

# **LAPORAN**

## **STATUS LINGKUNGAN HIDUP (SLH)**

### **KABUPATEN MERAUKE**

### **TAHUN 2008**

**DATA : OKTOBER 2007 - SEPTEMBER 2008**



**PEMERINTAH KABUPATEN MERAUKE**  
**PROVINSI PAPUA**

## KATA PENGANTAR

Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hanya mungkin dapat dicapai dengan informasi lingkungan yang objektif, tepat waktu dan dapat diperbandingkan dalam suatu kurun waktu tertentu. Data dan informasi yang akurat sangat diperlukan di dalam mengidentifikasi penyebab, dampak, maupun pengembangan berbagai skenario kebikana maupun mobilisasi sumberdaya secara cepat, tepat dan efektif.

Keakuratan suatu analisis sangat ditentukan oleh tersedianya data yang memadai baik kualitas maupun kuantitasnya. Dimensi data lingkungan dan sumberdaya alam yang luas dan kompleks tidak memungkinkan penyediaannya hanya mengandalkan pada satu sumber data saja akan tetapi harus melibatkan berbagai sumber data dan informasi yang luas. Data pengukuran umumnya adalah hasil pemantauan, misalnya pemantauan kualitas air sungai dan kualitas udara dan kualitas limbah industri. Sedangkan data pencacahan merupakan hasil survey yang dilakukan oleh instansi terkait, misalnya BPS, BPN, kehutanan dan instansi terkait lainnya. Mekanisme yang selayaknya dikembangkan adalah mekanisme pertukaran data antara instansi lingkungan dengan instansi sektoral lainnya.

Laporan Status Lingkungan Hidup ini merupakan hasil olahan dan pengembangan dari kumpulan data yang telah dihimpun sebelumnya, dengan tujuan agar dapat membantu daerah dalam melakukan analisis untuk pengambilan keputusan yang strategis khususnya dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Merauke, ..... 2008

**BUPATI KABUPATEN MERAUKE**

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	.....	i
Daftar Isi	.....	ii
Daftar Tabel	.....	v
Daftar Gambar	.....	viii
<b>Bab I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Tujuan Penulisan Laporan	I-1
1.2	Isu-Isu Lingkungan Hidup	I-1
1.3	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup	I-3
1.4	Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup	I-5
<b>Bab II</b>	<b>GAMBARAN UMUM</b>	
2.1	Visi dan Misi Kabupaten Merauke	II-1
2.2	Keadaan Umum Kabupaten Merauke	II-1
2.2.1	Kondisi Geografis dan Geologis	II-1
2.2.2	Kondisi Tata Guna Lahan Dan Kependudukan	II-2
2.2.3	Kesehatan Masyarakat	II-4
<b>Bab III</b>	<b>AIR</b>	
3.1	Kuantitas/Ketersediaan Air	III-1
3.1.1	Status	III-1
3.1.1.1	Kuantitas Air Permukaan	III-1
3.1.1.1.1	Sungai	III-1
3.1.1.1.2	Rawa	III-2
3.1.1.2	Air Tanah	III-2
3.1.2	Tekanan	III-3
3.1.3	Respon	III-7
3.2	Kualitas Air	III-8
3.2.1	Status	III-9
3.2.1.1	Kualitas Air Permukaan	III-9
3.2.1.1.1	Sungai	III-9
3.2.1.1.2	Rawa	III-12
3.2.1.2	Air Tanah	III-13
3.2.2	Tekanan	III-14
3.2.3	Respon	III-14

<b>Bab IV</b>	<b>LAHAN DAN HUTAN</b>	
4.1	Status	IV-1
4.1.1	Lahan	IV-1
4.1.1.1	Penutupan Lahan Pada Kawasan Non Hutan	IV-1
4.1.1.2	Luas Lahan Kritis	IV-32
4.1.2	Hutan	IV-34
4.1.2.1	Luas Hutan	IV-34
4.1.2.2	Luas Pengusahaan Hutan	IV-37
4.1.2.3	Luas Konversi Hutan	IV-37
4.2	Tekanan	IV-39
4.2.1.	Lahan	IV-39
4.2.2	Hutan	IV-39
4.3	Respon	IV-39
<b>Bab V</b>	<b>KEANEKARAGAMAN HAYATI</b>	
5.1	Status	V-1
5.1.1	Keanekaragaman Ekosistem	V-3
5.1.2	Keanekaragaman Spesies	V-5
5.1.2.1	Flora	V-5
5.1.2.2	Fauna	V-7
5.2	Tekanan	V-11
5.3	Respon	V-13
<b>Bab VI</b>	<b>PESISIR DAN LAUT</b>	
6.1	Status Sumberdaya Hayati Pesisir Dan Laut	VI-1
6.1.1	Mangrove	VI-1
6.1.2	Perikanan	VI-2
6.2	Tekanan	VI-7
6.3	Respon	VI-14
6.3.1	Penguatan Kelembagaan Pemerintah Dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Laut	VI-14
6.3.2	Konservasi Dan Rehabilitasi Hutan Mangrove	VI-14
6.3.3	Pengelolaan Kawasan Pertambakan	VI-17
6.3.4	Pengendalian Penambangan Pasir	VI-18
<b>Bab VII</b>	<b>LINGKUNGAN PERMUKIMAN</b>	
7.1	Status Lingkungan Permukiman	VII-1
7.1.1	Pertumbuhan Permukiman	VII-1
7.1.2	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	VII-3
7.1.3	Sanitasi Lingkungan	VII-7
7.1.4	Akses Terhadap Infrastruktur Permukiman	VII-7

