Wondama kondisi hutan mangrove masih utuh atau tutupan mangrove mencapai 100%. Rata-rata tutupan mangrove di seluruh kabupaten/kota sebesar 93,28 %. Tutupan vegetasi mangrove terendah terdapat di Kabupaten Manokwari sebesar 58,11 %. Tutupan mangrove di kabupaten lain antara 92,94 % s/d 99,53 %. Keadaan tutupan hutan mangrove di Provinsi Papua Barat dapat dilihat pada Gambar 1.20. Bila dilihat dari kerapatan tajuknya, 95,81 % luas mangrove di Provinsi Papua Barat memiliki kerapatan tajuk lebat, 0,40 % bertajuk sedang, dan 3,80 % bertajuk jarang.

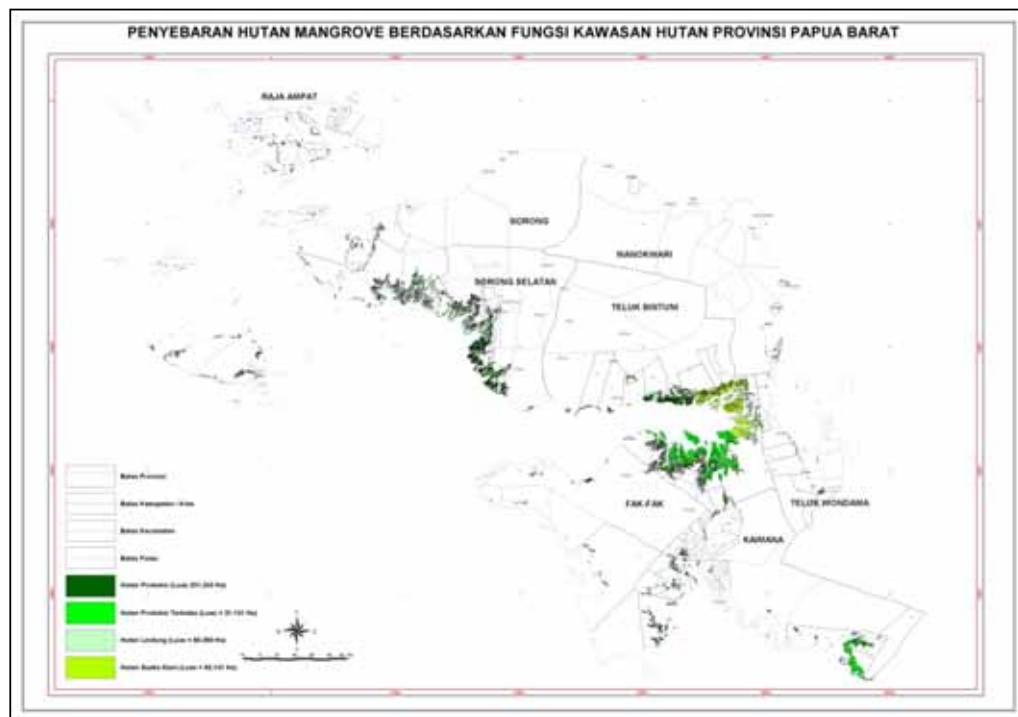




Gambar 1.16. : Penyebaran Hutan Mangrove Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Papua Barat.



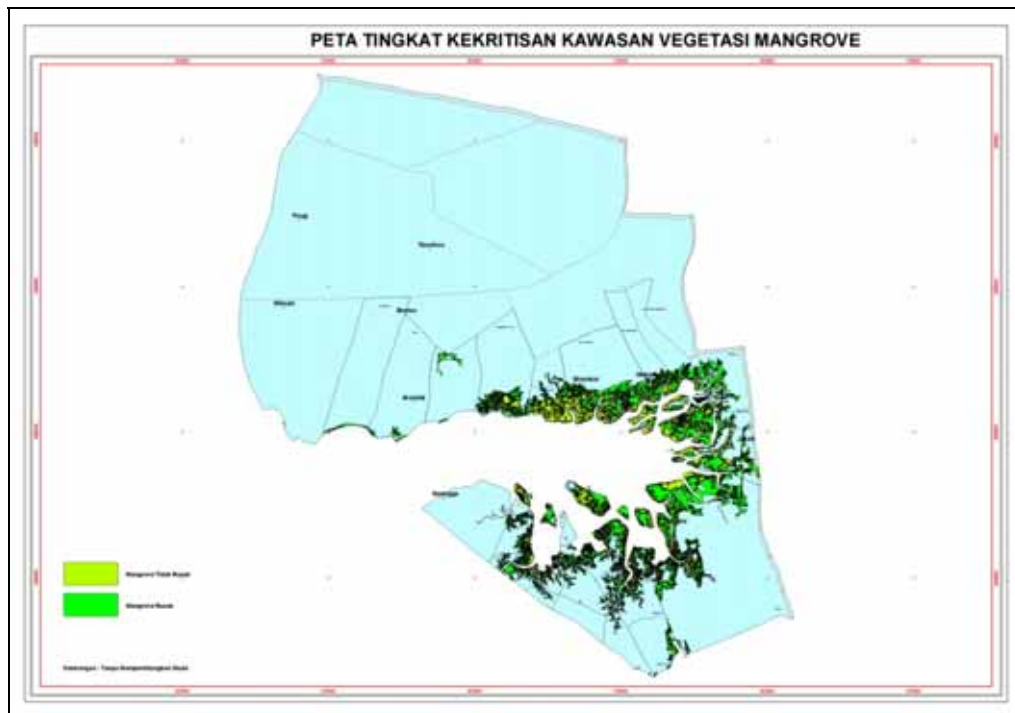
Gambar 1.17. : Tutupan Hutan Mangrove di Provinsi Papua Barat.



erapatan tajuk terendah terdapat di Kabupaten Manokwari dengan kondisi mangrove bertajuk lebat hanya mencapai 55,26 %, kabupaten lain umumnya memiliki mangrove bertajuk lebat diatas 92 %.

Berdasarkan tingkat kekritisannya, 18.384,16 Ha (4,19%) kawasan mangrove di Provinsi Papua Barat dalam keadaan kritis atau rusak, dengan rincian Kab. Fakfak 3.12 ha (0,05 %); Kab. Kaimana 3,822.72 ha (7,28 %); Kab. Manokwari 892.64 ha (44,74 %); Kab. Raja Ampat 271.87 ha (1,14 %); Kab. Sorong 2,734.58 ha (5,84 %); Kab. Sorong Selatan = 2,017.40 ha (2,55 %); Kab. Teluk Bintuni 8,553.03 ha (3,80 %); Kab. Teluk Wondama 15.32 ha (3,59 %); dan Kota. Sorong 73.48 ha (3,02 %). Tingkat kekritisan kawasan mangrove di Papua Barat tersaji dalam Gambar 1.21

Gambar 1.21 : Tingkat Kekritisian Kawasan Vegetasi Mangrove di Provinsi Papua Barat.



Mangrove di Provinsi Papua Barat terdiri dari berbagai jenis, antara lain *Avicenia marina*, *Bruguiera gymnorrhizza*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera racemosa*, *Lumnitzera littorea*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia caseolaris*. Mangrove dapat menghasilkan bahan detritus yang dapat disalurkan ke lingkungan perairan dekat pantai. Disamping itu hutan mangrove merupakan habitat fisik bagi berbagai jenis fauna termasuk yang bernilai



ekonomis penting dan berperan penting sebagai pelindung garis pantai dari erosi dan kerusakan pantai akibat gelombang pasang dan topan. Kerusakan mangrove dapat menyebabkan ketidakseimbangan ekologis dan kerugian secara ekonomis.

Kondisi sebaran mangrove di Provinsi Papua Barat telah mengalami banyak perubahan. Perubahan terjadi tidak semata-mata disebabkan oleh aktifitas pola pemanfaatan oleh manusia tetapi juga oleh faktor alam yang sangat mempengaruhi pertumbuhannya, diantaranya pengaruh aliran sungai dan abrasi pantai telah mengakibatkan kondisi pohon atau tumbuhan mangrove mengalami degradasi. Perubahan pola aliran sungai sangat dipengaruhi oleh pembukaan lahan dan hutan untuk pengembangan wilayah dan investasi daerah. Perubahan yang nyata dari luasan hutan mangrove terjadi di Bintuni dan Sorong Selatan sebagai akibat adanya pengaruh aliran sungai dan eksploitasi untuk kepentingan pasokan bahan baku industri chips. Tekanan lain terhadap hutan mangrove adalah pemanfaatan kayu bakau oleh masyarakat untuk pembuatan tiang-tiang rumah, tiang pancang dermaga kayu (jety), kandang, serta bahan kayu bakar. Sedimentasi daerah muara sungai telah terjadi secara serius di Kabupaten Kaimana, Teluk Bintuni, dan Sorong Selatan yang disebabkan pola aliran sungai yang secara alami membawa sedimen akibat erosi di daerah hulu.

Ekosistem Padang Lamun

Ekosistem padang lamun ditemukan pada daerah pesisir atau di perairan dangkal, dan sangat berperan sebagai penangkap sedimen dan menahan gelombang laut serta mempercepat pertukaran nutrien dan zat kimia lain antara sedimen dasar dan badan air, sebagai tempat mencari makan dan berlindung berbagai jenis biota laut misalnya ikan, udang, penyu dan sebagainya. Padang lamun tersebar di hampir sebagian besar daerah Pesisir bagian Utara, bagian Barat dan di wilayah Kepulauan Papua Barat.

Di wilayah perairan Papua Barat sedikitnya terdapat tujuh (7) marga dan 13 spesies lamun. Spesies lamun menyebar rata pada daerah yang memiliki ekosistem lamun dengan jenis dominan ditemukan adalah *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Holophila ovalis*, *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea rotundata*.

Secara umum kondisi ekosistem padang lamun di Provinsi Papua Barat prosentase tutupannya tergolong baik (50 – 75 %) dan sangat baik (> 75 %). Kondisi ini dapat ditemukan pada hampir semua kabupaten yang memiliki ekosistem padang lamun.





Potensi sumberdaya lamun cukup tinggi dapat ditemukan di Kabupaten Teluk Wondama, Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Fakfak dan Kabupaten Kaimana. Dari aspek perikanan, keberadaan padang lamun penting sekali terutama sebagai menyediakan suplai energi dan unsur hara bagi ekosistem di sekitarnya (terumbu karang dan mangrove).

Kondisi lamun yang sangat baik sangat mendukung bagi kehidupan berbagai biota dengan membentuk rantai makanan yang kompleks. Beberapa biota yang dijumpai berasosiasi dengan ekosistem padang lamun di antaranya moluska (kerang kampak – *Pinna bicolor*, siput laba laba - *Lambis lambis*, kerang mutiara - *Pinctada* sp dan cone – *Conus* sp); ekinodermata (teripang – *Holothuria* sp, bulu babi – *Diadema* sp); dan krustacea (udang dan kepiting).

Ekosistem Terumbu Karang

Beberapa lokasi perairan laut di Provinsi Papua Barat seperti kawasan Kepulauan Auri di Kabupaten Teluk Wondama, Kawasan Pulau Waigeo di Kabupaten Raja Ampat dan merupakan kawasan konservasi laut karena memiliki terumbu karang terbaik berkelas dunia. Hasil Penelitian yang dilakukan Marine RAP dan REA yang dilakukan CII, TNC dan WWF tahun 2001 dan 2002 di sekitar kepulauan Raja Ampat menemukan 537 spesies karang batu yang mewakili 76 genus dan 19 famili. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa keanekaragaman terumbu karang di Raja Ampat sangat tinggi. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan CII tahun 2006 di Teluk Cenderwasih dan Kaimana/Fakfak menemukan sekitar 500 species karang, dan sekitar 35 spesies karang merupakan spesies yang terdapat di Teluk Cenderwasih dan 33 spesies dari Kaimana/Fakfak. Di Teluk Cenderwasih, daerah yang memiliki keanekaragaman tinggi ditemukan di daerah Numfor, Selat Numamuran dan Pulau Purup (Provinsi Papua), sedangkan daerah Kaimana/Fakfak ditemukan di sekitara Teluk Sebakor dan Tanjung Mommon. Jenis karang yang dominan ditemukan adalah *Acropora* sp, *Porites* sp, *Pocillophora* sp dan *Montiphora* sp yang menyebar rata pada semua kawasan di Papua Barat.

Jenis biota yang dominan ditemukan di daerah terumbu karang adalah ikan karang. Hasil penelitian CII tahun 2002 menemukan 828 spesies ikan karang di sekitar Raja Ampat, selanjutnya TNC dan WWF tahun 2002 menemukan 899 spesies. Spesies ini banyak ditemukan di Teluk Wambong dan Pulau Kafiau. Sementara itu, hasil survei ikan karang yang dilakukan tahun 2006 oleh CII di Teluk Cenderwasih dan Kaiman/Fakfak menemukan 981 spesies. Dengan menggunakan prediksi berda-





sarkan famili indikator (Chaetodontidae, Pomacanthidae, Pomacentridae, Labridae, Scaridae dan Acanthuridae), Allen (2006) mengidkasikan sekitar 1156 spesies ditemukan di Teluk Cenderawasih dan 1185 di sekitar perairan Kaimana/Fakfak.

Terumbu karang memiliki dampak ekonomis nyata yaitu sebagai penyumbang pada perikanan dalam tiga hal yaitu: penangkapan ikan langsung di atas karang, penangkapan ikan di perairan pantai dangkal yang memperoleh dukungan, rantai makanan, siklus hidup dan produktivitas dari terumbu karang, serta penangkapan ikan di laut lepas. Disamping itu terumbu karang berfungsi pelindung alami mencegah erosi pantai dan menghambat hantaman gelombang yang besar. Ekosistem terumbu karang yang tersebar di beberapa wilayah pesisir dan laut Papua Barat (Tabel 1.17). Terumbu karang ini memiliki keragaman jenis yang tinggi, yang umumnya merupakan terumbu karang tepi (*fringing reefs*). Jarang sekali dijumpai terumbu tambalan (*patch reefs*), tidak dijumpai terumbu karang penghalang (*barrier reefs*) dan tidak pula dijumpai terumbu karang cincin (*atoll*).

Tabel 1.17.: Sebaran Terumbu karang di Provinsi Papua Barat

No	Lokasi Kabupaten	Luas Tutupan (ha)
1	Teluk Wondama	9.755,39
2	Manokwari	3.132,33
3	Sorong	456,87
4	Raja Ampat	29.396,63
5	Sorong Selatan	1.081,00
6	Teluk Bintuni	-
7	Fakfak	8.205,00
8	Kaimana	

*) Belum dapat ditentukan karena data yang tersedia belum dapat digunakan untuk menghitung kondisi karang
Sumber:

1. Hasil Interpretasi Citra Landsat 7 ETM 2005, Hasil Analisi, Forest Watch, 2005 dalam Rencana Tata Ruang Pesisir dan Laut Pulau Papua Utara dan Selatan tahun 2006 dan 2007;
2. Atlas Sumberdaya Pesisir Kabupaten Raja Ampat Tahun 2006;
3. Atlas Sumberdaya Pesisir Kabupaten Kaimana Tahun 2006

Ekosistem terumbu karang sangat sensitif terhadap gangguan dari luar, pertumbuhannya sangat lambat, dan hanya terdapat pada air yang jernih, hangat, dan Salinitas tinggi. Gangguan terbesar terhadap terumbu karang diakibatkan oleh aktivitas manusia, seperti penambangan batu karang, meningkatnya radiasi matahari, pemanasan global, limbah pestisida dan pupuk, penggunaan sianida dan dinamit, dan kegiatan pariwisata bahari yang tidak terencana.

Sebagai suatu ekosistem, terumbu karang mempunyai produktifitas organik serta keanekaragaman hayati yang lebih tinggi dibandingkan ekosistem lain. Hal ini dise-





babkan kemampuan terumbu karang untuk menahan nutrisi dalam sistem dan berperan sebagai kolam untuk menampung masukan dari luar. Secara ekologis, terumbu karang berfungsi sebagai tempat tinggal, penyedia makanan, tempat berlindung, dan sebagai tempat asuhan berbagai spesies hewan dan tumbuhan; sehingga disamping secara fisik berfungsi melindungi pantai dari abrasi, gelombang, dan sebagai stabilisator perubahan morfologi garis pantai, terumbu karang juga menghasilkan berbagai produk bernilai ekonomis seperti berbagai jenis ikan karang, udang karang, alga, teripang, dan kerang mutiara. Oleh karenanya secara sosio-ekonomi, terumbu karang merupakan sumber kehidupan bagi kegiatan perikanan tangkap (captured fishery) yang umumnya dilakukan oleh penduduk di sekitar pesisir.

Pertumbuhan maksimum terumbu karang dipengaruhi oleh kondisi perairan yang jernih, suhu perairan yang hangat, gelombang besar yang melancarkan sirkulasi air, dan tidak terjadi sedimentasi. Perbedaan bentuk terumbu karang dapat disebabkan oleh faktor kedalaman, arus, dan topografi dasar perairan.

Kerusakan terumbu karang di Wilayah Papua Barat disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia. Kerusakan yang disebabkan oleh manusia adalah merupakan penyebab terbesar kerusakan terumbu karang akibat pemanfaatan sumberdaya yang tidak mempertimbangkan kelestariannya. Beberapa aktifitas manusia yang merugikan adalah penangkapan ikan dengan menggunakan bom dan racun serta kerusakan oleh jangkar kapal nelayan yang sering berlindung di pulau pada saat angin kencang dan gelombang besar.

Pengrusakan terumbu karang dapat terjadi karena pengetahuan masyarakat yang terbatas tentang arti penting dari terumbu karang serta minimnya pemahaman tentang hukum dan ketentuan lain yang berkaitan dengan masalah perusakan terumbu karang. Rendahnya tingkat pengamanan dan pengawasan menyebabkan masyarakat nelayan dengan gampang mengeksploitasi pulau-pulau kecil. Selain oleh faktor manusia, kerusakan terumbu karang disebabkan oleh faktor alam. Letak pulau-pulau yang berhadapan langsung dengan Lautan Pasifik mengakibatkan terumbu karang di pulau-pulau ini mengalami kerusakan karena arus yang kuat dan terutama hempasan ombak yang kencang. Disamping itu berdasarkan pengamatan di lapangan terdapat kasus pemutihan karang yang diduga disebabkan oleh perubahan suhu yang ekstrim akibat efek pemanasan global.





Rumput Laut

Potensi rumput laut (algae) di perairan Papua dapat diamati dari potensi lahan budidaya rumput laut. Potensi usaha rumput laut di Indonesia mencakup areal seluas 26.700 hektar, dengan potensi produksi sebesar 482.400 ton/tahun. Sampai saat ini, rumput laut hanya dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat pesisir terutama sebagai bahan pangan, seperti untuk lalapan, sayur, acar, manisan, kue, dan selain itu dimanfaatkan sebagai obat. Sedangkan pemanfaatan untuk industri dan sebagai komoditas ekspor, baru berkembang dalam beberapa dasawarsa terakhir ini, meskipun ada catatan yang menunjukkan bahwa perdagangan rumput laut dengan Cina sudah berlangsung sejak sebelum kemerdekaan Indonesia.

Rumput laut di Provinsi Papua Barat masih terpelihara baik. Ancaman atau gangguan lebih diakibatkan oleh faktor alam seperti ombak yang cukup kuat dan kekeringan yang disebabkan kondisi surut terendah. Pada kondisi yang sering mengalami guncangan oleh hempasan gelombang, hanya ditemukan jenis yang tahan terhadap kondisi demikian, misalnya *Turbinaria* sp. dan *Halimeda*. Sedangkan pada kondisi kekeringan yang diakibatkan oleh keadaan surut terendah, terdapat beberapa jenis alga laut yang tahan diantaranya *Halimeda opuntia*, (Chlorophyta); *Sargassum*, *Padina* (Phaeophyta); *Gracillaria* sp., *Laurencia composita*, dan *Acanthophora* sp. (Rhodophyta). Dibandingkan dengan jenis yang lain, *Halimeda* sp memiliki kelimpahan individu yang besar di setiap pulau, hal ini diduga karena ketersediaan substrat di karang mati dan pecahan karang yang dominan dan jenis ini termasuk tahan terhadap kondisi kekeringan.

3. Kegiatan Perikanan

Di Indonesia wilayah pengembangan perikanan dibagi atas 9 bagian, dimana perairan Papua Barat bersinggungan dua wilayah pengembangan yaitu Laut Arafura dan Laut Sulawesi-Utara Papua. Dua wilayah pengembangan tersebut memiliki sumberdaya perikanan potensial yang dapat dikembangkan sebagai sektor unggulan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Besarnya potensi sumberdaya perikanan di daerah ini berhubungan dengan letaknya yang secara geografis berhadapan langsung dengan Laut Arafuru yang kaya akan sumberdaya hayati perikanan dan Perairan Utara Papua yang merupakan jalur lintasan migrasi ikan pelagis besar (Tabel 1.18).





Tabel 1.18. : Potensi lestari jenis ikan dan tingkat pemanfaatannya

Wilayah Perairan	Jenis Ikan	Potensi Lestari (ton)	Tingkat Pemanfaatan (%)
Laut Arafura			
	Madidihang	5,567	36
	Tuna Mata besar	3,363	36
	Albakor	46	36.8
	Cakalang	17,503	70.3
	Tongkol	15,358	7
	Tenggiri	5,577	26.1
	Pelagis kecil	469,000	4
	Udang Peneid	21,700	95
	Udang Karang	100	56
	Cumi	3,394	100
Laut Sulawesi dan Utara Papua			
	Madidihang	29,408	40.1
	Tuna Mata besar	15,529	40.1
	Albakor	528	40.2
	Cakalang	121,201	25.5
	Tongkol	37,615	20.3
	Tenggiri	23,418	10.2
	Udang Peneid	2,500	80
	Udang karang	400	65
	Cumi	452	48

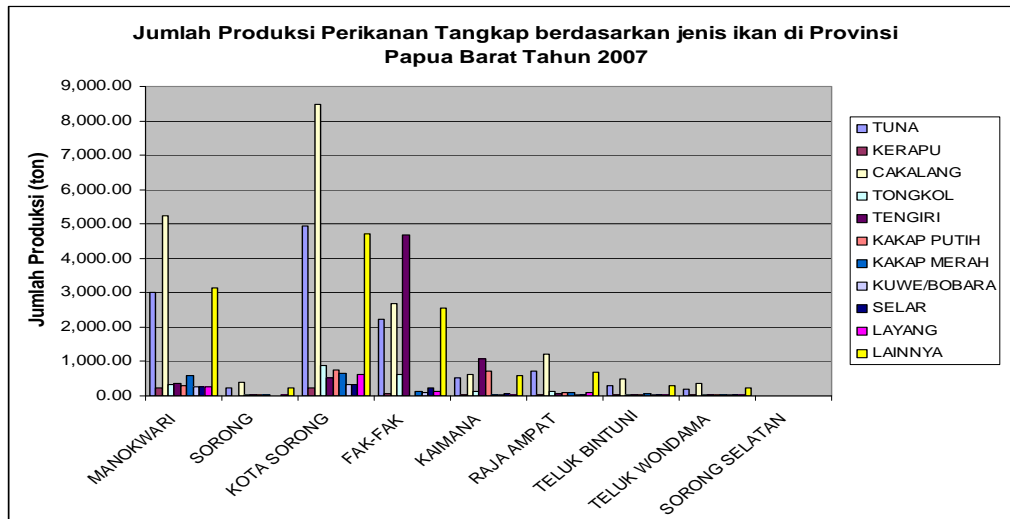
Sumber: Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut LIPI, 1998

Status perikanan tangkap secara khusus di Provinsi Papua Barat masih berada jauh di bawah potensi lestari, kecuali untuk udang, cumi dan cakalang yang sudah mengindikasikan pemanfaatannya mendekati 100 %. Selanjutnya dengan mengacu pada potensi lestari berdasarkan Tabel 7.3 dan tingkat produksi ikan pada tahun 2007 (Gambar 1.7), tingkat pemanfaatan ikan untuk perairan Papua Barat masih berada di bawah nilai potensi lestari. Namun demikian jika mengacu pada hasil penelitian khususnya pada ikan cakalang yang tertangkap di perairan Indonesia timur termasuk Papua Barat, peningkatan produksi di atas perlu dicermati secara mendalam dan hati-hati. Sebagai gambaran dapat dikemukakan bahwa persentase ukuran ikan cakalang > 2.6 kg yang tertangkap mengalami penurunan; dari 85,3 % pada tahun 1991 menjadi 36,8% pada tahun 1996 (Uktolseja, 1998).