7.1.5	Timbulan Sampah	.....	VII-9
7.1.6	Limbah B3 domestik	.....	VII-14
7.2	Tekanan	.....	VII-14
7.3	Respon	.....	VII-15
<b>Bab VIII</b>	<b>AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP</b>	.....	VIII-1
	Daftar Pustaka		
	Lampiran		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Program Kerja Pengelolaan Lingkungan Tahun 2007 dan 2008	.....	I-3
Tabel 1.2	Rekapitulasi Kebijakan Lingkungan Yang telah Dilakukan Beserta Sumber Dananya Pada Tahun 2007 - 2008	.....	I-4
Tabel 1.3	Agenda Rencana Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2009	.....	I-5
Tabel 3.1	DAS BIKUMA Beserta Panjang, Lebar dan Kecepatan Arus	.....	III-1
Tabel 3.2	Hasil Pengukuran Lapangan Suhu (T), DO, PH, dan Kekeruhan Untuk Sampel Air Permukaan di Kabupaten Merauke Tahun 2008	.....	III-10
Tabel 4.1.	Luas Areal Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Merauke Menurut Jenis Tanaman 2007	.....	IV-1
Tabel 4.2	Luas Area Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Merauke menurut Jenis Tanaman 2007 (ha)	.....	IV-2
Tabel 4.3	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Padi Menurut Distrik	.....	IV-3
Tabel 4.4	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jagung menurut Distrik	.....	IV-4
Tabel 4.5	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ubi Kayu menurut Distrik	.....	IV-5
Tabel 4.6	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ubi Jalar menurut Distrik	.....	IV-6
Tabel 4.7	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Tanah menurut Distrik	.....	IV-7
Tabel 4.8	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Hijau menurut Distrik	.....	IV-8
Tabel 4.9	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kedelai menurut Distrik	.....	IV-9
Tabel 4.10	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Pisang menurut Distrik	.....	IV-10
Tabel 4.11	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Salak menurut Distrik	.....	IV-11
Tabel 4.12	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Nanas menurut Distrik	.....	IV-12
Tabel 4.13	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Pepaya menurut Distrik	.....	IV-13
Tabel 4.14	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jambu menurut Distrik	.....	IV-14
Tabel 4.15	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Valencia menurut Distrik	.....	IV-15

Tabel 4.16	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Keprak menurut Distrik	.....	IV-16
Tabel 4.17	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Siam dan Jeruk Besar menurut Distrik	.....	IV-17
Tabel 4.18	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Rambutan menurut Distrik	.....	IV-18
Tabel 4.19	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Durian menurut Distrik	.....	IV-19
Tabel 4.20	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Mangga menurut Distrik	.....	IV-20
Tabel 4.21	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Alpukat menurut Distrik	.....	IV-21
Tabel 4.22	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Bawang Merah menurut Distrik	.....	IV-22
Tabel 4.23	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kol/Kubis menurut Distrik	.....	IV-23
Tabel 4.24	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kol/Kubis menurut Distrik	.....	IV-24
Tabel 4.25	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Sawi/Petsai menurut Distrik	.....	IV-25
Tabel 4.26	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Cabe menurut Distrik	.....	IV-26
Tabel 4.27	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Tomat menurut Distrik	.....	IV-27
Tabel 4.28	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Terung menurut Distrik	.....	IV-28
Tabel 4.29	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kangkung menurut Distrik	.....	IV-29
Tabel 4.30	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Panjang menurut Distrik	.....	IV-30
Tabel 4.31	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Bayam menurut Distrik	.....	IV-31
Tabel 4.32	Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ketimun menurut Distrik	.....	IV-32
Tabel 4.33	Nama DAS BIKUMA, Luas serta Panjangnya.	.....	IV-33
Tabel 4.34	Volume Air Rawa Biru Berdasarkan Musim	.....	IV-34
Tabel 4.35	Perubahan Tutupan Lahan 2002-2007	.....	IV-36
Tabel 4.36	Luas Hutan Dirinci Menurut Fungsi dan Type Hutan	.....	IV-37
Tabel 4.37	Jenis Pohon dan Penyebarannya	.....	IV-38
Tabel 6.1	Data Potensi Sumber Daya Ikan Pada Laut Arafuru	.....	VI-3
Tabel 6.2	Daerah dan Waktu Penyebaran Ikan di Perairan Merauke	.....	VI-4

Tabel 6.3	Jumlah Produksi Hasil Perikanan Kabupaten Merauke Tahun 2007	.....	VI-5
Tabel 6.4	Pemasaran Komoditi Ikan Hias Kabupaten Merauke Tahun 2007	.....	VI-6
Tabel 6.5	Rekapitulasi Potensi Daerah Penambangan Pasir Pantai di Kabupaten Merauke.	.....	VI-9
Tabel 6.6	Jenis dan Jumlah Armada Perikanan Per Distrik Kabupaten Merauke Tahun 2007	.....	VI-11
Tabel 6.7	Jumlah Rumah Tangga Perikanan (RTP) Kabupaten Merauke Tahun 2007	.....	VI-12
Tabel 6.8	Jenis dan Jumlah Alat Tangkap Ikan Per Distrik Kabupaten Merauke Tahun 2007	.....	VI-13
Tabel 7.1	Jumlah Dan Kepadatan Penduduk	.....	VII-1
Tabel 7.2	Banyaknya Rumah Tangga Yang Bertempat Tinggal Di Bantaran/Tepi Sungai	.....	VII-2
Tabel 7.3	Lokasi Dan Luas Ruang Terbuka Hijau	.....	VII-4
Tabel 7.4	Banyaknya Penderita Penyakit	.....	VII-7
Tabel 7.5	Distribusi Air Bersih PDAM Menurut Jenis Pelanggan	.....	VII-8
Tabel 7.6	Jumlah Rumah Tangga Pelanggan Listrik	.....	VII-8
Tabel 7.7	Pengelolaan Sampah	.....	VII-10
Tabel 7.8	Rata-Rata Timbulan Sampah	.....	VII-11

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jumlah Penduduk Merauke Menurut Distrik tahun 2007	.....	II-3
Gambar 3.1	Perbandingan Kondisi Rawa Biru Tahun 2003 dan 2008	.....	III-5
Gambar 3.2	Proses Eksploitasi Air Tanah Pada Sumur-Sumur Umum	.....	III-7
Gambar 3.3	Perbedaan Warna Air Antara Air Sumur Dengan Air Olahan PDAM Dari Rawa Biru	.....	III-13
Gambar 4.1	Unit DAS BIKUMA Dalam Wilayah Administrasi 10 Kecamatan di Kabupaten Merauke	.....	IV-33
Gambar 5.1	Salah Satu Profil Hutan Merauke	.....	V-6
Gambar 5.2	Salah Satu Jenis Hutan Monsoon ( <i>Monsoon Forest</i> ) Di Merauke	.....	V-6
Gambar 5.3	Jenis Mammalia	.....	V-7
Gambar 5.4	Jenis-Jenis Burung di Kabupaten Merauke	.....	V-8
Gambar 5.5	Beberapa Jenis Ikan (Air Tawar) Di Kabupaten Merauke	.....	V-9
Gambar 5.6	Beberapa Jenis Reptil dan Amfibi di Kabupaten Merauke	.....	V-10
Gambar 6.1	Keadaan Hutan Mangrove Yang Tandus Di Salah Satu Pesisir Pantai Merauke Bulan September 2007	.....	VI-2
Gambar 6.2	Abrasi Pantai Menyebabkan Air Laut Naik Sampai Ke Batas Pemukiman Penduduk Di Daerah Pesisir Pantai Lampu Satu Merauke Akibat Minimnya Penahan Gelombang, Salah satunya Adalah Tanaman Mangrove	.....	VI-2
Gambar 6.3	Penambangan Pasir Pantai	.....	VI-8
Gambar 6.4	Kerusakan Lingkungan Yang Terjadi Akibat Penggalan Pasir Di Pesisir Pantai Desa Samkai Kabupaten Merauke	.....	VI-8
Gambar 6.5	Program Perlindungan Pesisir Melalui Pengembangan Hutan Mangrove Tahun 2007	.....	VI-15
Gambar 6.6	Pembibitan Mangrove	.....	VI-16
Gambar 6.7	Tanaman Mangrove Yang Masih Bertahan Dari Terjangan Ombak Karena Ditanam Sedikit Jauh Ke Arah Dataran	.....	VI-16
Gambar 6.8	Tanaman Mangrove Yang Lebat Dapat Membantu Menahan Abrasi Pantai	.....	VI-17
Gambar 6.9	Tanaman Mangrove Yang Sudah Berumur Di Atas 5 Tahun	.....	VI-17
Gambar 6.10	Bantuan Bibit Ikan Kepada Masyarakat Di Daerah Serapu Distrik Semangga	.....	VI-18
Gambar 6.11	Galian Pasir Di Pantau Ndalir Merauke	.....	VI-18
Gambar 6.12	Kerusakan Yang Diakibatkan Oleh Penambangan Pasir Pantai	.....	VI-19
Gambar 7.1	Median Jalan sepanjang Jalan Raya Mandala	.....	VII-5
Gambar 7.2	Taman Tugu Pepera	.....	VII-5
Gambar 7.3	Taman Tugu Parakomando	.....	VII-6
Gambar 7.4	Taman Hasanap Sai	.....	VII-6

Gambar 7.5	Timbulan Sampah Di Sekitar Jalan Masuk Menuju TPA Bokem	.....	VII-11
Gambar 7.6	Saluran Air Yang Dipenuhi Sampah	.....	VII-11
Gambar 7.7	Salah satu Kontiner Sampah Pengadaan Pemerintah Kabupaten Merauke Melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Merauke	.....	VII-12

**Judul buku, nama provinsi atau kabupaten/kota dan tahun penyusunan ditulis disisi buku (*sidecover*).**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Tujuan Penulisan Laporan**

Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah khususnya untuk kabupaten Merauke dimaksudkan sebagai gambaran objektif yang berisi data, informasi dan dokumentasi tentang kondisi dan permasalahan menyangkut kualitas lingkungan hidup serta respon Pemerintah Daerah terhadap permasalahan tersebut.

Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup (SLH) Provinsi dan Kabupaten/Kota bertujuan antara lain untuk:

- 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 atau kabupaten/kota.
- b. Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup 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).
- d. Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di provinsi atau kabupaten/kota, dan sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan pemerintah.