Grafik 1.7. : Produksi Perikanan Tangkap (ton) Provinsi Papua Barat



Udang merupakan salah satu komoditas sumberdaya perikanan yang penting, baik dalam kegiatan ekspor hasil perikanan maupun dalam menyumbang devisa bagi negara. Di Indonesia terdapat lebih dari 83 jenis udang yang termasuk dalam famili Penaeidea yang menyebar hampir di sepanjang pantai (Sumiono dan Priyono, 1998). Di antara jenis yang ada, hanya sebagian kecil saja dimanfaatkan, yaitu jenis-jenis yang ekonomis penting dan populasinya cukup besar. Dalam data Statistik Perikanan Indonesia, udang penaeid yang penting dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu udang windu (*Penaeus monodon*), udang jerbung (*P. merguensis*) dan udang dogol (*Metapenaeus sp*), dan udang lain. Berdasarkan hasil survei dengan kapal komersial di Laut Arafura pada bulan Agustus – September 1997 serta didukung oleh data periode sebelumnya, diperoleh nilai densitas udang (windu, jerbung dan dogol) sebesar 0,364 ton/km² (Sumiono dan Priyono, 1998). Selanjutnya Dinas Perikanan Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua juga melaporkan bahwa potensi udang dan ikan demersal perairan Teluk Bintuni secara berturut-turut mencapai 0,041 dan 1.059 ton/km²/tahun.

Ditinjau dari wilayah perairannya, potensi udang yang cukup tinggi di Indonesia terdapat di Laut Arafura, tetapi tingkat pemanfaatannya sudah melebihi dari Total Allowable Catch yang secara nasional menggunakan faktor 0.80 (80 %) dari nilai MSY (maximum sustainable yield) berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 473a/KPTS/IK.120/7/85 (Monintja *et al.*, 1996). Secara agregat (nasional), pemanfaatan sumberdaya udang yang berasal dari hasil tangkapan di laut sudah mengalami *over-exploitation*. Estimasi ini tentunya belum meliputi daerah-daerah penangkapan





yang dilakukan oleh kapal-kapal yang secara ilegal masuk ke perairan Indonesia untuk memanfaatkan sumberdaya perikanan Indonesia, dan kegiatan perikanan tradisional lain.

Untuk perairan Papua, daerah penangkapan udang utama meliputi perairan pantai selatan termasuk Selat Sele, perairan Inanwatan, Teluk Bintuni dan Laut Arafura (Papua Barat) dan perairan bagian utara meliputi perairan Mamberamo dan bagian selatan Pulau Yapen Waropen (Papua). Secara jenis udang yang menjadi target kegiatan penangkapan menunjukkan pola konsisten secara relatif, artinya apabila salah satu jenis menurun akan diikuti pula oleh jenis lain. Sebaliknya, kecenderungan produksi udang dari waktu ke waktu secara nyata berfluktuasi; pada tahun 1995 mulai terjadi peningkatan produksi hingga tahun 1998 dan menurun pada tahun 1999, dan pada tahun 2001 meningkat lagi bahkan melebihi peningkatan pada tahun-tahun sebelumnya, kemudian memasuki tahun 2002 terjadi penurunan lagi terutama untuk udang jerbung (*P. merguensis*). Laju kenaikan produksi untuk komoditi udang di Papua Barat dalam kurun waktu tahun 1991 - 2002, sebesar 92,51 % atau 9,25 per tahun. Secara akumulatif kenaikan produksi lebih disebabkan oleh penangkapan yang intensif dari kapal-kapal penangkap udang yang beroperasi di perairan Papua Barat. Produksi udang Papua Barat disajikan dalam Grafik 1.8.

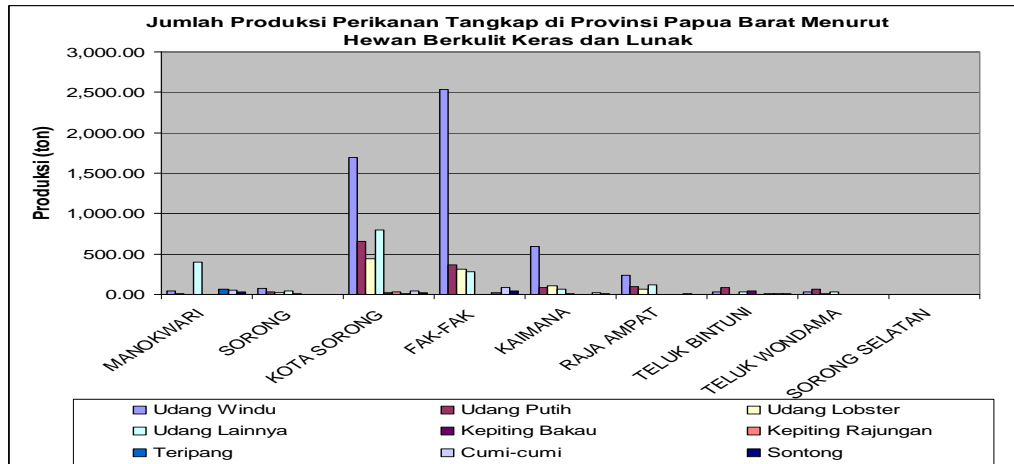
Berdasarkan uraian di atas baik dari aspek pemanfaatan untuk perairan Arafura yang terindikasi "over-fishing" maupun laju kenaikan produksi udang sebesar 92,51 %, maka dapat dikatakan bahwa produksi tangkapan udang saat ini sebetulnya sudah berada pada kondisi penangkapan lebih untuk tingkat Provinsi Papua Barat.

Kondisi ini tentu terkait dengan tingkat eksploitasi yang tinggi terhadap sumberdaya perikanan, pesisir dan laut. Akses terbuka (*open access*) dari sumberdaya perikanan dan pertumbuhan penduduk disertai dengan upaya peningkatan teknik pemanfaatan sumberdaya sebagai penyebab menurunnya stok sumberdaya perikanan dan timbulnya *over-exploitation*, dan pada tingkat tertentu (saat ini) diestimasi bahwa tidak akan terjadi lagi penambahan produksi melebihi hasil tangkapan saat ini.



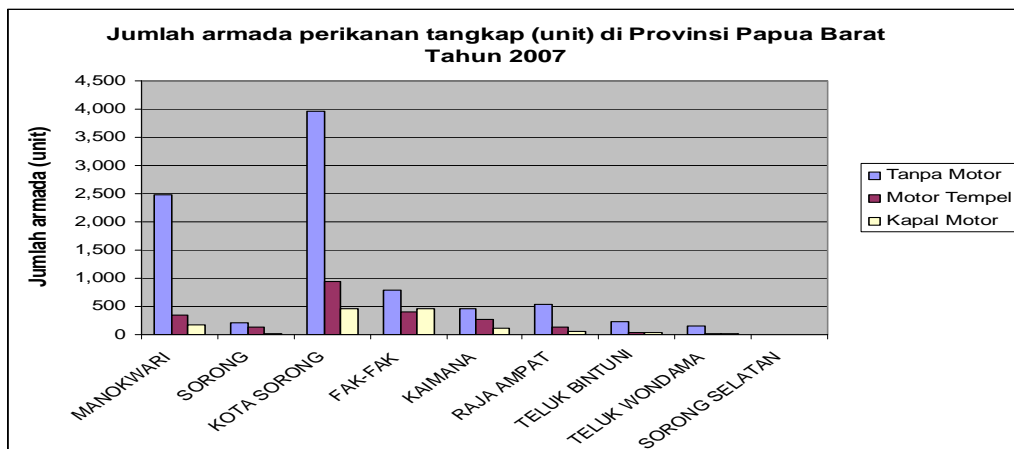


Grafik 1.8. : Produksi hewan berkulit keras dan lunak Provinsi Papua Barat



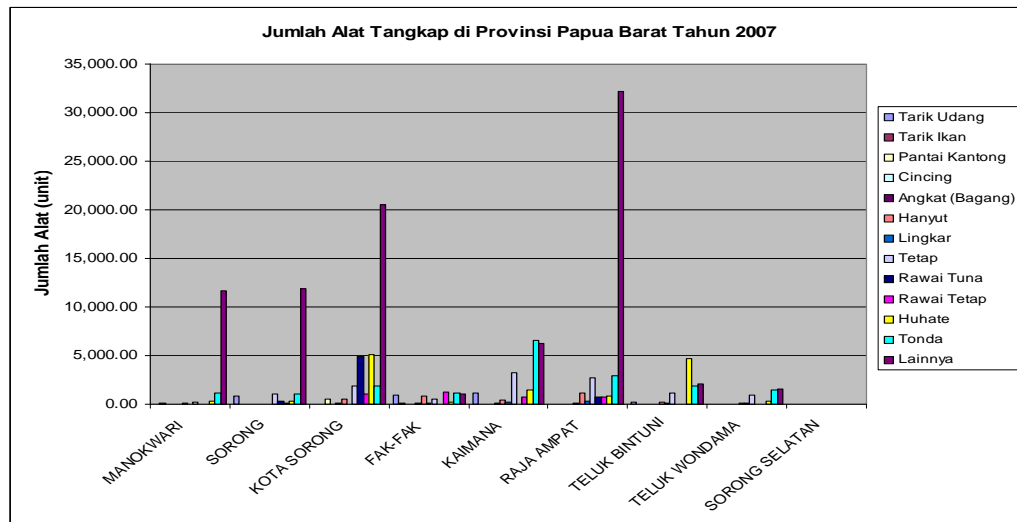
Peningkatan secara tajam produksi perikanan termasuk atribut perikanan lain (rumah tangga nelayan, alat tangkap, dan armada penangkapan) terjadi dari tahun 1997 yaitu bersamaan dengan mulai anjloknya nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika yang berlanjut dengan krisis ekonomi/moneter. Krisis ekonomi yang dialami oleh bangsa Indonesia justru membawa keberuntungan bagi para nelayan karena harga produk perikanan saat itu memiliki nilai tawar yang cukup baik, dan hal ini diduga sebagai penyebab meningkatnya jumlah produksi perikanan. Peningkatan produksi terjadi pula sebagai akibat dari adanya upaya peningkatan pertumbuhan (rumah tangga perikanan) penduduk, jumlah nelayan tradisional dan penambahan jumlah perusahaan penangkapan ikan serta adanya peningkatan jumlah dan jenis alat tangkap, disamping pertumbuhan iklim investasi yang lebih baik lagi.

Grafik 1.9. : Armada penangkapan ikan Provinsi Papua Barat





Grafik 1.10.: Alat Tangkap ikan di Provinsi Papua Barat



Kegiatan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir yang dilakukan oleh pemerintah baik pada tingkat nasional dan daerah (provinsi dan kabupaten) telah mendorong pula peningkatan jumlah alat tangkap, terutama pada skala perikanan menengah ke bawah (subsisten). Bantuan yang diberikan berupa sarana produksi perikanan, misalnya pengadaan alat penangkap (motor tempel, jaring, alat pendingin) dengan sistem kredit bergulir, telah memberikan kontribusi secara nyata terhadap peningkatan hasil tangkapan nelayan. Jumlah alat armada tangkap disajikan dalam Gambar 1.9 dan Jenis alat tangkap yang digunakan tersaji dalam Gambar 1.10.

4. Isu-isu Penting Pengelolaan Pesisir dan Laut

Isu-isu penting yang berhasil diidentifikasi meliputi beberapa aspek yang berkaitan erat dengan kegiatan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut. Isu-isu ini dapat berasal dari nelayan/masyarakat sendiri maupun faktor luar, dan yang diuraikan sebagai berikut:

Isu-isu Penting Pemanfaatan

1. Kemiskinan

Kebanyakan nelayan yang menetap di pulau-pulau kecil berorientasi pada perikanan laut dangkal (terumbu karang, estuari dan mangrove). Kegiatan yang dilakukan lebih bersifat tradisional dengan corak subsisten, yaitu mengambil atau memungut hasil yang sudah tersedia di alam (ekstraksi). Kegiatan ini pada awalnya hanya digunakan





untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi pada dekade terakhir ini telah berkembang menjadi komersial jika aksesibilitas pasar tersedia baik pasar lokal maupun pedagang pengumpul. Walaupun ada perubahan orientasi dari corak tradisional ke usaha komersial, perubahan tersebut belum dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga mereka, dengan isu mendasar adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan dilakukan secara temporal sesuai dengan musim pemanfaatan, sehingga waktu selanya terlalu lama;
- b) Pendapatan nelayan masih tergolong rendah, hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari;
- c) Kemampuan dalam mengelola keuangan rumah tangga masih belum memadai;
- d) Alternatif kegiatan lain dalam menambah pendapatan rumah tangga (kegiatan di darat) belum dioptimalkan pemanfaatannya.

2. Pemanfaatan ekosistem terumbu karang

- a) Kebanyakan nelayan menganggap bahwa ekosistem terumbu karang masih dapat digunakan secara terus menerus dalam memenuhi kebutuhan mereka;
- b) Produksi hasil tangkapan lebih diutamakan daripada pertimbangan pemanfaatan ekosistem terumbu karang secara berkelanjutan;
- c) Orientasi pemanfaatan sumberdaya terumbu karang jangka pendek telah mendorong penggunaan alat tangkap destruktif (bahan peledak dan beracun) secara luas, terutama oleh nelayan pendatang;
- d) Pengurangan sediaan sumberdaya laut, terutama jenis-jenis yang bernilai ekonomis tinggi (lola, teripang, batulaga, hiu, kakap, kerapu dan napoleon);

3. Aksesibilitas (sarana dan prasarana)

- a) Aksesibilitas untuk menjangkau pusat-pusat pemasaran hasil tangkapan sangat rendah, bahkan jarak antar kampung sangat berjauhan dan hanya dapat ditempuh dengan transportasi laut;
- b) Hasil tangkapan terutama ikan merupakan produk yang cepat membusuk, akibatnya ikan sudah menurun mutunya begitu sampai di daerah pemasaran.





- c) Komoditi yang bernilai ekonomis penting pada daerah yang jauh dari pusat pemasaran dinilai dengan harga rendah, bahkan kadangkala tidak dapat dijual.

4. Peranan Pemerintah Daerah

1. Penertiban *illegal fishing* kegiatan penangkapan ikan, terutama nelayan dari luar yang memanfaatkan sumberdaya terumbu karang;
2. Fungsi pengawasan yang lemah berkaitan dengan pemantauan dan pencatatan hasil tangkapan dari setiap kegiatan perikanan;
3. Penyusunan Rencana Tata Ruang laut, pesisir dan pulau-pulau kecil dan arahannya;
4. Penetapan Peraturan Daerah tentang pengelolaan dan pemanfaatan kawasan laut, pesisir dan pulau-pulau kecil.

Upaya Pengelolaan yang perlu dilakukan

Walaupun ada kepedulian yang tinggi dalam kegiatan konservasi sumberdaya laut, pengertian tentang konservasi sumberdayanya bagi nelayan atau masyarakat masih sangat rendah. Akibatnya, kegiatan penangkapan ikan komersial tetap dilakukan tanpa pembatasan baik dari segi jumlah yang dimanfaatkan maupun alat yang digunakan. Upaya pengelolaan yang dilakukan dapat difokuskan pada sumber permasalahan yaitu berupa pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari yang berorientasi pada perairan dangkal (perairan terumbu karang), sehingga faktor-faktor yang menjadi ancaman terhadap kelestarian dari sumberdaya laut dapat diminimalkan. Upaya pengelolaan yang dilakukan dapat diwujudkan melalui kegiatan nyata di tengah-tengah mereka, diantaranya; memperbaiki kegiatan pemanfaatan dengan memanjangkan waktu (tradisi sasi), menciptakan kegiatan baru tanpa mendorong mereka untuk meninggalkan kegiatan sebelumnya, atau dapat juga menciptakan kegiatan yang benar-benar baru bagi mereka melalui kegiatan budidaya, atau pengembangan pariwisata dengan campur tangan pemerintah.

Kegiatan Sasi

Sasi laut yang dijumpai di daerah tersurvei berkaitan erat dengan tataguna lahan laut dalam wilayah kampung. Lahan laut ini dimiliki secara komunal (wilayah kampung) maupun perorangan (marga) yang ditentukan secara adat, dan diakui oleh semua warga kampung. Meskipun disadari secara ilmiah bahwa kegiatan *sasi*





bukan merupakan cara yang baik dalam memanfaatkan sumberdaya laut secara lestari, namun penataan daerah pertuanan (lahan laut) yang ada di masyarakat sebagai kawasan perlindungan laut dapat diterapkan. Musyawarah kampung dan marga dapat digunakan dalam penentuan lamanya sasi dengan mempertimbangkan siklus hidup biota. Berkaitan dengan kegiatan sasi ini, aspek yang dapat diperbaiki adalah memperpanjang waktu sasi yang memungkinkan biota tumbuh dan berkembang biak, dan penutupan sementara daerah pertuanan atau mungkin permanen terutama bagi daerah yang menjadi “resource center” dari sumberdaya laut ada dalam kawasan tersebut.

Dengan demikian pelaksanaan sasi diharapkan dapat memberikan keuntungan ekonomi jangka panjang bagi masyarakat dan secara ekologis dapat menjamin fungsi dan dinamikannya dari ekosistem laut. Manfaat ini dijabarkan sebagai berikut:

- Memberikan peluang organisme laut untuk tumbuh dan berkembang biak, dan memungkinkan proses rekrutmen organismenya berjalan dengan baik;
- Organisme yang menjadi target pemanfaatan diambil dengan ukuran yang berlaku dipasaran;
- Mengurangi tekanan *overfishing* bagi komoditi yang bernilai ekonomis penting;
- Pendekatan aspek bio-ekologis lebih diutamakan dalam menjamin kegiatan ekonomi masyarakat, sehingga kelestarian sumberdaya laut tetap terjaga.

Restocking biota yang mengalami tangkap lebih (lola dan teripang)

Restocking lola dan teripang merupakan kegiatan penebaran benih secara alamiah di perairan, yang dilakukan pada perairan dengan “stock” di alam sudah mengalami penurunan jumlahnya. Restocking lola dan teripang ini dimaksudkan untuk mempercepat proses rekrutmen perkembangan lola dan teripang di alam dengan penyediaan benih yang baik. Benih ditebarkan di dalam perairan dan dibiarkan berkembang secara alamiah di alam.

Kegiatan Budidaya Laut

Pengembangan kegiatan budidaya ini harus juga diiringi penyediaan sarana dan prasarana yang memadai terutama tataniga pemasarannya, mulai dari saat proses produksi dan pemanenan pada tingkat nelayan hingga ke pembeli. Pemberian paket teknologi yang selama ini digalakan tanpa memfasilitasi kegiatan pemasaran





hasilnya akan membuat masyarakat enggan untuk mengikuti kegiatan budidaya yang disarankan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat selama ini dilakukan telah meninggalkan persoalan, karena setelah kegiatan dilaksanakan dengan hasil yang baik, masyarakat dibiarkan memasarkan hasilnya. Pada hal kemampuan mereka dalam agrisnis belum memadai disamping tidak adanya pasar yang dapat digunakan untuk menjual hasil. Kegiatan budidaya yang berhasil tentunya berimplikasi pada pengurangan kegiatan pemanfaatan sumberdaya laut yang menjadi target penangkapan selama ini.

Pengembangan Pariwisata Bahari

Ekosistem terumbu karang dapat menyediakan jasa lingkungan berupa panorama bawah laut yang indah. Beberapa kabupaten di Wilayah Papua Barat memiliki potensi untuk pengembangan wisata bahari dengan memanfaatkan keunikan karang yang dimiliki. Masyarakat di sekitar Teluk Triton Kaimana mengatakan bahwa kurang lebih 3 – 4/tahun kunjungan kapal-kapal pesiar yang berasal dari luar negeri mampir untuk beberapa jam di perairan tersebut. Mereka biasanya melakukan *snorkling* dan penyelaman di daerah tersebut. Titik daerah wisata bahari tersebar di Teluk Cenderwasih, Raja Ampat, Kaimana dan Fakfak.

Penetapan Daerah Perlindungan Laut (DPL)

DPL ini dapat diaplikasikan pada hampir semua daerah yang ada di kawasan Papua Barat. Pada dasarnya Daerah Perlindungan Laut (DPL) merupakan penutupan suatu kawasan secara permanen dari kegiatan penangkapan pemanfaatan sumberdaya yang ada di dalamnya (*no take zone*). Kawasan ini nantinya akan berfungsi sebagai zona inti yang melindungi semua organisme yang ada, sehingga kegiatan penangkapan ikan, pengambilan hewan laut seperti karang, teripang, kerang-kerangan atau organisme hidup lain yang berada dalam kawasan tersebut dapat terkendali untuk keberlanjutan pemanfaatannya maupun untuk kelestarian ekosistem pendukung. Pertimbangan praktis dengan menggunakan prinsip-prinsip ekologis dan keluwesan dalam kegiatan pengelolaan perlu dipertimbangkan secara matang.

Aplikasi daerah perlindungan laut sebagai alat ukur dalam kegiatan pengelolaan lebih memungkinkan untuk menggantikan metode yang dilakukan sebelumnya. Keunggulan penerapan DPL adalah (1) wilayah yang dilindungi relatif lebih terbatas sehingga pengawasan dan penegakan hukum lebih memungkinkan untuk dilakukan; (2) DPL menjadi penyedia sumberdaya bagi wilayah di luar yang





mengalami tangkap lebih; dan (3) lebih memberikan kapasitas bagi keberlanjutan ketersediaan sumberdaya jika wilayah di sekitarnya mengalami pengurangan karena mengalami tekanan penangkapan yang berlebihan. Dengan demikian DPL dapat menjadi alternatif solusi bagi pengelolaan sumberdaya terumbu karang.

Ekosistem Padang Lamun

Ekosistem padang lamun ditemukan pada daerah pesisir atau di perairan dangkal, dan sangat berperan sebagai penangkap sedimen dan menahan gelombang laut serta mempercepat pertukaran nutrien dan zat kimia lain antara sedimen dasar dan badan air, sebagai tempat mencari makan dan berlindung berbagai jenis biota laut misalnya ikan, udang, penyu dan sebagainya. Padang lamun tersebar di hampir sebagian besar daerah Pesisir bagian Utara, bagian Barat dan di wilayah Kepulauan Papua Barat.