#### **1.2 Isu-Isu Lingkungan Hidup Di kabupaten Merauke**

##### **1. Isu-isu Lingkungan Hidup Utama**

Permasalahan lingkungan hidup utama yang dihadapi di Kabupaten Merauke hampir sama dari tahun ke tahun. Semua bermula dari kegiatan ekonomi masyarakat Kabupaten Merauke yang sangat bergantung pada sumber daya alam, sehingga sangat rentan terhadap perubahan fungsi lingkungan. Beberapa permasalahan utama yang dihadapi di Kabupaten Merauke antara lain :

##### **a. Kerusakan Kawasan Pantai**

Merauke sebagai salah satu kota pesisir sedikit banyaknya telah merasakan secara langsung dampak dari pemanasan global. Naiknya muka air laut menyebabkan daerah pengaruh air laut bertambah, sehingga abrasi pantai yang cenderung terjadi telah merubah garis pantai secara perlahan. Eksploitasi bahan galian pasir dan tanah timbun di kabupaten Merauke sudah mencapai tahap yang sangat memprihatinkan. Daerah-daerah yang rawan bencana terhadap bencana erosi air laut tidak henti-hentinya digali pasirmnya tanpa

memperdulikan kelestarian tanggul-tanggul alam untuk penahan gelombang/ombak. Penggalan pasir di sekitar badan jalan pun dilakukan oleh penggali-penggali liar. Aktivitas tersebut bila dibiarkan akan mangancam kota Merauke dan sekitarnya. Pengambilan pasir di daerah tanggul alam (pinggir pantai) di mana tanggul alam tersebut sebenarnya berfungsi melindungi daratan/pemukiman sekitar kota Merauke. Namun keadaan sekarang telah rusak parah, maka sewaktu-waktu daerah di sekitar kota Merauke bisa diterjang oleh air laut.

b. Krisis Air Bersih

Air merupakan sumber daya alam yang mutlak diperlukan oleh semua makhluk hidup baik manusia, hewan maupun tumbuhan, air merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari, terutama untuk kebutuhan rumah tangga, sedangkan untuk industri air digunakan sebagai bahan bakar maupun media namun di balik itu semua kemudian muncul masalah baru tentang ketersediaan air itu sendiri. Kebutuhan akan air ini diperoleh dari Rawa Biru, sementara daerah Rawa Biru ini mengalami berbagai macam masalah seperti :

- Luas permukaan rawa yang semakin hari semakin kecil
- Kedalaman air berkurang karena tingginya tingkat sedimentasi (pengendapan)
- Laju pertumbuhan tumbuhan rawa sangat tinggi
- Pada musim hujan warna air kecoklatan
- Terjadi perubahan ekosistem di sekitarnya.

c. Persampahan :

Volume sampah yang terus meningkat dan kurangnya lahan bagi Tempat Pengolahan Akhir (TPA) sampah adalah masalah utama yang harus dipecahkan. Kegagalan dalam pengelolaannya dapat berimbas pada menurunnya kualitas kesehatan warga masyarakat, merusak estetika kota, dan dalam jangka panjang dapat mempengaruhi arus investor ke daerah.

2. Isu-Isu Lingkungan Hidup Lainnya

Pada saat ini isu lingkungan hidup atau kerusakan lingkungan yang berasal dari pabrik atau industri dikatakan tidak terlalu menimbulkan dampak yang berarti bagi lingkungan di Kabupaten Merauke, sebab kategori industri yang ada di kabupaten Merauke tergolong industri menengah ke bawah, karena kapasitas produksinya masih tergolong *home industry* dan berskala kecil, namun bukan berarti pihak pemerintahan daerah setempat tidak memantau keberadaan industri-industri tersebut karena tidak menutup kemungkinan suatu saat jenis usaha-usaha tersebut berpeluang untuk mencemari lingkungan, untuk itu secara berkala dilakukan pendataan terhadap jenis-jenis usaha dan atau kegiatan tersebut dengan mendata kelengkapan dokumen lingkungan yang seharusnya dimiliki bagi mereka yang berpeluang mencemari lingkungan.

### 1.3 Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan

#### a. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Merauke

Beberapa kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke yang dilakukan dalam upaya mengelola kelestarian Lingkungan yang dirumuskan dalam program kerja selama tahun 2007 dan 2008 melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke, antara lain :

Tabel 1.1 Program Kerja Pengelolaan Lingkungan Tahun 2007 dan 2008

Nama Program Kegiatan	Tujuan
Program Perlindungan Daerah Pesisir tahun 2007	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir
Pembentukan Tim Komisi Penilai AMDAL Kabupaten Merauke	Terbentuknya Tim Komisi Penilai AMDAL di Kabupaten Merauke
Pendataan Jenis usaha/kegiatan yang wajib dilengkapi dokumen UKL-UPL	Terinventarisasinya jenis-jenis usaha dan atau kegiatan yang berpotensi mencemari lingkungan akibat proses produksi jenis usaha dan atau kegiatan tersebut
Penanaman Mangrove Dalam Rangka Peringatan Hari Lingkungan Hidup 5 Juni 2008	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir
Tumbuh kembangkan cinta terhadap Pesisir Pantai Melalui Penanaman Mangrove di Pesisir Pantai Merauke tahun 2008	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir
Sosialisasi Lingkungan hidup di Kabupaten Merauke tahun 2008	Membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kelestarian dan pengelolaan Sumber Daya Alam di Kabupaten Merauke.
Kegiatan pemantauan kualitas air, status lingkungan hidup dan sampah	Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi tentang Lingkungan Hidup di Kabupaten Merauke
Pembangunan Laboratorium Lingkungan	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup
Pengadaan Mobil Laboratorium	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup
Pembuatan Tempat Sampah Sementara (kontainer sampah)	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke
Pengadaan Alat-alat Laboratorium tahun 2008	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup
Pengadaan mesin pengolah sampah	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke
Pembangunan Tempat Pengolahan Sampah	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke

#### b. Kebijakan Pendanaan Lingkungan

Pendanaan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan kualitas lingkungan yang dilakukan pada tahun 2007 dan 2008 berasal dari Dana Alokasi Khusus dan Dana Alokasi Umum yang bersumber dari Anggaran Pendapatan Daerah Merauke, di mana dana yang digunakan disesuaikan dengan program-program kerja yang telah direncanakan sebelumnya oleh Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke. Berikut Tabel Rekapitulasi Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan dengan sumber dananya:

Tabel 1.2 Rekapitulasi Kebijakan Lingkungan Yang telah Dilakukan Beserta Sumber Dananya Pada Tahun 2007 - 2008

No	Nama Program Kegiatan	Tujuan	Lokasi	Jumlah Dana (Rp.)	Sumber Dana	Realisasi		Keterangan
						Fisik (%)	Keuangan (%)	
1.	Program Perlindungan Daerah Pesisir tahun 2007	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir	Pantai Payum dan pantai Lampu Satu Merauke	200.000.000 dan 20.000.000	Bansos Kementerian PDT dan Dana Pendamping	100	100	-
2.	Pembentukan Tim Komisi Penilai AMDAL Kab. Merauke	Terbentuknya Tim Komisi Penilai AMDAL di Kabupaten Merauke	Merauke	130.000.000	DAU 2007	100	100	-
3.	Pendataan Jenis usaha/kegiatan yang wajib dilengkapi dokumen UKL-UPL	Terinventarisasinya jenis-jenis usaha dan atau kegiatan yang berpotensi mencemari lingkungan akibat proses produksi jenis usaha dan atau kegiatan tersebut	Distrik Merauke, Tanah Miring, Kurik	70.000.000	DAU 2007	100	100	-
4.	Peringatan Hari Lingkungan Hidup 5 Juni 2008 Dengan Melakukan Penanaman Mangrove	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir	Pantai Lampu satu Merauke	35.000.000	DAU 2008	100	100	-
5.	Tumbuh kembangkan cinta terhadap Pesisir Pantai Melalui Penanaman Mangrove di Pesisir Pantai Merauke tahun 2008	Rehabilitasi dan konservasi kawasan pesisir	Pesisir Pantai Payum Merauke	100.000.000	DAU 2008	100	100	-
6.	Sosialisasi Lingkungan hidup di Kab. Merauke tahun 2008	Membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kelestarian dan pengelolaan Sumber Daya Alam di Kabupaten Merauke.	Distrik Merauke, Noukenjerai, dan Semangga	75.000.000	DAU 2008	100	100	-
7.	Kegiatan pemantauan kualitas air, status lingkungan hidup dan sampah	Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi tentang Lingkungan Hidup di Kabupaten Merauke	Kabupaten Merauke	40.000.000	DAU 2008	100	100	-
8.	Pembangunan Laboratorium Lingkungan	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup	Distrik Merauke	787.250.000	DAK 2007	100	100	-
9.	Pengadaan Mobil Laboratorium	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup	Distrik Merauke	410.000.000	DAK 2007	100	100	-
10.	Pembuatan Tempat Sampah Sementara (kontainer sampah)	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke	Distrik Merauke	303.250.000	DAK 2007	100	100	-
11.	Pengadaan Alat-alat Laboratorium tahun 2008	Sarana untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup	Distrik Merauke	265.787.000	DAK 2008			Proses Pengerjaan
12.	Pengadaan mesin pengolah sampah	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke	Distrik Merauke	1.016.895.000	DAK 2008			Proses Pengerjaan
13.	Pembangunan Tempat Pengolahan Sampah	Sarana untuk pengolahan persampahan di kabupaten Merauke	Distrik Merauke	376.920.000	DAK 2008			Proses Pengerjaan

Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

#### 1.4 Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke telah merumuskan beberapa agenda atau program kerja yang akan direalisasikan untuk tahun mendatang yaitu tahun 2009 sebagai program jangka pendek, dengan menilik pada isu-isu lingkungan hidup yang ditemukan di tahun-tahun lalu. Sebagian besar dari program-program yang diagendakan tersebut merupakan kelanjutan daripada program tahun lalu yang pelaksanaannya bertahap dan ada pula program kerja yang baru pertama akan dilakukan. Beberapa Program kerja Pengelolaan Lingkungan tersebut antara lain sebagai berikut :

Tabel 1.3 Agenda Rencana Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2009

No.	Nama Kegiatan / Rencana Program Kerja	Tujuan	Sumber Dana
1.	Penambahan ruangan laboratorium sebagai sarana pemantauan kualitas air	Sebagai sarana dan prasarana pemantauan kualitas lingkungan	DAK 2009
2.	Penanaman Pohon Sekitar Bendali dan Pembangunan Sumur Resapan	Sebagai upaya perlindungan Sumber Daya Air	DAK 2009
3.	Pembangunan Sistem Informasi Kualitas Lingkungan	Sarana pemantauan kualitas lingkungan	DAK 2009
4.	Pengadaan Alat & Bahan Laboratorium Parameter Air serta Diklat Tenaga Analisa Kualitas Lingkungan.	Pengelolaan Laboratorium Lingkungan sebagai sarana pemantauan kualitas air	Dana Pendamping DAK 2009
5.	Penyusunan Laporan SLH, Sampel Air dan Sampah	Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi tentang Lingkungan Hidup di Kabupaten Merauke secara berkala untuk mengetahui trend/perubahan lingkungan yang terjadi di Kabupaten Merauke	Dana Pendamping DAK 2009
6.	Pengadaan Kendaraan Roda 2 (dua)	Sebagai sarana pemantauan kualitas lingkungan	Dana Pendamping DAK 2009

Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 VISI DAN MISI KABUPATEN MERAUKE

Visi Kabupaten Merauke adalah “*Terwujudnya Kabupaten Merauke sebagai kawasan Agropolitan, Agroindustri, Agrowisata, Istana Damai, Istana Persaudaraan dan Kekerabatan Nusantara, Istana Pelayanan Kepada Masyarakat Yang Hidup Sejahtera, Rukun, Aman dan Damai Dalam Bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia*”

Sedangkan misi untuk mewujudkan visi tersebut adalah :

1. Pengembangan potensi sumber daya manusia lintas etnis dan lintas wilayah.
2. Pengembangan derajat dan pelayanan kesehatan masyarakat daerah terpencil, tertinggal dan daerah perbatasan, daerah kawasan sentra produksi serta daerah pedesaan dan perkotaan.
3. Pengembangan potensi pertanian yang meliputi pemberdayaan masyarakat petani dengan peningkatan sarana dan prasarana pertanian dan penataan jaringan produksi, distribusi dan pasar.
4. Pengembangan infrastruktur wilayah, perumahan, dan pemukiman desa serta penataan ruang wilayah pedesaan-perkotaan dan kawasan khusus.
5. Peningkatan stabilitas wilayah melalui melalui kerjasama terpadu masyarakat, pemerintah dan aparat serta peningkatan kerjasama dengan Negara tetangga dan pembangunan sarana prasarana perbatasan.
6. Pengembangan wilayah melalui peningkatan pelayanan masyarakat lintas etnis dalam kesatuan hati nusantara, penataan kelembagaan pemerintahan dan wilayah pemerintahan dan wilayah pemerintahan dari tingkat kampung, distrik, kabupaten dan provinsi.
7. Peningkatan stabilitas dan kerja sama lintas wilayah local, regional, nasional dan internasional.
8. Pengembangan dan pelestarian budaya daerah dan potensi wisata sebagai khasanah nusantara.
9. Pengembangan dan peningkatan potensi penerimaan daerah melalui multi bidang pembangunan.
10. Pengembangan potensi sumber daya alam yang memiliki keunggulan komparatif lintas pasar.

#### 2.2 KEADAAN UMUM KABUPATEN MERAUKE

##### 2.2.1. Kondisi Geografis dan Geologis

Kabupaten Merauke memiliki luas wilayah mencapai 45.071 km<sup>2</sup>, secara geografis terletak diantara 137<sup>0</sup> – 141<sup>0</sup> Bujur Timur dan 5<sup>0</sup> - 9<sup>0</sup> Lintang Selatan. Secara administratif, Kabupaten Merauke merupakan wilayah Pemerintahan Provinsi Papua, terdiri dari 20 (dua puluh) distrik, 8 kelurahan dan 160 kampung. Distrik Kimaam merupakan daerah terluas

yaitu 14.357 km<sup>2</sup> dan 31,85% dari luas Kabupaten Merauke, dan Distrik Jagebob merupakan Distrik terkecil, yaitu 367 km<sup>2</sup> atau 0,81 %.

Dua puluh Distrik yang ada di Kabupaten Merauke antara lain :

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Distrik Kimaam  | 11. Distrik Malind       |
| 2. Distrik Tabonji | 12. Distrik Merauke      |
| 3. Distrik Waan    | 13. Distrik Naukenjerai  |
| 4. Distrik Ilwayab | 14. Distrik Semangga     |
| 5. Distrik Okaba   | 15. Distrik Tanah Miring |
| 6. Distrik Tubang  | 16. Distrik Jagebob      |
| 7. Distrik Ngguti  | 17. Distrik Sota         |
| 8. Distrik Kaptel  | 18. Distrik Muting       |
| 9. Distrik Kurik   | 19. Distrik Elikobel     |
| 10. Distrik Animha | 20. Distrik Ulin         |

Sedangkan, Batas-batas administratif Kabupaten Merauke adalah :

Bagian Utara : Berbatasan langsung dengan Kabupaten Mappi dan Kabupaten Bouven Digul

Bagian Selatan : Berbatasan dengan Laut Arafura

Bagian Timur : Berbatasan dengan Negara Papua New Guinea

Bagian Barat : Berbatasan dengan Laut Arafura

Morfologis daerah Merauke sangat dipengaruhi oleh jenis batuan dan struktur geologinya. Secara umum merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian yang bervariasi antara 0-100 meter di atas permukaan air laut (Merauke dalam Angka 2007), daerahnya berawa-rawa dengan sungai besar yang mengalir adalah Sungai Maro yang bermuara di Laut Arafura. Pola aliran di daerah hulu adalah mendaun (dendritik) dan pada dataran rendah yang berawa-rawa, sungai berkelok-kelok (meandering) dan membentuk lembah sungai tipe U. Mengingat Merauke disusun oleh endapan sediment kuartar dan bukan merupakan jalur aktif kegiatan geologi sehingga tidak terdapat zona mineralisasi di daerah ini, batumannya pun tidak mengandung unsur-unsur kimia ataupun logam berat lainnya.

Suhu rata-rata pada tahun 2007 berkisar pada angka 27,1<sup>0</sup> C. Suhu udara maksimum 23,1<sup>0</sup>C. Kabupaten Merauke yang merupakan daerah tropis dan berbatasan dengan laut Arafuru memiliki kelembaban udara yang relatif tinggi yakni 81,0 %. Dengan rata-rata curah hujan di stasiun Mopah Merauke menunjukkan angka 163,6 mm dengan jumlah hari hujan 164 hari.