Luas tutupan padang lamun di daerah pesisir laut dangkal Provinsi Papua Barat secara umum telah teridentifikasi melalui Satelit Citra Landsat ETM Tahun 2009 yang dilakukan oleh Balai Riset Kelautan dan Perikanan. Luas tutupan adalah 621.945,56 yang meliputi Kabupaten Fak-fak, Kaimana, Teluk Wondama, Sorong, Raja Ampat dan Kota Sorong, sementara Kabupaten Teluk Bintuni dan Sorong Selatan belum teridentifikasi karena dipengaruhi tingginya tingkat kekeruhan pada perairan di kedua lokasi tersebut. Di wilayah perairan Papua Barat sedikitnya terdapat tujuh (7) marga dan 13 spesies lamun. Spesies lamun menyebar rata pada daerah yang memiliki ekosistem lamun dengan jenis dominan ditemukan adalah *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Holophila ovalis*, *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea rotundata*.

Secara umum kondisi ekosistem padang lamun di Provinsi Papua Barat prosentase tutupannya tergolong sangat baik (84,78%) prosentase kerusakan (15,22%). Kondisi wilayah yang mengalami kerusakan padang lamun dominan terdapat di kawasan perairan perkotaan maupun pada lokasi yang ada aktifitas manusia berupa pembabatan hutan, reklamasi pantai, eksplorasi tambang dan aktifitas- aktifitas lainnya, hal tersebut menyebabkan tertutup padang lamun oleh sedimen-sedimen yang bersal dari daratan. Kondisi ini dapat ditemukan pada hampir semua Kabupaten/Kota yang memiliki ekosistem padang lamun. Potensi sumber daya padang lamun cukup tinggi dapat ditemukan di Kabupaten Sorong, Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Kaimana, Kabupaten Teluk Wondama dan Kabupaten Fak-fak. Dari aspek perikanan, keberadaan padang lamun penting sekali terutama sebagai





menyediakan suplai energi dan unsur hara bagi ekosistem di sekitarnya (terumbu karang dan mangrove).

Kondisi lamun yang sangat baik sangat mendukung bagi kehidupan berbagai biota dengan membentuk rantai makanan yang kompleks. Beberapa biota yang dijumpai berasosiasi dengan ekosistem padang lamun di antaranya moluska (kerang kampak – *Pinna bicolor*, siput laba laba - *Lambis lambis*, kerang mutiara - *Pinctada* sp dan cone – *Conus* sp); ekinodermata (teripang – *Holothuria* sp, bulu babi – *Diadema* sp); dan krustacea (udang dan kepiting).





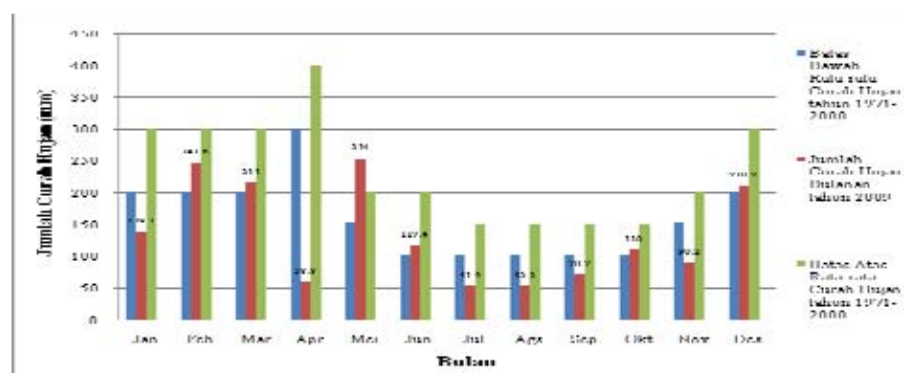
F. IKLIM

Berdasarkan data rata-rata curah hujan bulanan periode 1971-2000, Menunjukkan Kabupaten Manokwari mempunyai musim Tipe Monsun. Bentuk Grafik tipe monsun adalah terdapat satu puncak musim hujan dan satu lembah musim kemarau. Kabupaten Manokwari memiliki puncak musim hujan tidak menentu yaitu sekitar bulan Desember hingga April. Tipe monsun ditandai oleh pembalikkan sistem angin utama dan beda musiman dalam rezim perawanan, curah hujan, dan temperatur. Sifat hujan merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan (satu periode musim hujan atau satu periode musim) dengan curah hujan normalnya (rata-rata selama 30 tahun periode 1971-2000). Sifat curah hujan dibagi menjadi tiga katagori, yaitu Atas Normal (AN), Normal (N), dan Bawah Normal (BN).

Kondisi iklim dapat mengalami penyimpangan dari kondisi normalnya diakibatkan adanya fenomena global yang terjadi. Fenomena global yang mempengaruhi iklim di Manokwari diantaranya yaitu El Niño dan La Niña, yang diakibatkan oleh adanya interaksi antara atmosfer dan samudera Pasifik. El Niño adalah episode panas dan La Niña adalah episode dingin di bagian tengah Samudera Pasifik, biasanya di antara daerah Niño 3 (daerah 5°U - 5°S, 150°B - 90°B) dan daerah Niño 4 (daerah 5°U - 5°S, 160°B - 150°B) yang disebut daerah Niño 3.4 (daerah 5°U - 10°S, 180°B - 120°B). Fenomena El Niño menyebabkan musim kemarau panjang dan Lanina musim kemarau lebih basah di Indonesia.

Berikut grafik jumlah curah hujan bulanan tahun 2009 yang dibandingkan dengan rata-rata curah hujan bulanan 1971-2000 dengan menggunakan batas atas dan batas bawah.

Grafik 1.11. : Rata-rata Curah Hujan 1971-2000 dan Curah hujan Bulanan tahun 2009.

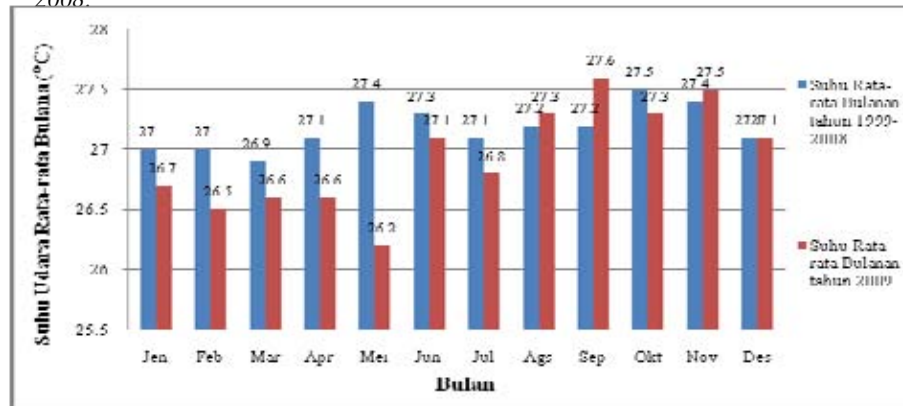




Dari grafik diatas, sifat curah hujan terhadap normalnya bervariasi Atas Normal, Normal, dan Bawah Normal. Sifat curah hujan Normal terjadi pada bulan Februari, Maret, Juni, Oktober dan Desember. Sedangkan sifat curah hujan Atas normal terjadi pada bulan Mei. Dan sifat curah hujan Bawah Normal terjadi pada bulan: Januari, April, Juli Agustus, September, dan November.

Bila melihat data suhu rata-rata bulanan, maka ditampilkan pada grafik berikut:

Grafik 1.12. : Suhu Rata-rata Bulanan tahun 2009 dan Suhu rata-rata Bulanan tahun 1999-2008.



Sumber : BMG Manokwari, tahun 2009

Dari grafik suhu rata-rata terlihat bahwa suhu rata-rata bulanan tahun 2009 lebih dominan mengalami penurunan suhu dari suhu rata-rata bulanan tahun 1999-2008, dengan penurunan terbesar terjadi pada bulan Mei yaitu sebesar 1.2°C . Selain bulan Mei, penurunan suhu juga terjadi pada bulan Januari, Februari, Maret, April, Juni, Juli, dan Oktober dengan nilai penurunan suhu kurang dari atau sama dengan 0.5°C . Sedangkan suhu rata-rata bulanan yang mengalami kenaikan suhu dari rata-rata bulanan tahun 1999-2008 adalah pada bulan Agustus, September, dan November, dengan nilai kenaikan suhu kurang dari 0.5°C . Dan yang mempunyai suhu rata-rata sama dengan rata-rata tahun 1999-2008 adalah pada bulan Desember.

Dari grafik curah hujan dan suhu di atas, terlihat bahwa kondisi curah hujan di Kabupaten Manokwari mengalami penyimpangan terhadap kondisi normalnya, sedangkan kondisi suhu rata-rata bulanan dominan mengalami penurunan namun masih dalam batas normal.

Bila memperhatikan anomali (penyimpangan dari rata-rata 30 tahun) suhu permukaan laut secara global, maka dapat dirinci sebagai berikut:

1. Dari peramatan suhu muka laut bulan Desember 2008, bulan Januari 2009, dan awal Februari 2009, menunjukkan bahwa anomali dingin suhu muka laut di sepanjang Samudera Pasifik Equatorial bagian tengah hingga timur aktifitasnya telah meningkat. Anomali suhu muka laut di wilayah peramatan NINO tiap



bulannya, Januari 2009, menunjukkan nilai -0.3°C , -0.7°C , dan -0.8°C untuk NINO3, NINO4, dan NINO3.4.

Kondisi suhu muka laut yang mengalami anomali mendingin mengakibatkan jumlah penguapan yang berkurang. Hal inilah yang mempengaruhi curah hujan Bulan Januari Bawah Normal.

2. Hasil pengamatan suhu muka laut mengalami penurunan anomali dingin sejak Februari 2009. Sedangkan Anomali menghangat mulai meningkat perlahan di hampir sebagian besar Samudera Pasifik Equator mulai dari wilayah tengah hingga wilayah barat. Hal ini memberikan sifat curah hujan kembali Normal pada bulan Februari hingga Maret.
3. Peningkatan suhu muka laut disepanjang samudera Pasifik Equator bagian tengah terjadi hingga pertengahan April 2009 dan kembali normal pada akhir bulan April. Meningkatnya suhu muka laut anomali hangat mempengaruhi sifat curah hujan bulan April di Manokwari kembali Bawah Normal.
4. Kondisi suhu muka laut di sepanjang samudera Pasifik bagian tengah kembali normal. Tetapi pada bulan Mei terjadi gangguan-gangguan cuaca seperti Siklon Tropis dan Eddy, yang mempengaruhi kondisi cuaca di Papua Barat. Berdasarkan evaluasi perawanan, pada dasarian III bulan Mei 2009, terdapat konsentrasi pertumbuhan awan di sekitar pantai Utara Papua, kepala burung Papua. Hal ini yang mendukung curah hujan di Manokwari bersifat Atas Normal.
5. Pada bulan Juni 2009 Indeks Osilasi Selatan bernilai -2 . Berarti nilai ini mendekati kondisi normalnya. Hal ini didukung oleh anomali suhu muka laut di perairan Papua bagian utara umumnya bernilai 0°C hingga 0.5°C yang berarti suhu muka laut disebagian perairan utara Papua sama dengan rata-ratanya dan sebagian lain lebih hangat dari rata-ratanya.
6. Kondisi muka laut di perairan Indonesia khususnya perairan Papua pada bulan Juli 2009 lebih hangat dibandingkan suhu muka laut di Pasifik Tengah dan Timur. Kondisi ini cukup mempengaruhi jumlah curah hujan di wilayah Papua yang cenderung normal. namun, berdasarkan analisa tekanan, tekanan di wilayah utara Papua bagian BBU lebih hangat dibanding BBS, sehingga pergerakan massa udara dari BBS bergerak menuju wilayah BBU, yang mengakibatkan curah hujan di wilayah Manokwari berkurang.



7. Kondisi suhu muka laut di perairan Indonesia khususnya perairan Papua pada Agustus 2009 umumnya sama dengan suhu muka laut di pasifik Tengah (NINO34) dan lebih hangat dibandingkan suhu muka laut di Pasifik Timur (NINO3). Kondisi ini cukup mempengaruhi sifat curah hujan di sebagian wilayah Papua yang cenderung normal.
Untuk nilai Indeks Osilasi Selatan bulan Agustus adalah -5, nilai ini masih tergolong normal, tetapi pengaruhnya terasa untuk wilayah Manokwari. Pengertian Indeks Osilasi Selatan secara garis besar adalah perbedaan antara tekanan udara permukaan antara Tahiti dan Darwin. Nilai negatif menunjukkan bahwa tekanan udara tinggi di Darwin, sehingga massa udara akan bergerak menuju tekanan rendah Tahiti. Wilayah Indonesia (Papua) terletak sebujur (dekat dengan Darwin). Sehingga wilayah Indonesia merupakan daerah subsidensi (pertumbuhan awan menjadi susah). Hal inilah yang mengakibatkan kondisi curah hujan di Manokwari Bawah Normal.
8. Kondisi suhu muka laut di perairan Indonesia khususnya perairan Papua pada September 2009 umumnya lebih rendah dari pada suhu muka laut di pasifik Tengah (NINO34) dan lebih hangat dibandingkan suhu muka laut di Pasifik Timur (NINO3). Kondisi ini cukup mempengaruhi jumlah curah hujan di wilayah Papua yang bervariasi antara bawah normal hingga atas normal. dan yang terjadi di wilayah Manokwari adalah Bawah Normal.
9. Kondisi suhu muka laut di perairan Indonesia khususnya perairan di sekitar wilayah Papua pada bulan Oktober 2009 umumnya lebih rendah dari pada suhu muka laut di Pasifik Tengah / NINO34 dan lebih hangat dibandingkan suhu muka laut di Pasifik / NINO3. Kondisis suhu muka laut yang cukup hangat terjadi di wilayah utara Papua yang menyebabkan angin dari belahan bumi selatan bertiup menuju belahan bumi utara. Kondisi ini cukup mempengaruhi jumlah curah hujan di provinsi Papua bagian utara yang bervariasi antara normal hingga atas normal. kondisi anomali suhu muka laut di perairan Papua pada bulan Oktober 2009 umumnya sama dengan rata-ratanya atau dengan kata lain anomalnya kecil.
10. Pada akhir bulan Oktober 2009 nilai Indeks Osilasi Selatan mencapai -15, hal ini menunjukkan pada bulan Oktober 2009 terjadi kondisi El Niño yang artinya curah hujan masih sedikit untuk dibebepara bagian wilayah pulau Papua Barat.



Dengan melihat pembahasan diatas, maka penyimpangan kondisi jumlah curah hujan dan suhu rata-rata bulanan di Kabupaten Manokwari bukanlah karena faktor global berupa El Niño. Karena syarat fenomena El Niño terjadi adalah bila anomali hangat suhu muka laut terjadi minimal selama tiga bulan berturut-turut. Sedangkan anomali hangat suhu muka laut telah mengalami penurunan menuju normal sebelum anomali hangat suhu muka laut terjadi selama tiga bulan berturut-turut. Namun, anomali suhu muka laut di sepanjang samudera pasifik bagian tengah hingga timur telah mempengaruhi sifat curah hujan di Manokwari menjadi Bawah Normal.



G. BENCANA ALAM

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 mengamanatkan Bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, dengan tujuan untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan termasuk perlindungan atas korban bencana, dalam rangka mewujudkan kesejahteraan umum yang berlandaskan Pancasila.

Wilayah Negara kesatuan Republik Indonesia memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis dan demografis yang memungkinkan terjadinya bencana, baik yang disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam maupun faktor manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis yang dalam keadaan tertentu dapat menghambat pembangunan nasional.

Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana yang dimaksud dengan Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Pasal 1 ayat 1), sedangkan yang dimaksud dengan bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor (Pasal 1 ayat 2),

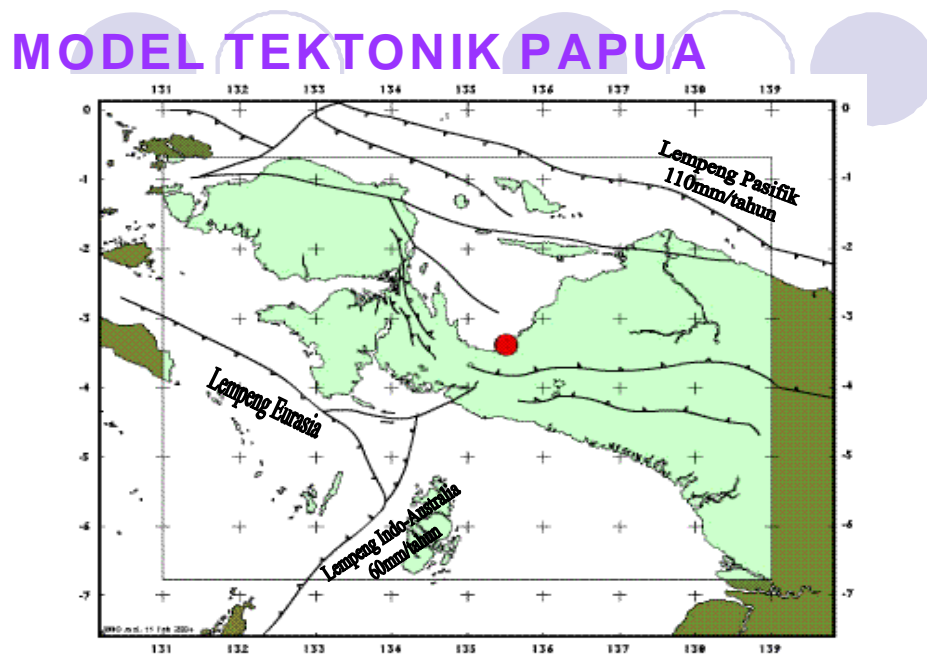
Kepulauan Papua dan Papua Barat secara geografis berbatasan dengan Samudra Pasifik disebelah utara dan Samudera Indonesia dan Benua Australia disebelah selatan. Kepulauan Papua dan Papua Barat terletak di ujung pertemuan lempeng kerak bumi, yaitu lempeng Pasifik yang menyusup dibawah Papua dan Lempeng Indo-Australia dan Pasifik, dibagian utara Papua terdapat pegunungan yang memanjang dari Kepala Burung hingga pegunungan Cycloof di Jayapura, di daerah tersebut terdapat patahan yang memanjang dari Sorong hingga Yapen dan terus ke Mamberamo Hilir hingga di selatan Jayapura. Di bagian tengah terdapat Pegunungan tengah dan patahan yang rumit seperti patahan Weyland, Siriwo, Direwo, Kurima dan lain-lain. Disamping itu ada patahan yang memanjang dari





Manokwari ke arah Nabire dan dinamakan patahan Wandamen atau patahan Ransiki. Akibat penyusupan lempeng Samodra Indo-Australia dibawah lempeng Eurasia menyebabkan terjadi patahan di Dasar laut sebelah selatan Fak-Fak hingga diselatan Kaimana dan sebagian selatan Nabire yang dinamakan patahan Aiduna (Satkorlak Provinsi Papua Barat,2009).

Gambar : 1.24: Model Tektonik Papua (BMKG Manokwari)



Potensi bencana yang paling dominan adalah bencana alam berupa gempa bumi, Berdasarkan data BMKG Manokwari, Kepulauan Papua terletak di ujung pertemuan lempeng kerak bumi, yaitu lempeng Pasifik yang menyusup dibawah papua dengan kecepatan 110mm/ tahun dan lempeng Indo –Australia yang menyusup dibawah lempeng Eurasia .

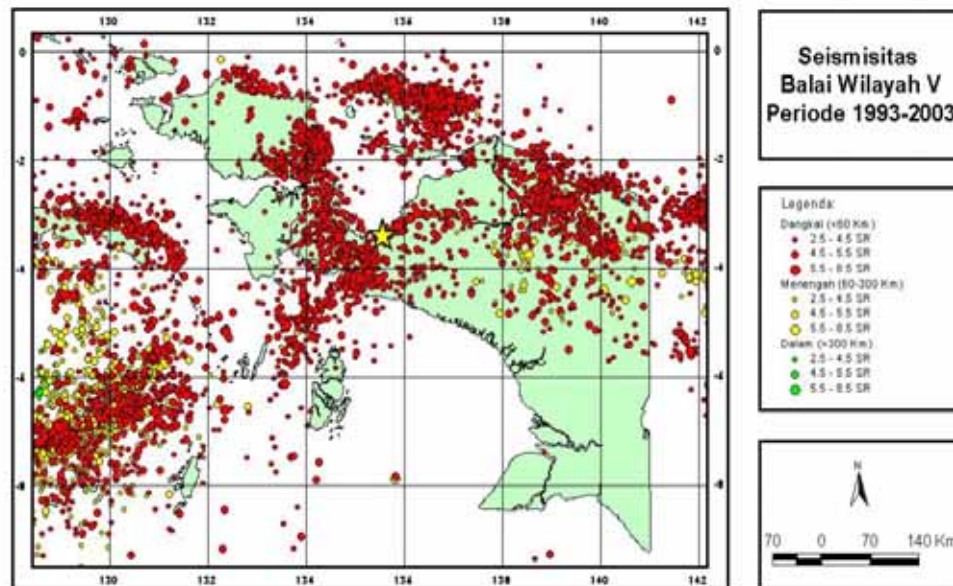
Wilayah Manokwari merupakan daerah yang dikelilingi oleh sistem patahan Sorong disebelah Utara dan sistem patahan Ransiki disebelah Timur sehingga daerah Manokwari merupakan daerah rawan bencana gempa bumi tektonik dan stunami. Berdasarkan data historis gempa bumi dengan kekuatan magnitude di atas 5,0 Skala Richter selama periode tahun 1900 – 2003 telah terjadi gempa bumi sebanyak 67 kali kejadian serta gempa bumi yang merusak sebanyak 4 kejadian,





dari gempa bumi yang merusak tersebut juga menimbulkan bencana gelombang tsunami sebanyak 2 kejadian yaitu pada tahun 1934 dan tahun 2002.

Gambar : 1.20. : Peta seismisitas Balai wilayah V Periode 1993 -2003 (BMKG Manokwari)



Berdasarkan berita Gempa Bumi dari Badan Meteorologi dan Geofisika Pusat Gempa Bumi Nasional bahwa pada tanggal 21 September 2002 telah terjadi Gempa Bumi dengan kekuatan 3,4 Skala Richter dengan Pusat Gempa di Distrik Ransiki Kabupaten Manokwari. Pada hari Kamis, tanggal 10 Oktober 2002 jam 20 : 15' 36" WIT terjadi Gempa Bumi Tektonik Berkekuatan 7,6 Skala Richter (SR) Pusat Gempa 1.73 LS – 34.34 BT berada di Laut lebih kurang 99 Km arah selatan Manokwari dan gempa susulan yang tercatat oleh Stasiun Meteorologi dan Geofisika Manokwari sebanyak 209 kali getaran . Pada Tanggal 11 Oktober 2002 berkekuatan 5,6 Skala Richter , Getaran Gempa sebanyak 75 kali, Pada Tanggal 11 Oktober 2002 berkekuatan 6,0 Skala Richter , Getaran Gempa sebanyak 22 kali.