## 2.2.2. Kondisi Tata Guna Lahan dan Kependudukan

a. Tata Guna Lahan :

Sebagaimana diketahui bahwa kota Merauke merupakan ibukota Kabupaten Merauke, sehingga lahan yang ada digunakan untuk pengembangan pemukiman. Di samping itu lahan

yang ada juga digunakan untuk kegiatan ekonomi dan sebagian dikembangkan untuk areal pertanian dan perkebunan. Areal yang tersisa dicadangkan sebagai kawasan hutan lindung.

b. Kependudukan :

Kabupaten Merauke dihuni oleh Kelompok Penduduk Asli yang tergolong Ras Melanesia Ras Negroid (Pembagian menurut Antropolog A.L. Kroeber, DR) antara lain Suku Marind, Asmat, Muyu, Mandobo-Wambon, Jair, Auyu, Jagrai, Citak Mitak, Kimaam, Kombai, Korowai, Jei, Khomru, Tswakombo, Konum, Marori, (Wasur), dan Sub Ras Melayu/Ras Mongoloid seperti: Jawa, Batak, Sulawesi (Toraja, Menado, Sanger, Makassar, dan Bugis). Juga kelompok Ras Austroloid seperti kelompok suku-suku Nusa Tenggara Timur dan Maluku, dimana mereka merupakan imigran maupun transmigrasi ke Kabupaten Merauke.

Jumlah penduduk Kabupaten Merauke pada tahun 2007 berjumlah 175.389 jiwa. Dari jumlah tersebut penduduk laki-laki mencapai 91.112 jiwa dan perempuan mencapai 84.277 jiwa. Jumlah kepala keluarga tercatat 40.700 kk. Jumlah penduduk terbanyak terdapat di distrik Merauke mencapai 70.002 jiwa (39,91%) sedangkan jumlah penduduk terkecil terdapat di Distrik Sota mencapai 2.463 jiwa (1,40%)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Migrasi, Pemukiman dan Tenaga Kerja Kabupaten Merauke pada tahun 2007 jumlah peserta latihan kerja yang tercatat sebanyak 308 orang. Dari jumlah tersebut sebanyak 164 adalah laki-laki dan 144 adalah perempuan. Angka ini lebih besar dari tahun sebelumnya yang tercatat 177 orang. Sedangkan banyaknya pencari kerja di Kabupaten Merauke pada tahun 2007 sebanyak 9.853 orang, dari jumlah tersebut pencari kerja laki-laki mencapai 6.667 orang (67,66%) dan perempuan sebanyak 3.186 orang ( 32,34%).

Berikut disajikan perbandingan jumlah penduduk di Kabupaten Merauke menurut Distrik.

Gambar 2.1 Jumlah Penduduk Merauke Menurut Distrik, Tahun 2007



Sumber : Merauke Dalam Angka 2007

### 2.2.3. Kesehatan Masyarakat

Jumlah Puskesmas di Kabupaten Merauke pada tahun 2007 mencapai 13 unit. Puskesmas pembantu tercatat 141 unit. Puskesmas keliling roda empat sebanyak 12 unit, puskesmas keliling roda dua sebanyak 130 unit, puskesmas keliling *speed boat* sebanyak 5 unit, dan puskesmas keliling *Long boat* sebanyak 1 unit.

Jumlah dokter umum pada tahun 2007 mencapai 21 orang. Jumlah tersebut lebih kecil dibandingkan jumlah dokter pada tahun 2006 yang tercatat 25 orang. Dokter ahli sebanyak 5 orang. Dokter gigi 9 orang dan perawat gigi sebanyak 3 orang. Jumlah bidan tercatat 156 orang, perawat mencapai 94 orang. Jumlah apoteker mencapai 15 orang.

Jumlah penderita yang dilaporkan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Merauke pada tahun 2006 mencapai 121.016 kasus. Dari jumlah tersebut, saluran pernapasan merupakan jumlah kasus terbanyak mencapai 47.485 penderita (39,24%). Kasus malaria menempati urutan kedua dengan jumlah penderita mencapai 27.094 orang (22,39%). Posisi ketiga adalah kasus penyakit kulit tercatat 19.116 orang penderita (15,80%). Jumlah penderita rawat jalan yang dilaporkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Merauke pada tahun 2006 berdasarkan laporan dari RSUD Merauke berjumlah 9.202 penderita. Penyakit ISPA akut mencapai 2.038 penderita (22,15%). Bronchitis dan bronchiolitis merupakan jenis penyakit dengan jumlah penderita terbanyak kedua mencapai 1.345 orang (14,62%). Penderita malaria menempati posisi terbesar ketiga dengan jumlah penderita mencapai 768 orang (8,35%).

Pada tahun 2006 perkembangan penderita dan kasus HIV/AIDS mencapai 85 orang, 28 orang diantaranya telah positif AIDS. Penderita HIV/AIDS pada tahun 2006 mencapai 888 orang. Apabila dirinci menurut jenis pekerjaan PSK mencapai 141 orang (15,88%). Petani mencapai 132 orang (14,86%), yang masuk dalam kategori lainnya mencapai 234 orang (26,35%). Bila dilihat menurut kelompok umur, maka kelompok umur 20-29 tahun mencapai 323 orang (36,37%), dan kelompok umur 30-39 tahun tercatat 231 orang (26,01%). Sedangkan data untuk tahun 2007 belum tersedia.