Wilayah yang dilanda Gempa Tektonik di Kabupaten Manokwari meliputi 9 (sembilan) Distrik/Kecamatan dengan Jumlah Penduduk 139.157 Jiwa (30.688 KK) Getaran gempa juga dirasakan di beberapa Kabupaten, yaitu : Kabupaten biak Numfor, Timika, Sorong, Nabire dan Jayawijaya/Wamena (Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika Pusat Gempa Bumi Nasional, Jakarta).





Kerugian akibat Gempa tanggal 10 Oktober 2002 adalah sebagai berikut :

Korban Manusia :

- Meninggal Dunia : 8 (Delapan) Orang
- Luka Berat : 6 (Enam) Orang
- Luka Ringan : 626 Orang

Kerugian sarana Prasarana :

- Rumah rakyat (Rusak berat/Runtuh :1.066 Rumah, Rusak Ringan 802 Rumah)
- Sarana Prasarana Fasilitas Umum (Masjid: Rusak berat 14 Unit; Gereja: Rusak Berat 37 Unit, Rusak ringan 24 unit ;Kantor : Rusak berat/runtuh : 31 Unit, Rusak Ringan: 14 unit ; Sekolah : Rusak Berat/runtuh : 14 Unit, Rusak Ringan : 7 Unit; Balai Pertemuan : Rusak Berat/ Runtuh : 6 Unit, Rusak Ringan : 2 Unit ; Pasar : Rusak Berat /Runtuh 2 Unit; Jalan : Rusak berat : 30 Km ; Jembatan Rusak Berat 5 unit, sepanjang 105 Meter ; Dermaga : Dermaga induk : 50 x 80 Meter; Trestel : 50 x 80 Meter; Dermaga Wasior : 10 Meter dan kerusakan lain-lain sebanyak 71 Paket.
- Kerugian akibat Gempa Tektonik tersebut sebesar Rp. 166.002.402.500 (*Seratus Enam Puluh enam milyar dua juta Empat ratus dua Ribu lima Ratus rupiah*)

(*Sumber : Laporan Bupati Manokwari tentang Bencana Gempa Bumi Tektonik tanggal 10 Oktober 2002 di Kabupaten manokwari*)

Pada Tanggal 7 Januari 2008 telah terjadi Gempa Bumi 6,2 Skala Richter dengan pusat gempa berjarak sekitar 21 Km Timur laut dari kota Manokwari pada kedalaman 25 Km. Kerusakan yang terjadi akibat Gempa Bumi yang terjadi pada tanggal 7 Januari 2008 berupa :

- Bangunan Pemerintahan (Kantor, sekolah, rumah guru, rumah pejabat daerah, dermaga sebanyak 19 unit
- Fasilitas Peribadatan sebanyak 11 Unit
- Rumah masyarakat sebanyak 311 unit

Berdasarkan dari hasil identifikasi dan perhitungan kebutuhan Dana pembangunan dan rehabilitasi kerusakan pasca bencana tanggal 7 Januari 2008 sesuai Proposal yang diusulkan oleh Bupati Manokwari kepada Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, sebesar Rp. 14.507.488.300 (*Empat Belas Milyar Lima Ratus Tujuh Juta Empat Ratus delapan Puluh delapan Ribu tiga Ratus Rupiah*).

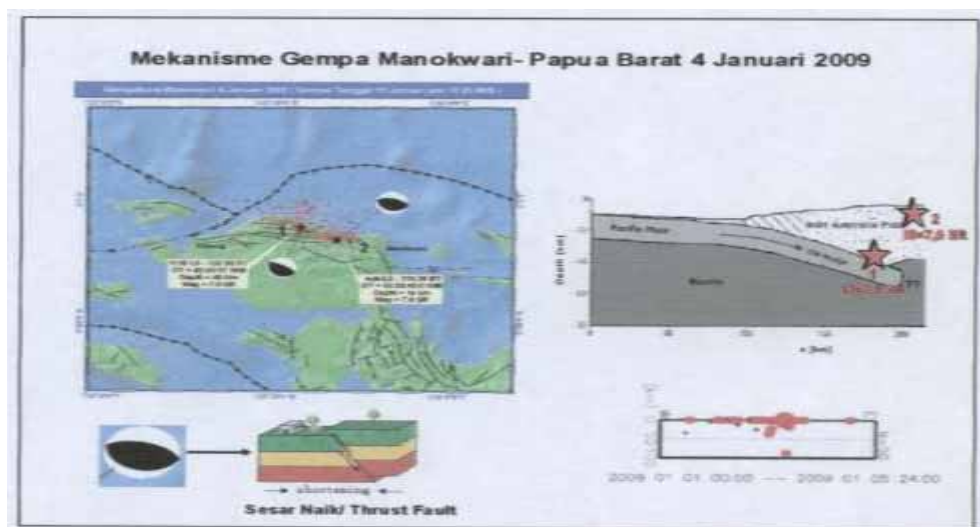




Pada Tanggal 4 Januari 2009 juga terjadi gempa bumi Tektonik di daerah Manokwari pada pukul 04:48 WIT dengan kekuatan 7,9 SR dengan pusat gempa berada di 0,42 LS – 132,93 BT pada kedalaman 10 Km, 135 Km barat Laut Manokwari dan kekuatan 7,6 SR dengan pusat gempa berada di 0,88 LS – 133,38 BT pada kedalaman 15 Km, 76 Km Barat daya Manokwari Provinsi Papua Barat yang mengakibatkan bencana dan kerusakan bangunan di Manokwari dan Sorong.

Gempa bumi yang terjadi pada tanggal 4 Januari 2009, kekuatan 7,9 SR, walaupun terletak di daratan antara Sorong dan Manokwari, namun aktivitas dominannya diakibatkan oleh komponen *collision* (tumbukan) akibat penunjaman lempeng Pasifik terhadap lempeng Indo-Australia dengan kecepatan pergerakan sekitar 110mm/tahun. Hal ini terlihat dari bentuk mekanisme sumber yang merupakan patahan naik (gambar 3.2). Dari hasil monitoring gempa bumi susulan dan mekanisme sumber gempa bumi belum ada indikasi adanya aktivitas dari sesar Sorong, sehingga disarankan untuk mewaspadaai aktivasi lempeng Pasifik yang terus bergeser, karena energy gempa bumi yang berada di lempeng Pasifik, di bagian Utara Manokwari masih cukup tinggi, sehingga kemungkinan gempa bumi hingga terjadinya Tsunami sangat besar (Sumber : Laporan Gempa Bumi Manokwari, 4 Januari 2009, BMKG)

Gambar 1.21. : Mekanisme Pusat Gempa Bumi Manokwari



Pada tahun 2007 , akibat curah hujan yang terjadi selama tiga hari berturut-turut (tgl 23 s.d 25Juli 2007) telah menyebabkan terjadinya banjir yang merendam sebagian Kota Sorong serta tanah longsor yang merusak berbagai infrastruktur





berupa jalan, jembatan, sarana pendidikan, sarana ibadah, perkantoran, dan perumahan penduduk (Kota Sorong memiliki curah hujan yang cukup tinggi, khususnya pada bulan Mei s/d Agustus). Dari hasil pendataan korban bencana banjir dan tanah longsor di Kota Sorong yang terjadi tanggal 23 s.d 25 Juli 2007 adalah sebagai berikut :

Korban Manusia :

- Luka Berat : 1 (Satu) Orang
- Luka Ringan : 2 (Dua) Orang

Bangunan Rumah Tinggal :

- Rusak Ringan : 3.374 Unit
- Rusak Berat : 690 Unit

Kerugian sarana dan Prasarana Umum:

- Gedung sekolah : 6 unit ; Rumah Ibadah : 4 Unit; Jembatan : 5 unit; Bangunan kantor : 1 Unit dan pasar/pertokoan : 1 unit.

(Sumber : Laporan ka. Dinas Kesejahteraan Sosial Kota Sorong dalam Usulan Kegiatan Penanggulangan Pasca Bencana Banjir Dan Tanah Longsor di Kota Sorong)

Kerugian material dari warga masyarakat serta kerusakan sarana prasarana umum Sesuai Proposal yang diusulkan oleh Kepala Dinas Kesejahteraan Sosial Kota Sorong kepada Menteri Koordinator Kesejahteraan rakyat RI sebesar Rp. 20.000.000.000,- (Dua Puluh Milyar Rupiah).

Selain bencana alam berupa gempa bumi yang telah disebutkan diatas, pada tanggal 3 April 2008 telah terjadi banjir bandang di Kabupaten Teluk Wondama, meliputi Kampung Maniwak, Kampung Wasior I, Kampung Wasior II Kampung Moru dan Kampung Iriyati. Banjir bandang ini diakibatkan karena meluapnya sungai/Kali Sandoway, Inggris dan Mie.

Korban meninggal dunia akibat bencana gempa bumi tanggal 4 januari 2009 di Kabupaten Manokwari sebanyak 1 orang dan di Kabupaten Sorong korban meninggal dunia sebanyak 3 orang akibat terkena runtuhannya tembok rumah). Korban luka ringan sebanyak 478 orang dan luka berat sebanyak 31 orang (Data Satkorlak Provinsi Papua Barat,2009).

Tindak Lanjut Scientific telah dilaksanakan pertemuan antar pakar gempabumi, geologi, dan geodinamika dari berbagai institusi antara lain : BMKG, LIP, ITB, BG, ITS, RISTEK, BPPT, BAKOSURTANAL, LAPAN dan DEPHAN pada





hari Senin, Tanggal 6 Januari 2009 bertempat di Kantor Pusat BMKG dengan Topik pembahasan : Gempabumi Manokwari, tanggal 4 Januari 2009. Hasil Kesimpulan/kesepakatan dari seminar tersebut adalah :

1. Gempabumi Manokwari merupakan gempabumi Tektonik dengan mekanisme patahan naik (thrust Fault) yang diduga akibat dari aktifitas tumbukan antar lempeng pasifik dan lempeng indo-australia.
2. Dari hasil monitoring gempa susulan dan mekanisme sumber gempabumi, belum ada indikasi adanya aktifitas dari sesar Sorong, sehingga disarankan untuk mewaspadai reaktivasi sesar tersebut.
3. Data tide gauge dari BAKOSURTANAL menunjukkan adanya rekaman tsunami di beberapa stasiun seperti di Manokwari 80 cm (peak to peak), di Biak dan beberapa stasiun di luar negeri.
4. Disepakati untuk membentuk team survey terpadu pasca gempa merusak untuk memperoleh data ilmiah yang lebih komprehensif.

(Sumber: Laporan Gempa Bumi Manokwari, 4 Januari 2009.BMKG)

Salah satu langkah yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Papua Barat berkaitan dengan penanganan bencana adalah telah mengeluarkan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2009 tentang Organisasi dan tata Kerja Lembaga Lain Provinsi Papua Barat , salah satunya adalah pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Papua Barat Sebagai implementasi dari undang-undang nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana guna meminimalisir dampak yang akan terjadi akibat bencana.

Sebagai Badan yang Baru terbentuk, maka Badan Penanggulangan Bencana Daerah belum banyak memiliki Sarana prasarana serta data yang berkaitan dengan bencana dari seluruh Kabupaten kota yang ada di Provinsi Papua Barat. Diharapkan Pada tahun 2010, Badan Penanggulangan Bencana selain memiliki sarana prasarana dalam menghadapi bencana juga melaksanakan Survey dan pendataan ke seluruh Kabupaten Kota yang ada di Provinsi Papua Barat guna memperoleh data yang berkaitan dengan bencana , dari data tersebut sebagai dasar untuk penyusunan dan pelaksanaan program di tahun yang akan datang.



STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH PROVINSI PAPUA BARAT TAHUN 2009



BAB II

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN



BAB II TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

A. KEPENDUDUKAN

Provinsi Papua Barat merupakan provinsi termuda di Indonesia. Terbentuk berdasarkan UU RI No.45 Tahun 1999 dan terletak di 0°,0" – 4°,0" Lintang Selatan dan 24°,00" – 132°,0" Bujur Timur. Provinsi Papua Barat terletak di wilayah kepala dan leher Pulau Papua, sebelah Utara berbatasan dengan Samudera Pasifik, sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda dan Provinsi Maluku, sebelah barat berbatasan dengan Laut Seram dan Provinsi Maluku, dan sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Papua. Provinsi Papua Barat terdiri dari 8 kabupaten, 1 kota dan 2 kabupaten pemekaran baru, yakni Tambraw dan Maybrat. Untuk selanjutnya akan digunakan data 9 kabupaten/kota dikarenakan data-data kabupaten pemekaran masih mengikuti kabupaten induk. Pada tahun 2008, Provinsi Papua Barat tercatat terbagi dalam 134 distrik atau kecamatan, 1.224 kampung, dan 51 kelurahan yang sesuai dengan SK.

Tabel 2.1 Data Demografi Wilayah dan Kependudukan Provinsi Papua Barat

Kabupaten/Kota	Luas (km ²)	Jumlah penduduk (2007)	Jumlah penduduk (2008)	Laju Pertumbuhan	Kepadatan Penduduk (2008)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
01. Fakfak	14.320,00	65.645	66.864	1,86	4,67
02. Kaimana	18.500,00	41.346	41.973	1,52	2,27
03. Teluk Wondama	12.146,62	22.731	23.140	1,8	1,91
04. Teluk Bintuni	18.637,00	52.801	54.528	3,27	2,93
05. Manokwari	14.448,50	169.590	172.855	1,93	11,96
06. Sorong Selatan	29.810,00	60.404	61.463	1,75	2,06
07. Sorong	25.324,00	96.928	98.691	1,82	3,42
08. Raja Ampat	6.084,50	40.654	41.170	1,27	6,77
09. Sorong	1.105,00	165.900	169.278	2,04	153,19
. Provinsi Papua Barat	140.375,62	715.999	729.962	1,95	5,07

Sumber : Papua Barat Dalam Angka, Tahun 2009

Lingkungan dan kependudukan adalah dua hal yang saling tak terpisahkan. Lingkungan hidup merupakan keseluruhan keadaan luar yang mempengaruhi eksistensi makhluk. Masalah-masalah kependudukan yang biasa diamati dalam

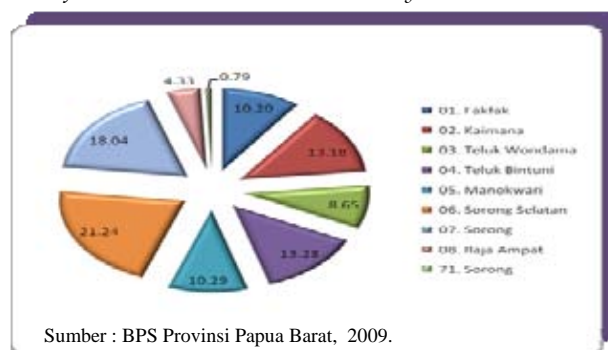




menangkap isu-isu lingkungan ialah masalah persebaran penduduk. Persebaran penduduk digunakan dalam mengamati distribusi jumlah penduduk di beberapa wilayah. Persebaran penduduk yang tidak merata dan cenderung memusat di beberapa tempat, akan menimbulkan ketidakseimbangan baik dalam segi ekonomi, sosial, maupun terhadap kelestarian lingkungan hidup. Walaupun kepadatan penduduk di Provinsi Papua Barat belum sepadat di Pulau Jawa, namun adanya pemusatan penduduk di beberapa kabupaten/kota lambat laun akan menimbulkan masalah. Berdasarkan data BPS Provinsi Papua Barat, Papua Barat memiliki luas wilayah sebesar 140.375,62 km² dengan jumlah penduduk di tahun 2008 sebanyak 729.962 jiwa dengan kepadatan penduduk 5,07 jiwa per km². Kabupaten Manokwari dan Kota Sorong merupakan dua wilayah yang memiliki penduduk lebih banyak dari pada kabupaten yang lain. Berdasarkan Tabel 2.1, jumlah penduduk Kabupaten Manokwari di tahun 2007 sebesar 169.590 jiwa dan Kota Sorong sebesar 165.900 jiwa. Tahun 2008, penduduk Kabupaten Manokwari meningkat menjadi 172.855 jiwa dan untuk Kota Sorong menjadi 169.278 jiwa.

Kabupaten Manokwari sebagai ibukota provinsi, tentunya menjajikan berbagai macam peluang, baik dalam segi pekerjaan maupun fasilitas. Sehingga banyak penduduk yang bermobilisasi ke kabupaten ini, baik pendatang dari luar pulau maupun dari kabupaten lain. Sedangkan Kota Sorong, sebagai kota yang paling padat penduduknya di Provinsi Papua Barat. Kota Sorong memiliki luas wilayah 1.105 km² dengan kepadatan penduduk 153,19 jiwa/ km².

Grafik 2.1 : Persentase Luas Wilayah



Pada umumnya penduduk berpindah dari tempat yang sepi ke tempat yang lebih ramai baik untuk memenuhi kebutuhannya, maupun untuk mendapatkan peluang usaha atau kerja.

Kota Sorong yang memiliki luas wilayah 0,79 % dari luas keseluruhan Provinsi Papua Barat, ternyata memiliki daya tarik tersendiri bagi penduduk. Berdasarkan data jumlah industri, terdapat 197 unit usaha di Kota Sorong (BPS Provinsi Papua Barat, 2009). Banyaknya industri di Kota Sorong ini tentunya membutuhkan tenaga kerja, baik dari Kota Sorong sendiri maupun dari luar Kota Sorong. Selain peluang





kerja, yang menyebabkan padatnya penduduk di Kota Sorong kemungkinan adalah kemudahan dalam mendapatkan kebutuhan hidup. Pelabuhan Kota Sorong adalah pelabuhan pertama yang menjadi tempat singgah kapal barang maupun penumpang sebelum ke kabupaten lainnya. Beberapa komoditas makanan di Provinsi Papua Barat, dipasok dari luar Papua Barat. Tentu saja hal ini menjadi nilai tersendiri bagi penduduk Kota Sorong. Sedangkan jika dilihat dari sesi gender, Penduduk Provinsi Papua Barat terdiri dari 52,48 % laki-laki dan 47,52 % perempuan (Lihat grafik.2.2). Jumlah penduduk laki-laki lebih besar dari pada perempuan di semua kabupaten/kota (Grafik 2.2).

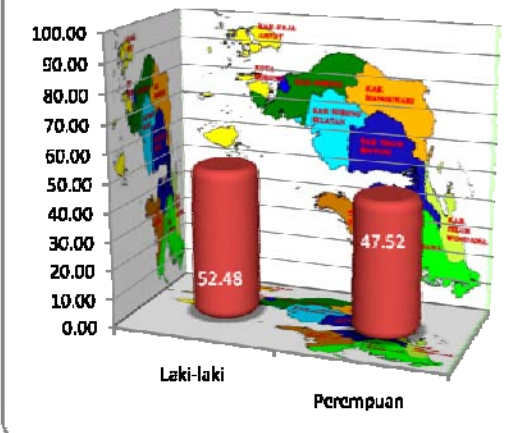
Semakin banyak jumlah penduduk, tentunya akan semakin banyak kebutuhan perumahan, dan akan semakin banyak lahan yang dibutuhkan. Provinsi Papua Barat sebagian besar terdiri dari hutan, gunung, dan pantai. Jika persebaran penduduk kurang merata, maka lama kelamaan akan terjadi peralihan fungsi lahan pada wilayah tertentu, mulai dari pembukaan lahan sebagai lahan pertanian, perumahan, jalur transportasi darat, atau sarana dan prasarana lainnya.

Selain memperhatikan pola persebaran penduduk di Provinsi Papua Barat, hal yang juga perlu diperhatikan adalah laju pertumbuhan penduduk. Bumi sebagai tempat tinggal manusia, dari waktu ke waktu luasnya tidak mengalami perubahan.

Akan tetapi penduduk di dunia ini semakin hari semakin bertambah. Oleh karena itu, laju pertumbuhan penduduk perlu dicermati. Penduduk di Provinsi Papua Barat tumbuh dengan laju 1,95 % per tahun (BPS Papua Barat 2009) . Laju pertumbuhan tertinggi ialah Kabupaten Teluk Bintuni yaitu sebesar 3,27 % per tahun. Sedangkan kabupaten dengan laju pertumbuhan terendah adalah Kabupaten Raja Ampat, yakni sebesar 1,27 % per tahun.

Pertumbuhan penduduk di Papua Barat relatif besar jika dilihat dari faktor alami yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk yaitu tingkat fertilitas, tingkat mortalitas, dan migrasi, yakni 1,95% dari tahun 2007-2008. Hasil Supas (Survei

Grafik 2.2 : Persentase Penduduk Provinsi Papua Barat Berdasarkan Jenis Kelamin



Sumber : BPS Provinsi Papua Barat,





Penduduk antar Sensus) BPS Papua Barat tahun 2008 mengatakan bahwa laju pertumbuhan penduduk Provinsi Papua Barat sebesar 2,9% per tahun pada tahun 2000-2008, relatif besar jika dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia. Dilihat dari faktor migrasi, Provinsi Papua Barat termasuk daerah yang tingkat migrasinya tinggi. Banyak warga pendatang yang datang dari luar Papua Barat, baik itu dari Pulau Jawa, Makassar, Manado, dan daerah lainnya.

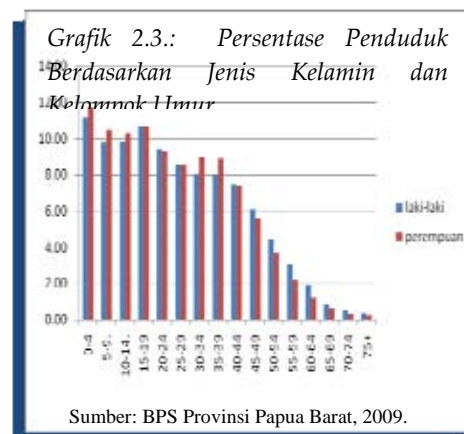
Sedangkan menurut kelompok umur dan jenis kelamin ditampilkan dalam Tabel 2.2 sebagai berikut.

Tabel 2.2. : Jumlah Penduduk Berdasarkan jenis Kelamin dan Kelompok Umur Tahun 2008

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	42599	40617	83216
5-9.	37389	36410	73799
10-14.	37581	35634	73215
15-19	41105	37001	78106
20-24	36087	32164	68251
25-29	32677	29735	62412
30-34	30915	31059	61974
35-39	30685	30924	61609
40-44	28501	25662	54163
45-49	23215	19196	42411
50-54	16894	12815	29709
55-59	11607	7518	19125
60-64	7317	4143	11460
65-69	3218	2111	5329
70-74	1992	1074	3066
75+	1302	815	2117
	383084	346878	729962

Sumber : BPS Provinsi Papua Barat, 2009

Berdasarkan data BPS yang diolah dari data Dana Alokasi Umum tahun 2008, persentase penduduk paling banyak adalah balita (0-4 tahun), baik laki-laki maupun perempuan. Setelah balita, penduduk usia remaja (15-19 tahun) memiliki persentase tertinggi yang kedua (Lihat Gambar 2.4). Kecenderungan dari grafik tersebut ialah,

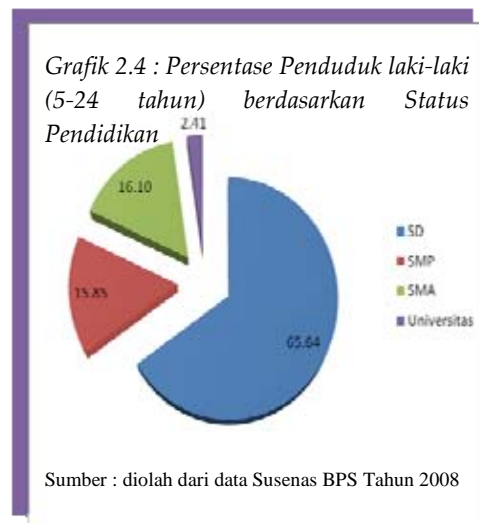




semakin tinggi jenjang kelompok umur, maka persentase cenderung semakin menurun. Perbandingan antara penduduk muda (0-14 tahun) dengan penduduk usia produktif (15-64 tahun) kurang lebih 1:2 baik itu laki-laki maupun perempuan. Sedangkan tingkat ketergantungan penduduk tua (65 tahun ke atas) terhadap penduduk usia produktif mencapai 2,15%, untuk laki-laki 2,51% dan perempuan 1,74%. Artinya adalah setiap 100 penduduk usia produktif harus menanggung 2-3 orang penduduk tua.

Pendidikan

Selain pola persebaran, pertumbuhan dan kepadatan penduduk, hal yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan dalam masalah kependudukan adalah pendidikan. Pendidikan sebagai modal dasar manusia untuk melakukan aktivitas ekonomi maupun sosial. Kesadaran terhadap kelestarian lingkungan terkadang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Pendidikan lingkungan yang sudah mulai diterapkan di beberapa sekolah di Indonesia diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dalam menjaga lingkungan.



Berdasarkan partisipasi sekolah, penduduk laki-laki berusia 5-24 tahun, sebanyak 62,37 % masih bersekolah, 11,11% tidak/belum pernah bersekolah, dan 26,52 % sudah tidak bersekolah lagi (lihat Grafik 2.4). Dari 62,37% penduduk laki-laki ini (5-



24 tahun), 65,64% diantaranya masih bersekolah di SD, 15,85% di SMP, 16,1% di SMA, dan hanya 2,41% di Perguruan Tinggi.

Sedangkan untuk perempuan berusia





5-24 tahun, hanya 59,29% diantaranya yang masih sekolah, lebih kecil jika dibandingkan persentase laki-laki usia 5-24 tahun yang masih sekolah (lihat **Grafik 2.5**). Sebesar 69,39% perempuan usia 5-24 tahun yang masih sekolah, berada pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar. Dan 16,34% diantaranya berada di bangku SMP, 11,19% SMA dan hanya 3,09% yang masih belajar di Perguruan Tinggi (lihat **Grafik 2.5**). **Grafik 2.5** menunjukkan informasi mengenai ijazah tertinggi yang dimiliki penduduk berumur 10 tahun ke atas. Sebesar 32,84 % penduduk berumur 10 tahun ke atas tidak mempunyai ijazah, persentase paling tinggi adalah Kabupaten Sorong dan paling rendah adalah Kota Sorong yaitu 16,85%. Sebanyak 25,68% penduduk berumur 10 tahun ke atas yang mempunyai ijazah SD, 18,16% SMP, dan sisanya adalah SMA ke atas. Fasilitas pendidikan di Provinsi Papua Barat masih relatif sedikit. Terdapat 806 SD, 150 SMP, dan 55 SMA di provinsi ini (lihat **Tabel 2.3**).

Tabel 2.3. : Jumlah Sekolah Berdasarkan Jenjang Pendidikan dan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat

Kabupaten/Kota	Jumlah SD (unit)	Jumlah SMP (unit)	Jumlah SLTA (unit)
01. Fakfak	91	16	6
02. Kaimana	68	10	4
03. Teluk Wondama	42	4	1
04. Teluk Bintuni	64	14	4
05. Manokwari	166	28	13
06. Sorong Selatan	110	16	4
07. Sorong	115	21	5
08. Raja Ampat	80	17	2
09. Sorong	70	24	16
Provinsi Papua Barat	806	150	55

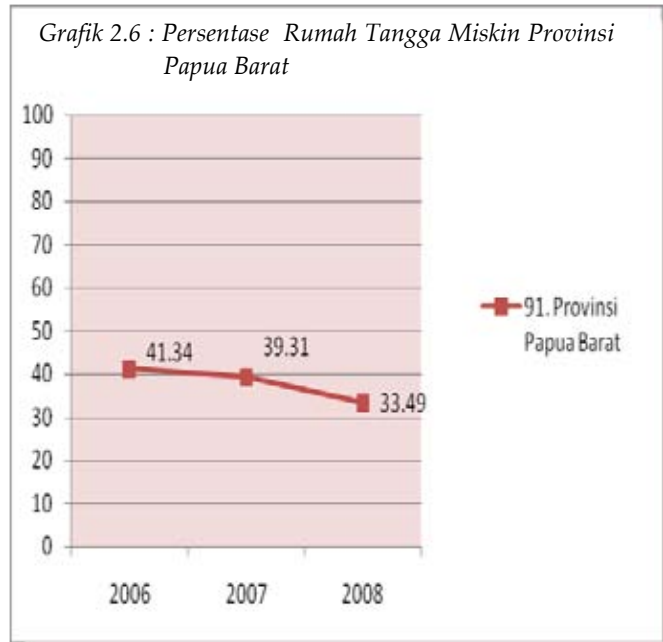
Sumber : Papua Barat dalam Angka Tahun 2009.





B. PERMUKIMAN

Perumahan dan permukiman sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia, memiliki fungsi strategis sebagai pusat pendidikan keluarga, persemaian budaya,



Sumber : Indikator Kesejahteraan Rakyat Provinsi Papua Barat 2008

dan peningkatan kualitas generasi yang akan datang, serta merupakan pengejawantahan jati diri. Hunian merupakan kebutuhan dasar manusia dan sebagai hak bagi semua orang untuk menempati hunian yang layak dan terjangkau (*Shellter for All*) sebagaimana dinyatakan dalam Agenda Habitat (Deklarasi Istanbul) yang telah juga disepakati

Indonesia. Dalam kerangka hubungan ekologis antara manusia dan lingkungan pemukimannya terlihat jelas bahwa kualitas sumberdaya manusia di masa yang akan datang sangat dipengaruhi oleh kualitas perumahan dan permukiman di mana masyarakat tinggal menempatinnya. Agenda 21 Rio de Janeiro tahun 1992 mengartikan pembangunan permukiman secara berkelanjutan sebagai upaya yang berkelanjutan untuk memperbaiki kondisi sosial, ekonomi dan kualitas lingkungan sebagai tempat hidup. Kondisi perumahan dan permukiman rumah tangga mencerminkan tingkat kualitas hidup dan tingkat kesejahteraan.

Pada tahun 2006, sebanyak 41,34% penduduk Provinsi Papua Barat termasuk penduduk miskin. Angka ini terus menurun di tahun 2007 dan 2008 menjadi 39,31% dan 33,49%. Kabupaten Teluk Wondama dua tahun berturut-turut (2006-2007) menjadi Kabupaten dengan persentase penduduk miskin terbesar yaitu masing-masing 54,95% dan 53,34%. Kemudian di tahun 2008, kabupaten yang memiliki persentase penduduk miskin terbanyak adalah Teluk Bintuni yakni 50,39% (lihat **Tabel 2.4**).





Rumah sebagai tempat berlindung dari cuaca yang ekstrim, dari panas dan hujan serta wabah penyakit, menjadi kebutuhan pokok manusia. Kondisi rumah yang ideal adalah berdinding permanen, beratap bukan ijuk/rumbia dan berlantai bukan tanah. Sedangkan dilihat dari kondisi perumahan di Provinsi Papua Barat, sebanyak 93,18% rumah tangga yang memiliki tempat tinggal beratap bukan ijuk/rumbia, 91,08% berlantai bukan tanah, dan 51,34% rumah tangga dengan rumah dinding permanen yakni tembok (lihat **Tabel 2.4**). Perumahan di Kota Sorong lebih banyak memenuhi syarat rumah ideal, yakni hampir 100% rumah tangga memiliki tempat tinggal dengan atap bukan ijuk/rumbia, 79,09% berdinding permanen (tembok), dan 96,15 lantainya bukan tanah.

Kondisi fisik rumah belum menjamin kenyamanan penghuninya tanpa adanya fasilitas sanitasi. Air dan sanitasi adalah salah satu faktor utama kesehatan masyarakat. Berbagai macam penyakit timbul akibat kurangnya air bersih. Salah satunya adalah diare. Diare disebabkan oleh penggunaan air yang tercemar limbah tinja baik itu untuk konsumsi maupun sarana kebersihan seperti mencuci dan mandi. Penyakit diare telah memakan banyak korban, menurut Departemen Kesehatan (2006) dari 1000 bayi lahir di Indonesia 50 diantaranya meninggal karena diare. Meskipun demikian masalah sanitasi tetap mendapat prioritas yang rendah dengan anggaran yang minim.

Akses terhadap air bersih dan sanitasi merupakan salah satu fondasi inti dari masyarakat yang sehat, sejahtera dan damai. Sistem air bersih dan sanitasi yang baik akan menghasilkan manfaat ekonomi, melindungi lingkungan hidup, dan vital bagi kesehatan manusia. Selama ini air dalam kemasan, dianggap sebagai air dengan kualitas yang paling tinggi karena bersifat higienis. Sebanyak 15,55% rumah tangga di Provinsi Papua Barat mengkonsumsi air dari leding meteran, 14,03% air isi ulang, dan hanya sebesar 2,6% yang mengkonsumsi air kemasan bermerek (BPS Provinsi Papua Barat, 2008).





Tabel 2.4. : Kondisi Perumahan di Provinsi Papua Barat Menurut Kabupaten/Kota

No.	Kabupaten/kota	Atap Bukan Ijuk/Rumbia	Dinding Permanen (Tembok)	Lantai Bukan Tanah
1	Kab. Fakfak	98.30	67.94	94.92
2	Kab. Kaimana	100.00	61.37	77.34
3	Kab. Teluk Wondama	72.65	14.63	90.09
4	Kab. Teluk Bintuni	96.92	7.67	95.75
5	Kab. Manokwari	97.74	45.73	93.91
6	Kab. Sorong Selatan	87.58	26.16	88.68
7	Kab. Sorong	97.64	41.97	87.56
8	Kab. Raja Ampat	91.43	31.28	93.61
9	Kota Sorong	100.00	79.09	96.15
Prov. Papua Barat		93.18	51.34	91.08

Sumber : Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi Papua Barat 2008

Kualitas air terutama dari pompa/sumur/mata air ditentukan oleh jarak ke tempat penampungan kotoran/tinja. Jarak yang ideal untuk mendapatkan kualitas air yang baik antara sumber air minum dengan tempat penampungan tinja adalah 10 meter atau lebih. Sebanyak 17,59% rumah tangga di Provinsi Papua Barat mengkonsumsi air yang berasal dari pompa/sumur/mata air yang kurang baik untuk dikonsumsi karena berjarak kurang dari 10 meter dari tempat penampungan tinja (lihat **Grafik 2.7**).



Begitu juga dengan fasilitas buang air besar, sebanyak 19,63% rumah tangga di Provinsi Papua Barat tidak





memiliki fasilitas buang air besar, 49,52% milik sendiri, 19,29% milik bersama, dan 11,56% milik umum. Sebanyak 52,13% rumah tangga di Papua Barat memiliki tempat pembuangan akhir tinja berupa tangki/spal, sedangkan sisanya yaitu 47,87% menggunakan selain tangki/spal. Selain dibuang di tangki/spal, tempat pembuangan akhir tinja yang digunakan ialah kolam/sawah, sungai/danau/laut, lobang tanah, pantai/tanah lapang/kebun dan lainnya.

Berdasarkan hasil kompilasi data BPS Provinsi Papua Barat yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum, volume sampah padat kota di Manokwari (ibukota provinsi) sebesar 96 m³/hari pada tahun 2007. Angka ini kemudian meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Manokwari yaitu menjadi 128 m³/hari (lihat **Tabel 2.5**). Sedangkan pengangkutan limbah atau sampah industri dilakukan dengan swakelola. Sampah di Manokwari belum dipisahkan antara sampah organik dan sampah anorganik.

Tabel 2.5. : Pembentukan Sampah Padat Kota dan Sampah Padat Industri Kabupaten Manokwari, 2007-2008

Tahun	Sampah Padat Kota (m ³)	Sampah Padat Industri (m ³)
(1)	(2)	(3)
2007	96 m ³ /hari	-
2008	128 m ³ /hari	-

Sumber : BPS Provinsi Papua Barat Tahun 2009.

Produksi sampah di Manokwari diperkirakan mencapai 96 m³/hari pada tahun 2007-2008. Di tahun 2007, perkiraan produksi sampah per hari sama dengan volume sampah yang terangkut oleh petugas kebersihan. Akan Tetapi pada tahun 2008, volume sampah yang terangkut melebihi perkiraan produksi sampah per hari (lihat **Tabel 2.6**).

Tabel 2.6. : Produksi dan Volume Sampah Terangkut per hari, Kabupaten Manokwari, 2007-2008

Tahun	Perkiraan Produksi Sampah (m ³)	Volume Sampah Terangkut (m ³)	Persentase Terangkut (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
2007	96 m ³ /hari	96 m ³ /hari	100
2008	96 m ³ /hari	128 m ³ /hari	133,33





Daftar Referensi:

Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat. 2009. Papua Barat dalam Angka 2009.

Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat.

Badan Pusat Statistik. 2008 Statistik Indonesia 2008. Badan Pusat Statistik. Jakarta.

Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat. 2009. Statistik Kesejahteraan Rakyat provinsi Papua Barat. Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat.

Kompilasi Data Statistik Lingkungan Hidup.





C. KESEHATAN

Kesehatan Masyarakat

Bidang kesehatan adalah prioritas dalam program pembangunan pemerintah Provinsi Papua Barat dalam mencapai kesejahteraan hidup masyarakat. Tahun demi tahun sarana kesehatan terus ditambah untuk memenuhi pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Sarana Kesehatan di Provinsi Papua Barat pada tahun 2005 seperti tercantum dalam Tabel 2.7.

Tabel 2.7. :Sarana Kesehatan di Provinsi Papua Barat Tahun 2008

No	Kab/Kota	Rumah Sakit			Kuskesmas	Pustu	Balai Pengobatan		Posyandu	Polindes	Pusling	
		Pemerintah	wast	TNI			wast	Gigi			Dara	Lau
1	Manokwari	1	-	2	19	84	3		255	74	17	2
2	TIK Bintuni	-	-	-	15	28	-	-	221	8	3	7
3	TIK Wondama	-	-	-	6	22	-	-	70	14	6	4
4	Kaimana	-	-	-	7	46	1	-	79	31	6	3
5	Fak-Fak	1	-	-	9	37	-	-	130	8	3	2
6	Sorong Sel	-	-	-	8	42	-	-	151	-	8	1
7	Sorong	1	-	1	12	22	-	-	111	36	2	-
8	Kota Sorong	1	-	5	5	25	-	-	87	7	5	3
9	Raja Ampat	-	-	-	13	33	-	-	69	7	8	13
	TOTAL	4	-	8	94	339	4		1173	226	44	35

Sumber : BPS Papua Barat, 2009.

Hingga saat ini malaria merupakan penyakit epidemik di Provinsi Papua Barat selain penyakit kulit, diare, ISPA, dan TB Paru. Banyaknya penderita penyakit-penyakit dimaksud seperti tercantum dalam Tabel 2.8.





Tabel 2.8 : Penderita Penyakit Epidemik di Provinsi Papua Barat

No	Kab/Kota	Jumlah Penderita Penyakit (jiwa)				
		Malaria	Kulit	Diare	ISPA	TB Paru
1	Manokwari	13,934	-	540	16998	488
2	Tlk Bintuni	3084	6	212	777	34
3	Tlk Wondama	2517	-	258	927	19
4	Kaimana	9526	-	1.734	1.301	25
5	Fak-Fak	15187	-	2372	12597	105
6	Sorong Sel	9446	-	811	-	107
7	Sorong	7567	39	818	3113	27
8	Kota Sorong	24373	-	3.232	11.479	401
9	Raja Ampat	31004	-	-	-	7

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat.2009

D. PERTANIAN

Adapun kebutuhan air yang digunakan untuk lahan pertanian di Provinsi Papua Barat belum dapat disajikan karena data belum tersedia dan akan memenuhi data dimaksud pada tahun tahun berikut, sedangkan untuk penggunaan pupuk di seluruh Provinsi Papua Barat adalah : Urea 3.316 ton, SP 36 1.659 ton, ZA 1.889 ton NPK 2.488 ton dan puku Organik 1.659 ton. Seperti terlihat dalam tabel 2.9.

Tabel 2.9. : Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi dan Palawija

No.	Jenis Tanaman	Pemakaian Pupuk (Ton)				
		Urea	SP.36	ZA	NPK	Organik
1.	Padi	2,395	1,198	1,197	1,796	1,198
2.	Jagung	392	196	294	294	196
3.	Kedelai	355	178	267	267	178
4.	Kacang tanah	174	87	131	131	87
5.	Ubi kayu	-	-	-		-
6.	Ubi jalar	-	-	-		-





Total	3,316	1,659	1,889	2,488	1,659
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Prov. Papua Barat

Pada tahun 2008 terdapat bencana kekeringan yang menimpa lahan pertanian di beberapa wilayah khususnya lahan sawah seperti di Kabupaten Fak Fak seluas 2 Ha, Kabupaten Teluk Wondama 4 Ha, Kabupaten Teluk Bintuni 35 Ha, Kabupaten Manokwari 57 Ha dan Kabupaten Sorong Selatan 2 Ha dengan total luas lahan Padi Gagal Panen 100 Ha, dengan nilai kerugian petani diperkirakan berjumlah Rp. 1.379.200.000,- (Satu Milyar Tiga Ratus Juta Tujuh Puluh Sembilan Juta Dua Ratus Ribu Rupiah) seperti terlihat pada tabel 2.10.

Tabel 2.10. : Bencana Kekeringan, Luas, dan Kerugian.

Kecamatan/Kabupaten/Kota	Total Areal Padi Gagal Panen (Ha)			Perkiraan Kerugian (Rp)
	Padi sawah	Padi ladang	Padi	
Fak-fak	2	-	2	27,584,000
Kaimana	-	-	-	-
Teluk Wondama	4	-	4	55,168,000
Teluk Bintuni	27	8	35	482,720,000
Manokwari	57	-	57	786,144,000
Sorong selatan	-	2	2	27,584,000
Sorong selatan	-	-	-	-
Raja Ampat	-	-	-	-
Kota Sorong	-	-	-	-
TOTAL	90	10	100	1,379,200,000

Keterangan : Harga gabah per Kg = Rp. 4000

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Prov. Papua Barat Tahun 2009.

Dari uraian dan tabel 2.10 di atas terlihat nilai kerugian dan luas areal gagal panen relatif kecil bila dibandingkan dengan keadaan di wilayah lain Indonesia, namun untuk wilayah Provinsi Papua Barat angka ini sangat besar dan sangat berpotensi kepada penurunan tingkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya dan para petani padi khususnya.

Pada kesempatan ini pula kami menyajikan data mengenai jumlah hewan unggas menurut jenis unggas yang terdapat di Provinsi Papua Barat.





Tabel 2.11. : Jumlah Hewan Unggas menurut jenis Unggas

No.	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Ayam Kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik
1.	Fak-fak	31,631	-	2,688	313
2.	Kaimana	47,730	-	-	70
3.	Kota Sorong	57,620	15,492	367,696	293
4	Manokwari	145,935	27,185	278,678	12,554
5	Sorong	111,279	44,486	261,948	2,084
6	Sorong selatan	34,312	-	-	67
7	Raja Ampat	32,711	-	-	84
8	Teluk Bintuni	32,440	-	1,260	655
9	Teluk Wondama	34,280	-	-	76
Total		527,938	87,163	912,270	16,196

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat tahun 2009.

Jenis unggas yang ada lebih didominasi oleh jenis unggas ayam yang terdiri dari : Ayam Kampung berjumlah 527.938 ekor, Ayam Pedaging 912.270 ekor dan Ayam petelur 87.163 ekor diikuti oleh jenis unggas itik 16.196 ekor. Dilihat dari angka jenis unggas tersebut maka guna mencukupi kebutuhan akan daging ayam serta telur masih banyak didatangkan dari luar wilayah Provinsi Papua Barat khususnya Surabaya (Jawa Timur), Makassar (Sulawesi Selatan) dan Manado (Sulawesi Utara). Begitu juga akan kebutuhan pakan ternak dimaksud seluruhnya masih didatangkan dari luar Papua Barat. Sedangkan untuk kebutuhan daging sapi, babi dan kambing hampir seluruhnya berasal dari dalam wilayah Provinsi Papua Barat.

Dalam penggolongan jenis hewan ternak kami masih menggunakan kategori Ternak Potong Besar adalah Sapi jumlahnya 36.151 ekor, Ternak potong Kecil





adalah Kambing dan Babi berjumlah 48.981 ekor dan Ternak Unggas adalah Ayam dan Itik berjumlah 1.543.567 ekor. Dari jumlah hewan ternak yang ada maka dapat diperkirakan produksi gas metan (CH₄) dari kegiatan peternakan dimaksud, hasil produksi gas metan (CH₄) diperkirakan berjumlah 18.859 ton/tahun.

Dengan jumlah produksi gas metan tersebut akan berdampak negatif terhadap pencemaran udara, pencemaran udara yang paling sangat dirasakan berupa bau yang tidak sedap terutama pada daerah yang berdekatan dengan keberadaan peternakan itu sendiri. Pencemaran udara yang terjadi hanya berupa pencemaran terhadap Estetika bukan merupakan pencemaran yang berdampak langsung terhadap perubahan iklim. Disisi lain potensi yang terdapat dari produksi gas metan dapat dimanfaatkan lagi dengan menggunakan teknologi sederhana dengan memanfaatkan gas metan untuk dapat dijadikan Bio Gas yang akan dapat menghasilkan Gas yang dapat digunakan sebagai sumber energi berupa api yang digunakan untuk kebutuhan Rumah Tangga serta dijadikan sumber energi penerangan. Teknologi ini harus dikembangkan guna pemanfaatan daya lingkungan yang ada serta pemanfaatan kembali daya lingkungan.

Tabel. 2.12. : Produksi Gas Metan (CH₄) dari Kegiatan Peternakan

No.	Kecamatan/Kabupaten /Kota	Jumlah Hewan (ekor)			Emisi CH ₄ (Ton/Tahun)		
		Ternak Potong Besar	Ternak Potong Kecil	Unggas	Ternak Potong Besar	Ternak Potong Kecil	Unggas
1	Fak-fak	1,245	1,354	34,632	227	62	225
2	Kaimana	578	970	47,800	105	44	311
3	Kota Sorong	1,412	5,108	441,101	258	232	2,867
4	Manokwari	20,302	32,263	464,352	3,705	1,468	3,018
5	Sorong	10,595	4,232	419,797	1,934	193	2,729
6	Sorong selatan	866	1,358	34,379	158	62	223
7	Raja Ampat	611	1,490	32,795	112	68	213
8	Teluk Bintuni	331	1,518	34,355	60	69	223
9	Teluk Wondama	211	688	34,356	39	31	223
Total		36,151	48,981	1,543,567	6,598	2,229	10,032

Keterangan : 1. Ternak potong besar = Sapi potong

2. Ternak potong Kecil = Kambing + Babi

3. Setiap 10 Kg Kotoran ternak menghasilkan 0,5 KgCH₄

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat





E. INDUSTRI

Sektor Perindustrian dan Perdagangan di Provinsi Papua Barat didominasi oleh industri skala kecil dengan kisaran angka mencapai 90 %, sedangkan untuk kegiatan menengah besar didominasi oleh sektor Pertambangan dan Kehutanan.

Industri kecil yang ada dalam wilayah Provinsi Papua Barat merupakan industri rumah (home industry) dan hanya memenuhi kebutuhan daerah itu sendiri. Industri yang masuk dalam kategori penyusunan SLHD boleh dikatakan belum terdapat di Provinsi Papua Barat. Jenis industri yang ada dapat dilihat pada buku data SLHD dalam tabel 13 a yang merupakan tabel pendukung SLHD. Dalam pengisian format tabel pada SLHD sangat berbeda dengan tabel yang menjadi isian dari Departemen Perindustrian dan Perdagangan namun demikian kami tetap akan berusaha memenuhi kebutuhan data guna menunjang penyusunan Laporan SLHD dimaksud.

Berikut ini disajikan tabel 2.13 yang merupakan daftar rekapitulasi banyaknya jumlah industri Menengah / Kecil di Provinsi Papua Barat.

Tabel 2.13. : Rekapitulasi Jumlah Industri Menengah/Kecil

NO	KABUPATEN/ KOTA	JUMLAH INDUSTRI
1	Kabupaten Fak Fak	73
2	Kabupaten Manokwari	97
3	Kabupaten Sorong	24
4	Kabupaten Kaimana	5
5	Kabupaten Raja Ampat	25
6	Kabupaten Teluk Bintuni	71
7	Kabupaten Teluk Wondama	30
8	Kota Sorong	41
	JUMLAH	366





Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Papua Barat, tahun 2009

F. PERTAMBANGAN

Tabel. 2.14 : Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C dan Skip di Kabupaten Manokwari.

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Bahan Galian	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Fulica	504/III-BT/210/II/2007 Tgl 13/12/2007	Galian C Pecah Batu		Maruni	
2	PT. Sinar Pertiwi Tambang	540/1668 tgl 19/11/07	Batubara		Ransiki	Skip
3	PT. Aneka Bumi Papua	540/1671 Tgl 19/11/07	Emas	50.680	Isim	Skip
4	PT. Galian Akmur	545/319	Batubara	12.900 Ha	Tahota	Skip
5	CV. Putra Bungsu	503/319 Tgl 17/04/08	Galian C	12.900 Ha	Oransbari	Pengangk utan dan penjualan

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Papua Barat, tahun 2009

Tabel 2.15 .: Data Perizinan Usaha Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Sorong.

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Bahan Tambang	Luas	Lokasi	Ket
1	CV. Malatali	SIPD No. 503/11 09 Juni 2006	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
2	CV. Malatali	SIPD No. 503/12 09 Nopember 2006	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
3	PT. Akam	SIPD NO. 545/BSRG 08 Desember 2006	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
4	CV. Malatali	SIPD No. 503/333 31 Maret 2008	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
5	CV. Malatali	SIPD No. 503/334 31 Maret 2008	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
6	PT. Akam	SIPD NO. 503/335 31 Maret 2008	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi
7	PT. Bumi Arta Anugerah	SIPD No. 503/336 31 Maret 2008	Sirtu	1 Ha	KM 24	Sedang beroperasi





Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel 2.16.: Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum Eksplorasi dan Pengeboran di Kabupaten Sorong

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Bahan Tambang	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Mega Prima Mega Industri	KP Penyelidikan Umum No. 09/KPTS/BSRG/07	Batubara	9.908 Ha	Pulau Salawati Distrik Seget	
2	PT. Lumbang Resources Lestari	KP Penyelidikan Umum No. 06/KPTS/BSRG/07	Mineral Batuan	9.930 Ha	Sausapor	
3	PT. Kawasan Mamberamo Pasifik	KP Eksplorasi No. 08/KPTS/BSRG/07	Batubara	7.539 Ha	Salawati	
4	PT. Bumi Papua Mineral	KP Penyelidikan Umum No. 10/KPTS/BSRG/07	Mineral Batuan	9.986 Ha	Makbon	
5	PT. Megapura Prima Industri	KP Eksplorasi No. 07/KPTS/BSRG/07	Batubara	9.938 Ha	Salawati	
6	PT. Pertamina EP Region KTI Field Papua	Pengeboran No. 503/541	Minyak	10.000 Ha	Klamono	
7	PT. Pertamina EP Region KTI Field Papua	Pengeboran No. 503/542	Minyak	10.000 Ha	Klamono	
8	PT. Pertamina EP Region KTI Field Papua	Pengeboran No. 503/543	Minyak	10.000 Ha	Klamono	
9	PT. Sorong Manunggal Tambraw	KP. Penelidikan Umum No. 166 th 08	Bijih Besi dan Mineral pengikutnya	23.620 Ha	Kwoor	
10	PT. Sorong Mega Sumber Rejeki	KP. Penelidikan Umum No. 167 th 08	Bijih Besi dan Mineral pengikutnya	21.540 Ha	Agun	
11	PT. Sorong Sausapor Jaya Sakti	KP. Penelidikan Umum No. 168 th 08	Bijih Besi dan Mineral pengikutnya	16.820 Ha	Sausapor	
12	PT. Bumi Papua Mineral	KP. Eksplorasi No. 213 Thn 08	Nikel dan Mineral	9.986 Ha	Malebon	





			pengikut			
--	--	--	----------	--	--	--

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel 2.17.: Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Kota Sorong.

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang/ Mineral	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Pro Intertch Indonesia (PII)	504.1/SIPD/Kota SRG/2005	Galian C Batu	200 Ha	Saoka	Aktif
2	CV. Surya Baskara Jaya	504.1/02//VI/SIPD -Kota /2006	Galian C Batu, Sirtu	2 Ha	KM. 14	Aktif
3	PT. Zumwetch	504.1/Vi/03/SIPD -Kota /2006	Galian C Batu	3 Ha	Saoka	Aktif
4	CV. Rota Mas	504.1/IX/04//SIPD -Kota /2006	Galian C Tanah urug	1 Ha	Malanu	Aktif
5	CV. Putra Bungsu	504.1/VII/06SIPD -Kota /2006	Galian C Tanah urug	4 Ha	Malanu	Aktif
6	CV. Roma Jaya	540.1/VIII/08/SIPD - Kota / 2006	Galian C Tanah urug	1 Ha	Malanu	Aktif

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel. 2.18. : Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum di kabupaten Sorong Selatan

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Bukit Iriana Lestari	KP Penyelidikan Umum/Nihil/ 19 Februari 2008	Batubara	58.212 Ha	Distrik Kais, Atinyo,Alfat dan Aifat Timur	Izin tsb msh dlm proses oleh Bupati

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel. 2.19. : Data Perizinan Kuasa Pertambangan Eksploitasi di Kabupaten Raja Ampat.

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Anugrah Surya Indotama	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	9700 Ha	P. Kawei	Perpanjangan Ekplorasi





2	PT. Anugrah Surya Indotama	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	8850 Ha	Kep. Fam	Eksplorasi
3	PT. Anugrah Surya Indotama	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	1173 Ha	P. Manuran Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
4	PT. Anugrah Surya Indotama	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP		Sda	
5	PT. Alam Bumi Makmur	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	10.000 Ha	Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
6	PT. Malibit Bay Nikel	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	6.700 Ha	Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
7	PT. Waigeo Meneral	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	5534 Ha	Distrik Waigeo Timur	Eksplorasi
8	PT. Pasific Nikel Mining	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	5292 Ha	Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
9	PT. Karunia Alam Waigeo	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel	1079 Ha	Kamp. Warwanai Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
10	PT. Karunia Alam Waigeo	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel		Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
11	PT. Duta Karya Harita Tambang	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	10.000 Ha	Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
12	PT. Giri Delta Ining	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	10.000 Ha	Distrik Waigeo Utara	Eksplorasi
13	PT. Harita Multi Karya Mineral	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel DMP	5820 Ha		Eksplorasi
14	PT. Berkat Bumi Waigeo	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Batubara	200 Ha	Distrik Waigeo Utara	
15	PT. Berkat Bumi Waigeo	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Batubara		Distrik Waigeo Utara	





16	PT. Papua Prima Coal	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Batubara	10.000 Ha	Distrik Samate	Eksportasi
17	CV. Bangun Persada Papua	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Galian C	1 Ha	Kampung Kalias	
18	PT. Gag Nikel	KP Eksploitasi No. 9 Tahun 2008 Tgl 06 Februari 2008	Nikel	13.136 Ha	Pulau Gag	Study Kelayakan

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel. 2.20. : Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum dan Eksploitasi di Kabupaten Teluk Bintuni

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang/ Mineral	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Horna Inti Mandiri	KP Eksplorasi No: 20 Thn 2008 Tgl 10 Maret 2008	Batubara	6.321 Ha	Horna	
2	PT. Muturi Indah Persada	KP Eksplorasi No: 69 Thn 2007 Tgl 31 Maret 2007	Batubara	7.500 Ha	Bamies	
3	PT. Twonines Indonesia	Penyelidikan Umum No: thn 2007	Batubara	37.735 Ha	Botay-Muturi	
4	PT. Sinar Menci Coa;Indo	KP Eksplorasi No: 86 Thn 2008 Tgl 06 Sept 2008	Batubara	9.998,4 Ha	Utara Horna	
5	PT. Bintuni Coalindo	KP Eksplorasi No: 87 Thn 2008 Tgl 22 April 2008	Batubara	9.956 Ha	Utara Horna	
6	PT. Borneo Inter Nusa	KP Eksplorasi	Batubara	9.994 Ha	Botay-Muturi	
7	Mitra Unggul Persada	KP Penyelidikan Umum No:29 th 08 tgl 22 April 08	Batubara	10.676 Ha	KM 14 Distrik Bintuni	
8	PT. Alam Setiatamajaya	KP Penyelidikan Umum No:28 th 08 Tgl 21 April 2008	Batubara	10.676 Ha	Botay-Muturi	
9	PT. Garuda Mas Sakti Mandiri	KP Eksplorasi No: 87 Thn 2007 Tgl 01 okt 2007	Batubara	9.342 Ha	Distrik Bintuni	
10	PT. Steenkoll Anugra	KP Eksplorasi No: 34 Thn 2007 Tgl 05 Mei 2008	Batubara	9.220 Ha	Barat Baimes	
11	PT. Bintuni Batubara Egoh	KP Eksplorasi No: 35 Thn 2008 Tgl 5 Mei 2008	Batubara	9.993 Ha	Selatan Menci	





12	PT. Trimaroiputra Perkasa	KP Eksplorasi No: 38 Thn 2008 Tgl 15 Mei 2008	Batubara	9.404 Ha	Warga Nusa-Babo	
13	CV. Tumoho	KP Eksplorasi	Batubara	7.180 Ha	Horna	Proses
14	PT. Patongsom	KP Eksplorasi No: 40 Thn 2008 Tgl 11 Juni 2008	Batubara	9.331 Ha	Warga Nusa-Babo	
15	PT. Sunny Goldark Indonesia	KP Eksplorasi No: 40 Thn 2008 Tgl 11 Maret 2008	Batubara	9.671 Ha	Warga Nusa-Babo	
16	PT. Berkat Bukit Iriana	KP Eksplorasi No: 42 Thn 2008 Tgl 11 Juni 2008	Batubara	9.601 Ha	Warga Nusa-Babo	
17	PT. Indonesia De Hui Mining Investment	Penyelidikan Umum	Batubara	19.500 Ha	Tuhiba Distrik Tembuni	
18	PT. Muturi Indah Persada	KP Eksplorasi No: 46Thn 2008 Tgl 16 Juli 2008	Batubara	7.500 Ha	Kamp. Beimes Distrik Bintuni	Perpanj angan ijin
19	PT. Prima Darma Mandiri	KP Penyelidikan Umum No: 66 Thn 2008 Tgl 19 Sept 2008	Batubara	24.869 Ha	Distrik Moskona Timur	KP baru
20	PT. Duta Karya Industri	KP Penyelidikan Umum No: 67 Thn 2008 Tgl 19 Sept 2008	Batubara	24.702 Ha	Distrik Mayoda	KP baru
21	PT. Multitrans Pilar Utama	KP Penyelidikan Umum No: 68 Thn 2008 Tgl 19 Sept 2008	Batubara	12.944 Ha	Distrik Mayoda	KP baru
22	PT. Bhakti Nanggala Sakti	KP Penyelidikan Umum No: 69 Thn 2008 Tgl 19 Sept 2008	Batubara	18.524 Ha	Distrik Masyeta	KP baru
23	PT. Sinar Mitra Mining	KP Penyelidikan Umum No: 75 Thn 2008 Tgl 4 nop 2008	Batubara	17.154 Ha	Moskona Barat	KP baru
24	PT. Grand Prima Perkasa	KP Penyelidikan Umum No: 76 Thn 2008 Tgl 4 Nop 2008	Batubara	17.154 Ha	Kab.Teluk Bintuni	KP Baru
25	PT. Bintuni Stannkol Internasional	KP Penyelidikan Umum No: 77 Thn 2008 Tgl 4 Nop 2008	Batubara	13.565 Ha	Kap. Teluk Bintuni	KP baru
26	PT. Babo Mandiri Jaya	KP Penyelidikan Umum No: 78 Thn 2008 Tgl 4 Nop 2008	Batubara	18.623 Ha	Kap. Teluk Bintuni	KP baru
27	PT. Warga Nusa Mulia	KP Penyelidikan Umum No: 79 Thn 2008 Tgl 4 Nop 2008	Batubara	23.990 Ha	Kap. Teluk Bintuni	KP baru





28	PT. Tuga Rama Mulia	KP Penyelidikan Umum	Batubara	13.474 Ha	Kap. Teluk Bintuni	KP baru
----	---------------------	----------------------	----------	-----------	--------------------	---------

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel. 2.21. : Data Perizinan Kuasa Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Fakfak.

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang	Luas	Lokasi	Ket
1	PT. Vita Samudra	Eksploitasi No.55 Tahun 2003	Galian C Batu Gamping		Distrik Kokas	
2	PT. Vita Samudra	Eksploitasi No. 21 Tahun 2004 Tgl 9 Februari 08	Galian C Sirtu		Distrik Kokas	
3	PT. Sari Wagon Indah	Eksploitasi No. 2 Tahun 2003 Tgl 6 Jan 2003 No: 188 th 2002 Tgl 20 Des 2002	Galian C Sirtu		Kokas Fakfak Utara	
4	PT. Sari wagon Indah	Eksploitasi No. 93 Tahun 2003 Tgl 22 Agustus 2003	Galian C Sirtu & Batu Gamping		Distrik Fakfak	
5	PT. Nusa Irian Jaya Indah	Eksploitasi No. 112 Thn 2003 Tgl 6 Okt 2003	Galian C Pasir		Kokas	
6	PT. Sinar Sidrap	Eksploitasi No. 111 Thn 2003 Tgl 6 Okt 2003	Galian C Pasir		Fakfak Barat	
7	HJ. Pawiloy Made	Eksploitasi No. 177 Thn 2003 Tgl 4 Des 2003	Galian C Pasir		Fakfak Barat	
8	PT. Waeri	Eksploitasi No. 189 Thn 2002 Tgl 23 Des 2002	Galian C Pasir		Fakfak Barat	
9	PT. Adima	Eksploitasi No. 99Thn 2003 Tgl 30 Agust 2003	Galian C pasir		Fakfak Barat	
10	PT. Sari Wagon Indah Konstruksi	Eksploitasi No. 153Thn 2007 Tgl 29 Des 2007	Galian C Batugamping	5000 m3	Distrik Bomberay	
11	PT. Sari Wagon Indah Konstruksi	Eksploitasi No. 4 Tahun 2008 Tgl 25 Februari 08	Galian C Batu Gamping	3.000 m3	Distrik Fakfak Tengah	
12	PTVita Samudra	Eksploitasi No. 5 Tahun 2008 Tgl 18 Februari 08	Galian C Batu gamping	4.000 m3	Distrik Kokas	
13	PT. Bomberay Indah	Eksploitasi No. 7 Tahun 2008 Tgl 7 April 2008	Galian C Batu Gamping	1500 m3	Distrik Bomberay	





14	PT. Bomberay Indah	Eksploitasi No. 8 Tahun 2008 Tgl 7 April 2008	Galian C Batu Gamping	2000 m3	Distrik Kokas	
----	--------------------	---	-----------------------	---------	---------------	--

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel 2.22 :. Data Perizinan Kuasa Pertambangan Penyelidikan Umum dan Izin PKP2B di Kabupaten Kaimana

No	Nama Perusahaan	Jenis Izin	Jenis Tambang	Luas
1	PT. Bintuni Raya Utama	KP Penyelidikan Umum	Batubara	30.000 Ha
2	PT. Bintuni Yaru Utama	KP Penyelidikan Umum	Batubara	50.000 Ha
3	PT. Bintuni Raya Perkasa	Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B)	Batubara	100.000 Ha

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel tersebut diatas masih mengacu kepada Format Undang-undang Nomor 11 tahun 1967 tentang Ketentuan Pokok Pertambangan dan Peraturan Pemerintah Nomor 75 tahun 2001 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah RI Nomor: 79 Tahun 1992 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1969. Setelah Era Otonomi maka untuk memberikan keleluasaan dan kewenangan bagi daerah maka Undang-undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas dirubah dengan substansi kewenangan Daerah Otonom menjadi lebih besar dengan selalu memperhatikan aspek lingkungan dan aspek sosial kemasyarakatan.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara maka perijinan Sektor Pertambangan dan Energi terbagi atas klasifikasi sebagai berikut : a). Ijin Usaha Pertambangan Eksplorasi meliputi tahapan kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi dan studi kelayakan b). Ijin Usaha Pertambangan Operasi Produksi dalam tahapan ini merupakan tahapan peningkatan dari Ijin Usaha Pertambangan Eksplorasi, dalam tahap ini kegiatan operasi/eksploitasi yang terbagi atas pengerukan, pengolahan/pemurnian dan pemasaran c). Izin Pertambangan Rakyat dalam ijin ini melaksanakan usaha pertambangan dalam wilayah pertambangan rakyat dengan luas dan investasi terbatas. Dengan dikeluarkannya Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara pada tanggal 12 Januari 2009 dimana dalam pelaksanaannya masih memerlukan Peraturan Pemerintah dalam pelaksanaannya





sehingga pada tahun 2009 seluruh proses perijinan khususnya Ijin Peningkatan dari Eksplorasi ke Eksploitasi/Produksi tidak dapat diterbitkan.

Untuk Provinsi Papua Barat sebagian besar perijinan yang ada masih pada tahap penyelidikan dan eksplorasi, hanya sebagian kecil saja yang sudah pada tahap Operasi Produksi, hal ini mengingat Provinsi Papua Barat merupakan Provinsi Baru, dimana Sektor ini yang dalam Nomenklatur termasuk dalam Sektor Pilihan sehingga ada beberapa kabupaten yang belum memiliki Dinas Pertambangan dan Energi sehingga fungsi dan kewenangannya ada yang masih dititipkan ke sektor/bagian lain dibawah fungsi Kesekretariatan. Disisi lain sehubungan dengan masih terbatasnya infrastruktur dan permasalahan tumpang tindih lahan keperuntukan sehingga potensi tambang yang ada di Provinsi Papua Barat belum dapat dimanfaatkan secara maksimal bagi kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat serta sebagai sumber pendapatan bagi daerah.

Sebagaimana dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa dengan berlakunya Undang-undang Nomor 4 tahun 2009 dimana Peraturan Pemerintahnya baru saja disahkan oleh Presiden RI pada bulan Pebruari 2010 maka praktis fungsi regulasi daerah belum dapat berjalan secara maksimal diharapkan pada tahun 2010 kinerja sektor Pertambangan dan Energi akan dapat berjalan lebih baik lagi pada tahun mendatang.

Ditinjau dari aspek Nilai Tambah dan Engeneering/perekayasaan maka dapat disampaikan bahwa sampai saat ini seluruh produksi dibawa keluar Provinsi Papua Barat dalam bentuk bahan baku/ bahan mentah, hal ini mengingat dalam strategi dasar yang dilakukan masih dalam taraf menarik investor disamping saat ini daya dukung infrastruktur dan ketersediaan pasokan energi listrik masih menjadi kendala utama di Provinsi Papua Barat. Dalam strategi dan kebijakan berikut akan dilakukan upaya pengolahan dan pendirian Pabrik dalam wilayah Provinsi Papua Barat untuk meningkatkan Nilai Tambah bagi Daerah dari aspek teknologi dan ekonomi.

Dapat kami jelaskan bahwa sistem penarikan keuangan yang terdiri dari pajak, bagi hasil dan non pajak melalui rekening Pusat dan Daerah sudah diatur berdasarkan Undang-undang dan Peraturan yang berlaku sehingga tidak mengalami tumpang tindih dan biaya ganda dalam struktur Penerimaan Uang Negara.





G. ENERGI

Informasi perkiraan konsumsi untuk kegiatan transportasi dan kebutuhan rumah tangga dalam Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Papua Barat belum dapat tersaji dengan baik, hal ini dimungkinkan karena data kebutuhan energi untuk sektor diatas masih menjadi satu kesatuan pada Pertamina Wilayah Papua. Sedangkan data yang kami peroleh hanya dari Unit Pertamina Wilayah Pemasaran Manokwari itupun baru berupa data kebutuhan energi untuk sektor industri seperti terlihat dalam tabel 2.23 dibawah ini.

Tabel 2.23. : Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk Sektor Industri menurut Jenis Bahan Bakar

No	Nama Industri	LPG (kg)	Minyak Bakar (liter)	Minyak Diesel (liter)	Solar (liter)	Minyak Tanah (liter)	Gas (MMSC F)	Batubara (Ton)	Biomassa (Ton)
1.	PT PLN	-	-	-	16.865.000	-	-	-	-
2.	PTP.II Prafi	-	-	-	195.000	-	-	-	-
3.	PT Metco PHS	-	-	-	410.000	-	-	-	-
4.	PT Fajar LL	-	-	-	345.000	-	-	-	-
5.	PT Pelni	-	-	-	45.000	-	-	-	-
6.	PT.Pelayaran Musamus	-	-	-	16.000	-	-	-	-
7.	PT SPIL	-	-	-	330.000	-	-	-	-
8.	PT Alam Cendrawasih	-	-	-	470.000	20.000	-	-	-
9.	PT Delapan Empat	-	-	-	637.000	55.000	-	-	-
10.	PT Sawi Tomas	-	-	-	445.000	-	-	-	-
11.	PT Megapura MB	-	-	-	760.000	-	-	-	-
12.	PT Cengrawasih Pratama	-	-	-	95.000	-	-	-	-
13.	PT Pulau Lemon	-	-	-	985.000	20.000	-	-	-
14.	PT Waskita-V JO	-	-	-	185.000	-	-	-	-
15.	PT Putra Bungsu	-	-	-	535.000	5.000	-	-	-





	Abadi								
16.	PT Widya Kencana. p	-	-	-	30.000	-	-	-	-
17.	PT Cipta Mulia Abadi	-	-	-	30.000	-	-	-	-
18.	PT Bina tana C.Nusa	-	-	-	15.000	-	-	-	-
19.	Primkopal	-	-	-	225.000	10.000	-	-	-
20.	KSU Sasar wondama	-	-	-	125.000	60.000	-	-	-
21.	CV Ardian Wondama	-	-	-	595.000	40.000	-	-	-
22.	KOPEGTEL	-	-	-	42.000	-	-	-	-
23.	Kopersi Telkomsel	-	-	-	16.000	-	-	-	-
24.	Orchit Swalayan	-	-	-	25.000	5.000	-	-	-
25.	Swisbel Hotel	-	-	-	110.000	-	-	-	-
26.	Dinas Kehutanan dan Perk	-	-	-	5.000	-	-	-	-
27.	PT Alfa Putra Jaya	-	-	-	80.000	-	-	-	-
28.	PT Adi Karya	-	-	-	128.000	4.000	-	-	-
29.	PT Arfak Sinar Papua	-	-	-	110.000	-	-	-	-
30.	PT VIGON	-	-	-	90.000	5.000	-	-	-
31.	PT Pulau Biru Abadi	-	-	-	30.000	-	-	-	-
32.	PT Buana Sanjaya	-	-	-	55.000	-	-	-	-
33.	PT Fenico Multi Fortuna	-	-	-	4.000	-	-	-	-
34.	PT SEHATI	-	-	-	5.000	-	-	-	-
35.	PT Pahala Yuantong F.I	-	-	-	167.000	-	-	-	-
36.	Irianto Yostan	-	-	-	15.000	5.000	-	-	-
37.	CV. Citra Utama	-	-	-	5.000	5.000	-	-	-





38.	BANDARA Rendani	-	-	-	1.000	-	-	-	-
39.	PT Adhi Karya	-	-	-	124.000	-	-	-	-
40.	TNI-AD	-	-	-	26.910	1.580	-	-	-
41.	TNI-AL	-	-	-	356.800	1.000	-	-	-
42.	POLRI	-	-	-	77.315	-	-	-	-
Total		-	-	24.955.025	236.580	-	-	-	-

Sumber : Pertamina Manokwari,tahun 2009

Data yang tersedia hanya berupa penggunaan Solar untuk wilayah Manokwari yang digunakan untuk sektor Industri berjumlah 24.955.025 Liter dan minyak tanah sejumlah 236.580 liter. Dalam penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah kami akan lebih berupaya dalam pemenuhan data sesuai dengan data yang diminta berdasarkan buku pedoman penyusunan SLHD. Dari Penggunaan energi diatas dapat dihitung dengan menggunakan rumus : $Emisi_{GRK} = \sum_i A_i \times EF_i$

Dimana :

$Emisi_{GRK}$ = Emisi suatu gas rumah kaca (CO₂, CH₄, N₂O)

A_i = Konsumsi bahan jenis i atau jumlah produk i

EF_i = Faktor Emisi dari bahan jenis i atau produk i

Dari formula diatas dapat dihitung beban emisi CO₂ dari penggunaan solar dan minyak tanah sebagai berikut :

Solar :

$$\begin{aligned} Emisi_{CO_2} &= 24.955.025 \text{ liter} \times 74.100 \text{ kg / TJ} \\ &= 1.849.167.352.500 \text{ kg L/TJ} \end{aligned}$$

Minyak Tanah :

$$\begin{aligned} Emisi_{CO_2} &= 236.580 \text{ liter} \times 71.900 \text{ kg / TJ} \\ &= 17719.842.000 \text{ kg L/TJ} \end{aligned}$$





H. TRANSPORTASI

Pada sektor transportasi pun kami belum memiliki data yang lengkap, data yang kami peroleh adalah data jumlah kendaraan di wilayah Kabupaten Manokwari dan data yang ada didapat dari Kantor SAMSAT Kabupaten Manokwari, sedangkan dari Kantor SAMSAT lainnya kami belum memintakan data jumlah dan jenis kendaraan. Kantor SAMSAT yang telah ada dalam wilayah Provinsi Papua Barat adalah :

1. Kantor SAMSAT Kabupaten Manokwari
2. Kantor SAMSAT Kabupaten Kaimana
3. Kantor SAMSAT Kabupaten Fak Fak
4. Kantor SAMSAT Kabupaten Sorong
5. Kantor SAMSAT Kabupaten Teluk Bintuni
6. Kantor SAMSAT Kota Sorong

Namun secara kasat mata semenjak Provinsi Papua Barat secara definitif terbentuk jumlah kendaraan di seluruh Kabupaten Kota dalam wilayah Pemerintah Provinsi Papua Barat meningkat secara signifikan. Peningkatan jumlah kendaraan ini sudah barang tentu diikuti pula dengan peningkatan kebutuhan energi Bahan Bakar Minyak (BBM) terutama jenis bensin dan solar. Dari peningkatan penggunaan energi ini pasti dibarengi juga dengan peningkatan beban pencemaran terhadap udara yang pada gilirannya akan menambah polutan / emisi gas rumah kaca.

Tabel 2.25. : Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Manokwari

No	Jenis Kendaraan	Warna Plat/Tnkb			Total
		Merah	Kuning	Hitam	
1	Sedan	13	-	102	115
2	Jeep	56	-	455	511
3	Minibus	437	1.066	1.272	2.775
4	Microbus	2	9	3	14
5	Bus	22	12	-	34
6	Pickup Dan Sejenisnya	177	158	551	886
7	Truck	33	457	541	1.031
8	Sepeda Motor 2 & 3	2.241	1	29.545	31.78
9	Alat Berat	-	-	-	28

Keterangan Data Maret 2010

Sumber : Samsat Kabupaten Manokwari





Sedangkan panjang jalan di wilayah Provinsi Papua Barat adalah :

1. Jalan Nasional : 1.212 Km
2. Jalan Provinsi : 1.324 Km

Untuk jalan Kabupaten kami belum memiliki data secara lengkap.

I. PARIWISATA

Kawasan wisata di Provinsi Papua Barat dikategorikan ke dalam 3 kawasan klaster yang terdiri dari :

- Kawasan Klaster I Manokwari – Teluk Bintuni – Teluk Wondama
 1. Sub Kawasan Manokwari :
 - a. Hutan Taman Wisata Gunung Meja
 - b. Pegunungan Arfak
 - c. Danau Anggi (Giji & Gita)
 - d. Gunung Botak, Pantai Bakaro
 - e. Pantai Pasir Putih
 - f. Pantai Bremi
 - g. Pulau Mansinam
 - h. Pantai Amban
 - i. Pantai Maruni dan Danau Kabori
 - j. Kawasan Dataran Prafi
 2. Sub Kawasan Teluk Bintuni :
 - a. Pantai Teluk Bintuni dan Pantai Sebelah Kanan
 - b. Danau Tanimot
 - c. Sungai Narawasa
 - d. Sungai Wasian
 - e. Sungai Muturi
 - f. Pantai Bombarai
 - g. Air Terjun Korano
 3. Sub Kawasan Teluk Wondama :
 - a. Pulau Rumberpon
 - b. Pulau Nusrowi
 - c. Pulau Nukusa
 - d. Pulau Mioswar
- Kawasan Klaster II Kab. Raja Ampat – Kab. Sorong – Kota Sorong – Kab. Sorong Selatan.





1. Sub Kawasan Raja Ampat
 - a. Kepulauan Wayag
 - b. Selat Dampier
 - c. Pantai Saonek
 - d. Teluk Manyalibit
 - e. Teluk Kabui
 2. Sub Kawasan Kab. Sorong
 - a. Pantai Jamursba
 - b. Pulau Um
 - c. Sungai Air Panas Kyaili
 3. Sub Kawasan Kota Sorong
 - a. Kawasan Wisata Pantai Tanjung Kasuari
 - b. Taman Rekreasi Pantai Tanjung Kasuari
 - c. Wisata Alam Hutan Arboretum Klasaman
 - d. Pulau Raam, Pulau Sop
 - e. Pulau Doom
 - f. Pulau Dofior
 - g. Tembok Dofior (Tembok Berlin)
 4. Sub Kawasan Kab. Sorong Selatan
 - a. Sungai Sembra Siribauw
 - b. Sungai Kohoin, Danau Ayamaru
 - c. Danau Uter
 - d. Sungai Wensi/Soroan
 - e. Kolam Renang Framu
 - f. Kali Sentuf (Johafah)
 - g. Pantai Isogo
 - h. Sungai Kamundan
 - i. Objek objek Wisata Geologi
- Kawasan Klaster III Kab. Kaimana – Kab. Fak Fak
 1. Sub Kawasan Kab. Kaimana :
 - a. Kawasan Wisata Teluk Triton
 - b. Kawasan Wisata Pantai
 - c. Kawasan Rekreasi Km 14 Jl. Bash
 2. Sub Kawasan Kab. Fak Fak :
 - a. Pulau Tubir Seram
 - b. Pantai Wambar, Air

Dari pembagian 3 klaster kawasan wisata di wilayah Provinsi Papua Barat, terlihat bahwa hampir 100 % kawasan wisata yang ada merupakan kawasan wisata alam dan merupakan karunia Tuhan yang diberikan pada Tanah Papua. Namun demikian objek wisata yang ada belum sepenuhnya memiliki sarana infra struktur





yang memadai baik dari sarana transportasi menuju ke lokasi maupun sarana penunjang lainnya berupa air bersih, listrik dan sarana telekomunikasi.

Kelangsungan kawasan wisata alam ini sangat bergantung dari kelestarian alam itu sendiri disini kesadaran masyarakat terutama pengunjung sangat berperan dalam pelestarian kawasan wisata ini, seperti diuraikan diatas bahwa sarana penunjang kawasan masih sangat minim. Sarana penampung sampah sangat terbatas serta sarana pengangkut sampahpun masih amat terbatas.

Tekanan lokasi wisata banyak dipengaruhi oleh banyaknya sampah domestik yang dihasilkan oleh pengunjung itu sendiri, timbulan sampah dapat dilihat pada sebagian besar lokasi wisata yang ada dimana banyak sampah berserakan sedangkan tempat sampah sangat jarang ditemukan didaerah wisata tersebut, dapat dibayangkan kondisi yang sedemikian pada akhirnya akan membuat lokasi wisata dimaksud sangat kotor.

Hal ini dapat dicegah dengan adanya kerjasama dan koordinasi antara Pemerintah, Pemilik Ulayat dan Adat serta Masyarakat itu sendiri dalam menumbuhkembangkan kesadaran akan kebersihan serta penyediaan sarana penunjang yang memadai guna menjaga kelestarian lokasi wisata yang ada.

PERHOTELAN

Jumlah hotel di seluruh Kabupaten/Kota Provinsi Papua Barat berjumlah 78 (tujuh puluh delapan buah) terdiri dari kelas Bintang sebanyak 9 (sembilan) hotel dan Non Bintang berjumlah 69 (enam puluh sembilan) buah dengan rincian per Kabupaten Kota seperti terlihat dalam Tabel berikut ini :

Tabel 2.26. : Sebaran Hotel di Provinsi Papua Barat

Kabupaten/Kota	Bintang	Non Bintang	Jumlah
<i>Fakfak</i>	1	8	9
<i>Kaimana</i>	-	3	3
<i>Teluk Wondama</i>	-	2	2
<i>Teluk Bintuni</i>	1	2	3
<i>Manokwari</i>	4	25	29
<i>Sorong Selatan</i>	-	2	2
<i>Sorong</i>	-	-	-
<i>Raja Ampat</i>	1	6	7
<i>Kota Sorong</i>	3	21	24





<i>Jumlah</i>	9	69	79
<i>Papua Barat</i>			
<i>2009</i>	9	69	79
<i>2008</i>	9	69	79
<i>2007</i>	9	69	79

Sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata , tahun 2009

Dari 79 Buah hotel yang ada sekitar 75 % belum memiliki dokumen Kelayakan Lingkungan baik berupa Dokumen AMDAL dan Dokumen UKL dan UPL, hal ini sangat mengkhawatirkan dimana dari kegiatan perhotelan akan menghasilkan limbah domestik berupa limbah padat (sampah) dan limbah cair yang besar yang pada gilirannya apabila tidak diolah dengan baik akan menimbulkan pencemaran terhadap badan air penerima. Terutama limbah deterjen yang dihasilkan melalui kegiatan Mandi, Cuci, Dapur serta Laundry.

Guna mengantisipasi keadaan ini maka dihimbau kepada seluruh pelaku kegiatan perhotelan ini agar membuat dokumen kelayakan lingkungan dan membuat sistem pengolahan limbah terutama limbah cair yang memadai.

J. LIMBAH B 3

Tabel 2.27. : Industri Penghasil Limbah B3

No.	Nama Industri	Jenis Kegiatan	Jenis Limbah	Volume (Ton/Tahun)
1.	PLN	PLTD	Oli Bekas	
2.	Pertamina EP Papua Region	Perbengkelan	Oli Bekas	
3.	Pertamina Unit VII Kasim	Perbengkelan	Oli Bekas	
4.	dst			
Total				

Keterangan :

Sumber : Bapedalda Prov. Papua Barat, tahun 2009

Tabel 2.28. : Perusahaan yang Mendapat Izin Mengelola Limbah B3

No.	Nama Perusahaan	Jenis Izin*)	Nomor Izin
1	PT. PERTAMINA REFINERY UNIT VII KASIM	Penyimpanan	STK Lama B-7209/Dep/10/2006,20 Oktober 2006
2.	PT PERTAMINA EP AREA PAPUA REGIPON KTI	Penyimpanan	No.274 Tahun 2007.16 Mei 2007 No.383 Tahun 2006 11 september 2006





Keterangan : *) Penyimpanan, pengumpulan, pengolahan, pemanfaatan, dan pemusnahan

Sumber : Bapedalda Provinsi Papua Barat, Tahun 2009



**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
PROVINSI PAPUA BARAT
TAHUN 2009**



BAB III

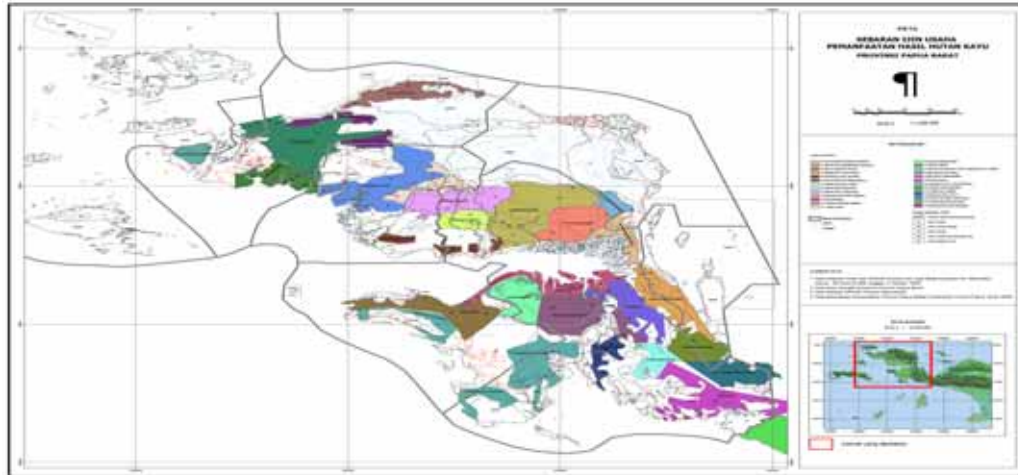
UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN



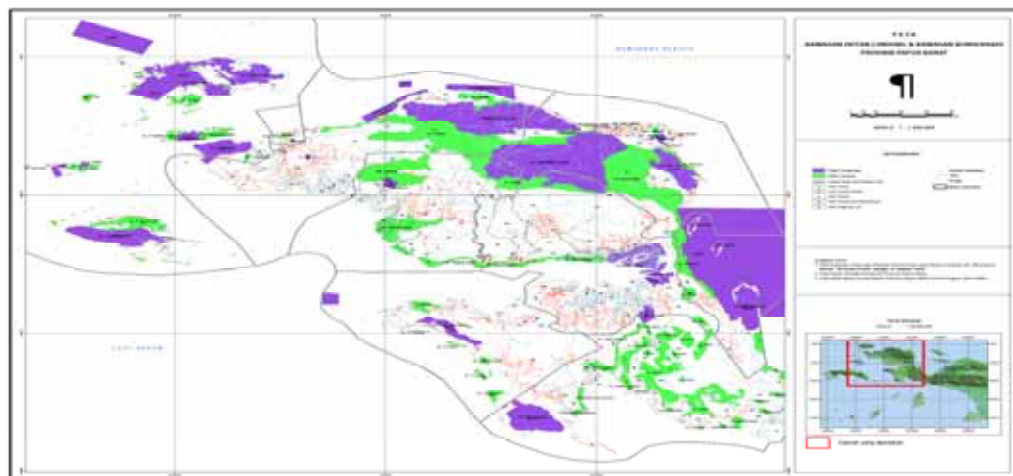
BAB III UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

A. REHABILITASI LAHAN

Gambar 3.1. Peta Sebaran Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Provinsi Papua Barat



Gambar 3.2 Peta Kawasan Hutan Lindung dan Kawasan Konservasi Provinsi Papua Barat



Pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (RLPS) di wilayah Provinsi Papua Barat dibiayai dari sumber dari dana Gerhan selama 4 tahun terakhir (2004 s.d 2007) dengan uraian sebagai berikut :

1. Kegiatan pokok berupa pembuatan tanaman reboisasi pada hutan lindung dan hutan produksi, pembuatan hutan rakyat, reboisasi hutan mangrove dan pembuatan hutan kota. Sedangkan kegiatan pendukung berupa pengembangan kelembagaan, pelatihan petani kader, kepeloporan TNI,





penyelenggaraan pendampingan, penyuluhan, sosialisasi kegiatan gerhan. Kegiatan pendukung lainnya berupa pengawasan dan pengendalian.

2. Kegiatan di dalam kawasan hutan yang dilaksanakan di Provinsi Papua Barat selama 5 tahun terakhir meliputi reboisasi dan rehabilitasi hutan mangrove.
3. Kegiatan diluar kawasan hutan yang dilaksanakan di Provinsi Papua Barat selama 5 tahun terakhir meliputi pembangunan hutan kota, hutan rakyat, rehabilitasi hutan mangrove diluar kawasan hutan.

B. AMDAL

Komisi Penilai AMDAL Provinsi Papua Barat dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Papua Barat Nomor. Tahun 2007 tanggal, sedangkan Tim Teknis Komisi Penilai AMDAL terbentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Bapedalda Provinsi Papua Barat selaku Ketua Komisi Penilai AMDAL Nomor 130/KP55/BAPEDALDA-Prov PB/2008 tanggal 17 Maret 2008

Dalam tahun 2009 Komisi Penilai AMDAL Provinsi Papua Barat dapat menyelesaikan pembahasan dokumen AMDAL seperti terlihat pada tabel 3.1. dibawah ini :

Tabel 3.1. : Rekomendasi Amdal

NO	KABUPATEN	JENIS KEGIATAN	KEGIATAN	PEMRAKARSA
1.	Teluk Bintuni	AMDAL	IUPHHK - HA	PT.PAPUA SATYA KENCANA
2.	Teluk Wondama	AMDAL	IUPHHK – HA	PT.KURNIA TAMA SEJAHTERA
3.	Manokwari	DPPL	PERHOTELAN	SWISBEL HOTEL

Keterangan : Data Tahun 2009

Sumber : Bapedalda Provinsi Papua Barat Tahun 2009

Kegiatan di Bidang Penataan Lingkungan (AMDAL) pada tahun 2009 ini lebih difokuskan kepada inventarisasi kegiatan/perusahaan wajib AMDAL di seluruh Kabupaten/Kota se Provinsi Papua Barat. Sedangkan monitoring dan pemantauan kegiatan wajib AMDAL akan dilaksanakan dalam tahun 2010, dengan bekerjasama dengan kabupaten/ota yang menjadi lokasi kegiatan, sebagaimana pada tabel 3.2





Tabel 3.2. Inventarisasi Kegiatan/Perusahaan Yang Terdaftar Pada BAPEDALDA Provinsi Papua Barat.

No	NAMA PERUSAHAAN/KEGIATAN	STATUS KEPEMILIKAN IJIN		Jenis Kegiatan	Lokasi	Keterangan
		Belum	Ada			
1	P>T Kawei Sejahtera Mining		*	Penambangan Biji Nikel	Kab.Raja Ampat	Sudah ijin Amdal
2	PT. Medco		*	Perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit	Kab.Manokwari	Sudah ijin Amdal
3	Jalan Trans Papua		*	Pembangunan Jln Trans Papua Barat	Kab.Manokeari, Sorong,Bintuni,Kaimana ,Wondama,, Sorong Selatan,Fakfak	Sudah ijin Amdal
4	Bandara Bomberai	*		Rencana Pembangunan Bandar Udara Bomberai	Kab. Fakfak	Belum Amdal
5	Swisbel Hotel		*	Pelayanan Jasa Hotel	Kab.Manokwari	Ijin dalam proses
6	PT Kurnia Tama Sejahtera		*	IUPHHK-HA	Kab. Teluk Bintuni	Sudaj inin Amdal
7	PT Paua Satya Kencana		*	IUPHHK-HA	Kab. Teluk Bintuni	Sudah ijin Amdal
8	PT Kesatuan Mas Abadi		*	IUPHHK-HTI	Kab. Teluk Bintuni	Ijin dalam Proses
9	PT Austindi Nusantara	*		Pangolahan Pati Sagu	Kab.Selatan	Ijin dalam Proses
10	Rumah Sakit Umum Provinsi Papua Barat	*		Pemabnguan RSUD Daerah Provinsi Papua Barat	Kab. Manokwari	Belum Amdal

Fokus Kegiatan Bidang Panataan ini adalah Pengembangan Sumber Daya Manusia pengelola lingkungan hidup khususnya Komisi dan Tim Teknis Komisi Penilai melalui kursus Penilai AMDAL dan kursus Penyusun AMDAL.

Tabel 3.2. Inventarisasi Kegiatan/Perusahaan Yang Terdaftar Pada BAPEDALDA Provinsi Papua Barat.

No	NAMA PERUSAHAAN/KEGIATAN	STATUS KEPEMILIKAN IJIN		Jenis Kegiatan	Lokasi	Keterangan
		Belum	Ada			
1	P>T Kawei Sejahtera Mining		*	Penambangan Biji Nikel	Kab.Raja Ampat	Sudah ijin Amdal
2	PT. Medco		*	Perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit	Kab.Manokwari	Sudah ijin Amdal
3	Jalan Trans Papua		*	Pembangunan Jln Trans Papua Barat	Kab.Manokeari, Sorong,Bintuni,Kaimana ,Wondama,, Sorong Selatan,Fakfak	Sudah ijin Amdal
4	Bandara Bomberai	*		Rencana Pembangunan Bandar Udara Bomberai	Kab. Fakfak	Belum Amdal
5	Swisbel Hotel		*	Pelayanan Jasa Hotel	Kab.Manokwari	Ijin dalam proses





6	PT Kurnia Tama Sejahtera		*	IUPHHK-HA	Kab. Teluk Bintuni	Sudaj inin Amdal
7	PT Paua Satya Kencana		*	IUPHHK-HA	Kab. Teluk Bintuni	Sudah ijin Amdal
8	PT Kesatuan Mas Abadi		*	IUPHHK-HTI	Kab. Teluk Bintuni	Ijin dalam Proses
9	PT Austindi Nusantara	*		Pangolahan Pati Sagu	Kab.Selatan	Ijin dalam Proses
10	Rumah Sakit Umum Provinsi Papua Barat	*		Pemabnguan RSU Daerah Provinsi Papua Barat	Kab. Manokwari	Belum Amdal

C. PENEGAKAN HUKUM

Seperti telah diuraikan pada bab sebelumnya Bapedalda Provinsi Papua Barat merupakan institusi baru, namun demikian bukan berarti Bapedalda tidak melaksanakan tugas pokok dan fungsinya. Telah banyak program dan kegiatan yang telah dilakukan dan telah menunjukkan eksistensi keberadaan Bapedalda baik ditingkat Daerah maupun ditingkat Nasional.

Dalam usia Bapedalda yang menginjak pada tahun ke-3 (tiga), telah dilakukan 2 (dua) kali mutasi pejabat yang ada serta dilakukan serta perombakan struktur jabatan yang ada. Penegakkan Hukum Lingkungan merupakan bidang baru yang ada dalam struktur organisasi Bapedalda sudah barang tentu penataan Bidang ini relatif masih dalam taraf mencari dan berkoordinasi dengan instansi lainnya termasuk kepada Kementerian Negara Lingkungan Hidup di Jakarta serta Pusat Regional Pengelolaan Lingkungan Hidup III di Makassar. Salah satu kegiatan yang telah diselesaikan oleh Bidang ini adalah Pembentukan Pos Pengaduan Masyarakat melalui Surat Keputusan Gubernur Papua Barat Nomor : 126 Tahun 2009 tanggal 11 Agustus 2009.

Pos Pengaduan ini menurut rencana akan mulai efektif bekerja pada Tahun 2010. Sedangkan kasus lingkungan yang pernah terjadi di Provinsi Papua Barat sampai saat ini yang melibatkan Bapedalda Provinsi Papua Barat hanya 1 (satu) berupa masalah pencemaran laut di wilayah Kabupaten Raja Ampat, keterlibatan Bapedalda dalam kasus ini hanya sebagai saksi ahli yang keterangannya telah dilakukan oleh pihak Penyidik yang dalam hal ini adalah Polres Raja Ampat. Kasus tersebut ditangani langsung oleh Pihak Polres Raja Ampat dan sampai sekarang sampai sejauh mana kasus tersebut diproses kami tidak mendapatkan berita lagi.





D. PERAN SERTA MASYARAKAT

Keterlibatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup menjadi prioritas dalam implementasi program dan kegiatan Bapedalda Provinsi Papua Barat. Keterlibatan dan peran serta masyarakat saat ini lebih banyak pada kegiatan Pembahasan Dokumen AMDAL dimana pada setiap pembahasan dokumen selalu ada keterlibatan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta wakil masyarakat terkena dampak atau masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) sebagai berikut :

Tabel 3.3. : Jumlah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)

No.	Nama LSM	Alamat
1.	Yayasan Paradisea	Wosi Manokwari
2.	Perdu	Wosi Manokwari
3.	Conservation Internasional	Sorong
4.	TNC	Sorong
5.	WWF	Manokwari
6.	YALIMBO	Manokwari
7.	NRM	Manokwari

Keterangan :

Sumber : Bapedalda Provinsi Papua Barat, Tahun 2009

Sedangan keterlibatan peran serta masyarakat dalam upaya perbaikan lingkungan hidup telah dilaksanakan oleh Bapedalda Provinsi Papua Barat dan bekerja sama dengan masyarakat disekitar lokasi kegiatan berupa rehabilitasi hutan mangrove yang sumber pendanaannya berasal dari APBD Provinsi Papua Barat Tahun Anggaran 2009, adapun lokasi kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.3 :

Tabel 3.3. : Kegiatan Fisik Perbaikan Kualitas Lingkungan Oleh Masyarakat

No.	Nama Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Pelaksana Kegiatan
1.	REHABILITASI MANGROVE	Telaga Wasti/Manokwari	Bapedalda Dan Masyarakat
2.	REHABILITASI MANGROVE	Bandara DEO/Sorong	Bapedalda Dan Masyarakat
3.	REHABILITASI MANGROVE	Fak Fak	Bapedalda Dan Masyarakat

Keterangan :

Sumber : Bapedalda Prov. Papua Barat,tahun 2009

Bukti keterlibatan masyarakat lainnya adalah terpilihnya Kabupaten Fak Fak pada Program Menuju Indoneksia Hijau dan Program Adipura dalam tahun 2008 dan





2009 mendapatkan penghargaan dimaksud. Dari pemberian penghargaan ini terlihat bahwasanya peran serta masyarakat pada wilayah Kabupaten Fakfak sangatlah sentral, tanpa keterlibatan dan peran aktif masyarakat sudah barang tentu penghargaan dimaksud sangat sulit untuk diperoleh, berikut kami sajikan tabel penerima penghargaan di bidang lingkungan hidup.

Tabel 3.4 :. Penerima Penghargaan Lingkungan

No.	Nama Orang/Kelompok/Organisasi	Nama Penghargaan	Pemberi Penghargaan
1.	Kabupaten Fak Fak	Adipura	Presiden
2.	Kabupaten Fak Fak	Menuju Indonesia Hijau	Men Lh
3.	Kabupaten Fak Fak	Menuju Indonesia Hijau	Men Lh

Keterangan :

Sumber : Bapedalda Provinsi Papua Barat,tahun 2009

E. KELEMBAGAAN

Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Provinsi Papua Barat merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Irian Jaya Barat Nomor 6 Tahun 2006. Adapun tugas pokoknya adalah **mengendalikan, mengatur, menilai, menetapkan dan mengawasi lingkungan hidup lintas Kabupaten/Kota serta mengelola pemanfaatan daya lingkungan 4 s/d 12 mil laut.**

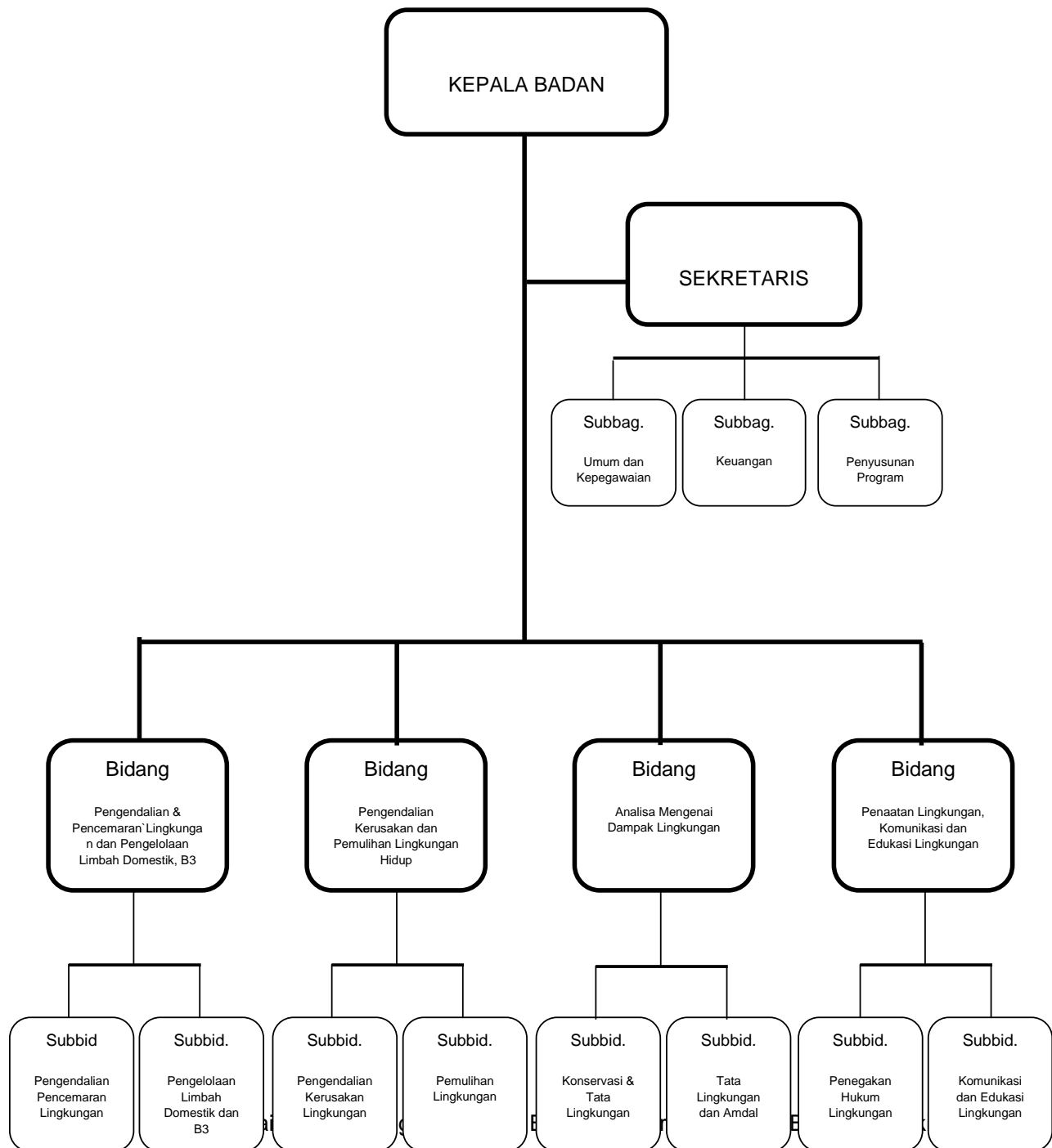
Sedangkan fungsi Bapedalda Provinsi Papua Barat adalah :

1. Pengendalian lingkungan hidup lintas Kabupaten/Kota.
2. Pengaturan pengelolaan lingkungan hidup dalam pemanfaatan sumber daya laut 4 s/d 12 mil laut.
3. Pengaturan tentang pengamanan dan pelestarian sumber daya alam lintas Kabupaten/Kota.
4. Penilaian AMDAL bagi kegiatan yang potensial berdampak negatif bagi masyarakat yang lokasinya meliputi lintas Kabupaten/Kota.
5. Penetapan baku mutu lingkungan hidup berdasarkan baku mutu lingkungan hidup nasional.
6. Pelaksanaan urusan ketatausahaan.





Struktur Organisasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Provinsi Papua Barat Berdasarkan Pp. No.41 Tahun 2007:





Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Tantangan, sebagai berikut :

Kekuatan :

1. Adanya Perda Nomor 6 tahun 2006 pembentukan Bapedalda Provinsi Papua Barat.
2. Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
3. Tersedianya personil dan komitmen kerja.
4. Tersedianya sarana dan prasarana operasional kerja.
5. Memiliki alokasi pendanaan dari APBD dan APBN.

Kelemahan :

1. Belum tersedianya dokumen perencanaan pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Papua Barat.
2. Jumlah dan Kompetensi personil belum memadai guna melaksanakan tupoksi.
3. Prasarana gedung kantor yang belum representatif.
4. Sistem dan mekanisme kerja yang belum mengedepankan koordinasi vertikal dan horisontal.

Peluang :

1. Adanya kebijakan nasional yang mendukung pengelolaan lingkungan hidup.
2. Adanya kebijakan Daerah yang tertuang dalam RPJMD Provinsi Papua Barat.
3. Adanya dukungan instansi terkait dalam lingkup nasional maupun daerah.
4. Tersedianya pagu alokasi anggaran dalam pengelolaan lingkungan hidup.
5. Masalah lingkungan hidup sudah menjadi isu internasional.
6. Adanya dukungan dan perhatian masyarakat terhadap masalah masalah lingkungan hidup serta timbulnya kesadaran masyarakat akan arti pentingnya pelestarian lingkungan hidup.

Tantangan :





1. Belum optimalnya penataan kelembagaan pengelola lingkungan hidup di tingkat Kabupaten/Kota.
2. Laju perusakan sumber daya alam terus meningkat guna pemenuhan kebutuhan ekonomi.
3. Rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup.
4. Lemahnya implementasi kebijakan pembangunan berwawasan lingkungan.
5. Mutasi, rotasi dan promosi aparat yang tidak memperhatikan kompetensi dan kebutuhan.

Dari Kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang dikemukakan diatas, maka dapat ditarik suatu benang merah tentang isu isu aktual dalam pengelolaan lingkungan hidup di Provinsi Papua Barat :

1. Adanya konflik kepentingan antara para pemangku kepentingan dalam pemanfaatan sumber daya alam guna menunjang pembangunan (eksploitasi) disatu sisi dan pelestarian lingkungan hidup (konservasi) di sisi lainnya.
2. Belum tersusunnya RTRW Kabupaten/Kota dan RTRW Provinsi sehingga sering terjadi perubahan fungsi ruang dan lahan.
3. Belum mantapnya kelembagaan pengelola lingkungan hidup di tingkat Kabupaten/Kota.
4. Belum tersedianya basis data yang memandai dalam pengendalian lingkungan.
5. Kurangnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup.
6. Lemahnya pengawasan dan pengendalian pembangunan terutama dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan.
7. Terjadinya degradasi lingkungan dan berkurangnya keanekaragaman hayati.
8. Rusaknya kawasan konservasi sebagai sumber plasma nutfah dan daerah aliran sungai.

Produk Hukum

Dari tahun pertama terbentuknya Bapedalda Provinsi Papua Barat 2007 – 2009 belum satupun produk hukum yang dapat dihasilkan, konsentrasi utama bapedalda dalam tahun ini adalah konsolidasi internal guna penguatan dan pengisian formasi kepegawaian, Boleh dikatakan pada tahap ini Bapedalda Provinsi Papua Barat masih berbenah diri dan melakukan penguatan personil, namun





demikian kondisi ini bukan menjadi alasan untuk kami tidak melakukan kegiatan pada tahun 2007 kami telah berhasil membentuk Komisi Penilai Amdal beserta Tim Teknis Komisi Penilai melalui Surat Keputusan Gubernur Papua Barat.

Pada tahun 2009 ini kamipun telah melakukan pembentukan Pos Pengaduan Masyarakat, yang rencana operasionalnya akan dilaksanakan pada tahun 2010.

Anggaran Pengelolaan Lingkungan

Dukungan dari Pemerintah Provinsi Papua Barat dalam pengelolaan lingkungan hidup sangat baik, hal ini dapat dilihat dari penyediaan anggaran melalui APBD yang memadai dalam menunjang kinerja dan peningkatan sumber daya manusia pengelolaan lingkungan hidup. Alokasi dana APBD dalam pengelolaan lingkungan hidup dapat terlihat pada tabel dibawah ini :

Tahun Anggaran 2007

NO	URAIAN	ANGGARAN
1.	Kegiatan Pengkajian Dampak Lingkungan AMDAL Jalan Trans Papua Barat	8.464.900.000
2.	Peningkatan Lingkungan Pertambangan	512.040.000
3.	Peningkatan Peran Serta Masy. Dalam Pengendalian Lingkungan	425.000.000
4.	Peningkatan SDM Bidang Lingkungan	824.450.000
5.	Penyusunan Data Base Lingkungan	189.050.000
6.	Penyusunan Data dan Informasi Lingkungan	468.902.500
7.	Pengelolaan dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir	1.146.930.000
8.	Peningkatan Peran serta Masy. Dalam rehabilitasi dan Pemulihan Cad. SDA	513.000.000
9.	Pemulihan Cad. SDA	456.800.000
10.	Rakornis Bidang Lingkungan Hidup	629.200.000
11.	Pengkajian Dampak Lingkungan KTT Perubahan Iklim Seminar dan Sosialisasi Lingkungan Hidup	203.232.500

Tahun Anggaran 2008

NO	URAIAN	ANGGARAN
1.	Penilaian Kota Sehat / Adipura	357.500.000
2.	Pengkajian Dampak Lingkungan	350.000.000
3.	Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER)	350.000.000
4.	Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengendalian Lingkungan Hidup	400.000.000
5.	Rapat Koordinasi Teknis Bidang Lingkungan Hidup	500.000.000
6.	Penyusunan Data Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD)	750.000.000
7.	Penyuluhan dan Pengendalian Polusi dan Pencemaran	450.000.000
8.	Pengembangan Laboratorium Lingkungan	1.500.000.000





Tahun Anggaran 2009

NO	URAIAN	ANGGARAN
1.	Koordinasi Peningkatan Pengelolaan Kawasan Konservasi	392.100.000
2.	Identifikasi Potensi Daya Dukung Lahan Kritis dan Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Hidup	570.125.000
3.	Fasilitasi Pemberian Penghargaan dibidang Lingkungan/Pekan Lingkungan Indonesia	635.400.000
4.	Monitoring dan Evaluasi Perlindungan dan Konservasi SDA	669.300.000
5.	Rapat Koordinasi Teknis Bidang Lingkungan Hidup	500.000.000
6.	Pengelolaan dan Rehabilitasi Terumbu Karang, Mangrove, Padang Lamun, Estuaria dan Teluk	2.853.775.000
7.	Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan LH.	457.650.000
8.	Pengembangan Laboratorium Lingkungan.	1.563.450.000
9.	Koordinasi Penilaian Kota Sehat/Adipura	857.050.000
10.	Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) dlm Penaatan Peraturan LH.	647.400.000
11.	Pengkajian AMDAL.	588.300.000
12.	Pelatihan Aparat Pengelola Laboratorium Lingkungan.	446.115.000
13.	Pelatihan Tenaga Penilai dan Penyusun AMDAL.	881.925.000



DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR PUSTAKA

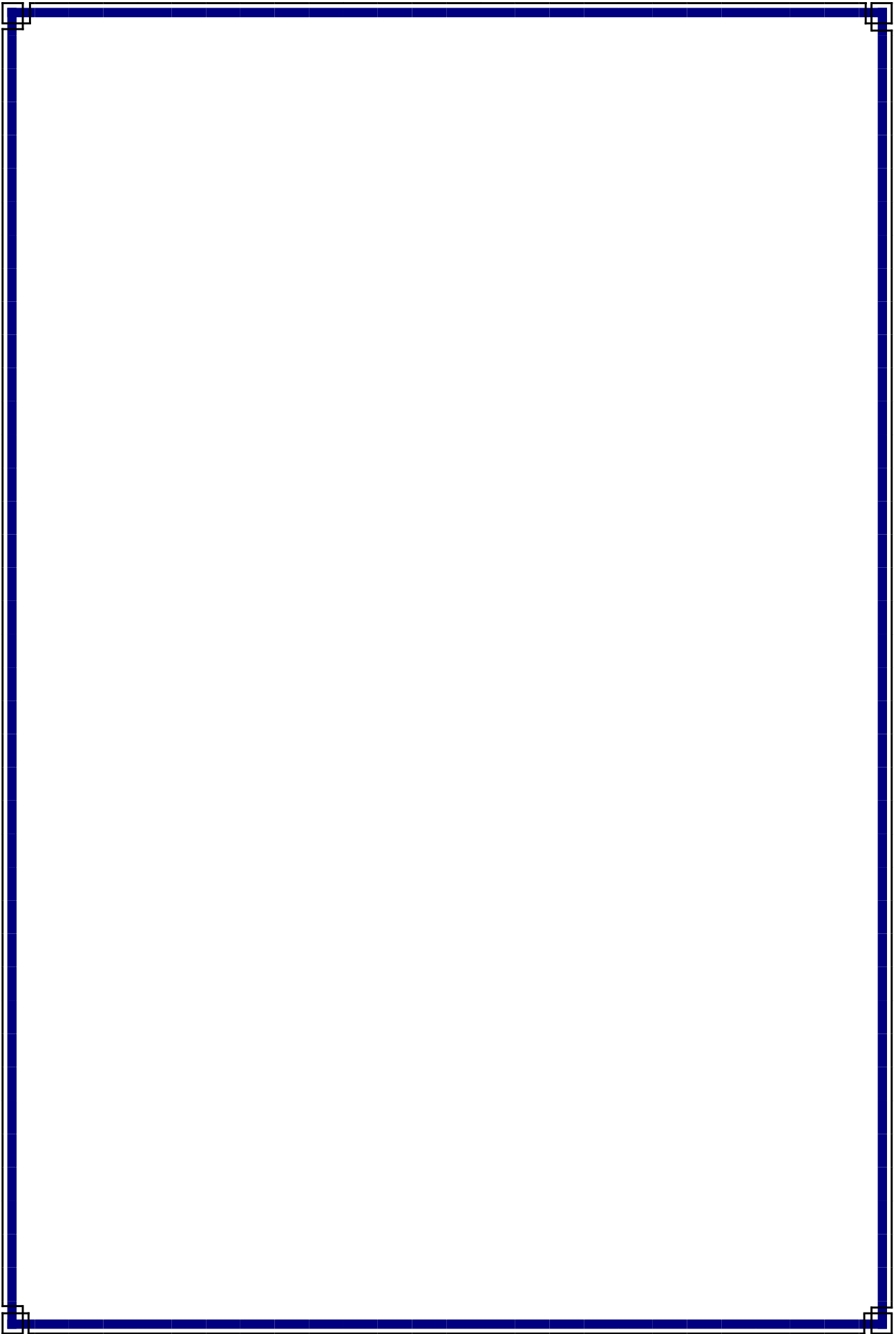
1. Allen, G. 2006. An Assessment of coral reef fish resources on the Fakfak – Kaimana coast of Papua Barat, Indonesia. CII.
2. Allen G.R., 2006. Coral Reef Fishes of the Papua Bird's Head Seascape, Indonesia. CII.
3. Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat. 2007. Papua Barat Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat.
4. Balai Sertifikasi Penguji Hasil Hutan (BSPHH) Wilayah XVII. 2005. Laporan Bulanan Balai Sertifikasi Penguji Hasil Hutan (BSPHH) Wilayah XVII Bulan Juni 2005. BPSHH Wilayah XVII.
5. Djais, F.H, Batubara R.M.S Pattinaja, Y.I, dan Ramses (edt.). 2007. Regional Marine Planning Pulau Papua. Direktorat Tata Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Dirjen KP3K, Departem. Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
6. Gandi P. 2008. Monitoring Suhu Laut di Daerah Kepala Burung Papua. CII.
7. Lazuardi, M.E. 2006. Kondisi terumbu karang di Fakfak-Kaimana. CII.
8. Pemerintah Kabupaten Raja Ampat dan Konsorsium Atlas Sumberdaya Pesisir Kabupaten Raja Ampat. 2006. Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Kabupaten Raja Ampat. CII.
9. Turak E and De Vanties L. 2006. Biodiversity a Conservation Priorities of Reef-Building Corals in the Papua Bird's Head Seascape, Indonesia. CII.
10. Universitas Negeri Papua dan Pemerintah Kabupaten Teluk Bintuni. 2003. Atlas Sumberdaya Pesisir Kabupaten Teluk Bintuni. Univesitas Negeri Papua.





-
11. Universitas Negeri Papua dan Pemerintah Kabupaten Kaimana. 2006. Atlas Sumberdaya Pesisir Kabupaten Kaimana. Univesitas Negeri Papua.
 12. Universitas Negeri Papua dan Pemerintah Kabupaten Kaimana. 2007. Penyusunan Tata Ruang Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Serta Rupabumi Kabupaten Kaimana. Univesitas Negeri Papua.







LINGKUNGAN HIDUP