**BAB III****AIR****3.1 KUANTITAS DAN KETERSEDIAAN AIR****3.1.1 STATUS****3.1.1.1 KUANTITAS AIR PERMUKAAN****3.1.1.1.1 SUNGAI**

Bentang alam Merauke sebagian besar disusun oleh endapan sungai (60 persen), endapan rawa (30 persen) dan sebagian kecil endapan pantai (10 persen). Litologi penyusunan endapan tersebut bersifat lepas, terdiri dari material berukuran sangat halus mulai lempung sampai pasir sangat halus, dan material berbutir kasar sampai berukuran kerakal. Pada endapan rawa material penyusunnya berukuran lebih halus dibandingkan endapan sungai maupun pantai berupa lempung berwarna kehitaman atau abu-abu tua dan seringkali dijumpai adanya gambut. Proses denudasi yang berlangsung intensif di daerah ini menyebabkan tidak terdapatnya endapan yang kompak dan padat. Erosi secara vertikal maupun horisontal berjalan baik, menyebabkan berkembangnya sungai-sungai yang besar dan dalam. Kabupaten Merauke adalah daerah dengan kondisi topografi berupa dataran dengan sungai-sungai besarnya yang relatif berarah Utara-Selatan yaitu Sungai Maro, Sungai Kumbe, dan Sungai Bian, sebagian besar dimanfaatkan sebagai sarana transportasi antar suatu daerah dengan daerah lainnya. Hanya sebagian kecil dari sekelompok masyarakat yang menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari semisal untuk memasak dan MCK. Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai potensi sumberdaya air permukaan yang menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Merauke adalah DAS Rawa Biru, DAS Bian, DAS Kumbe, DAS Maro, DAS Bulaka. Perhatian utama tertuju pada DAS Rawa Biru, sebagai satu-satunya sumber air permukaan yang sampai saat ini dikelola untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat perkotaan. Sungai Bian, Kumbe, Maro, Bulaka, dan sungai-sungai lainnya di Kabupaten Merauke, sampai saat ini masih dimanfaatkan sebagai sarana transportasi yang menghubungkan satu daerah dengan daerah lainnya disamping pemanfaatan potensi perikananannya oleh penduduk. Umumnya pengelolaan sistem transportasi masih bersifat tradisional. Penggunaan perahu mesin hanya dilakukan di daerah-daerah penyeberangan di dekat muara sungai. Di daerah lainnya penduduk masih menggunakan perahu dayung. Pengelolaan hasil perikanan di daerah aliran sungai ini juga dilakukan secara tradisional oleh penduduk. Peralatan yang digunakan adalah peralatan tangkap sederhana seperti pancing dan jala.

Tabel 3.1 DAS BIKUMA, Beserta Panjang, Lebar dan Kecepatan arus

No	Nama Sungai	Panjang Sungai (km)	Lebar Sungai (m)	Kecepatan Arus (km/jam)
1	Sungai Bian	580,6	70 – 1.447,1	3 – 6,2
2	Sungai Kumbe	242	97 – 700,1	2 – 4
3	Sungai Maro	207	48 – 900,1	3 – 5,1

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Merauke  
(Merauke Dalam Angka 2006)

Belum banyak kegiatan ataupun aktifitas manusia yang dilakukan di atas badan-badan air ini. Belum ada pabrik ataupun kegiatan-kegiatan industri lainnya yang memanfaatkan sungai sebagai tempat pembuangan limbahnya. Hal ini baik bagi upaya konservasi sungai. Namun demikian juga bahwa sampai saat ini sungai-sungai tersebut belum dimanfaatkan secara optimal, padahal potensi yang dikandung oleh sumberdaya tersebut cukup tinggi.

#### **3.1.1.1.2 RAWA**

Yang menjadi perhatian dalam laporan ini adalah Rawa Biru karena DAS Rawa Biru seperti diketahui merupakan sumber air yang digunakan PDAM Merauke untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat Kota Merauke. Secara geologis daerah Rawa Biru berada pada dataran rendah pulau New Guinea yang terletak pada lempeng Australia. Daerah ini merupakan bagian yang stabil dengan basement batuan kristalin berumur Prekambrium dan Paleozoic. Sumber sedimen terutama berasal dari proses erosi yang terjadi di daerah hulu. Daerah Rawa Biru merupakan dataran alluvial yang telah mengalami banjir dengan sistem sungai yang ada antara lain Sungai Maro yang terbesar, sungai Torasi, yang merupakan hulu dari Rawa Biru. Oleh karena topografinya yang datar maka sistem drainase alami tidak berfungsi dengan baik, sehingga menyebabkan daerah ini sering banjir atau tergenang dengan luas. Persediaan air di Rawa Biru masih disuplai oleh hujan yang jatuh. Pada musim penghujan, air hujan tertampung langsung pada cekungan-cekungan yang ada dan bila hujan cukup besar maka akan terjadi genangan yang meluas dari cekungan-cekungan tadi sehingga akan menggenangi daerah sekitarnya dan airnya akan surut karena adanya proses penguapan (*evapotranspirasi*). Dari sejumlah air yang tergenang ini tidak semua dapat dimanfaatkan atau dikonsumsi, hal ini dikarenakan air genangan tersebut bercampur dengan bahan organik, lumpur dan sisa vegetasi yang ada. Sedangkan pada musim kemarau hampir semua genangan air pada cekungan akan kering sehingga sulit untuk bisa mendapatkan air untuk kehidupan di wilayah DAS Rawa Biru.

Luas DAS Rawa Biru saat ini adalah 4.791,671 km<sup>2</sup>, mencakup wilayah Republik Indonesia dan Papua New Guinea. Luas badan potensial Rawa Biru adalah 881,18 km<sup>2</sup> dan luas badan aktual 1,13 km<sup>2</sup>. Kedalaman Rawa Biru di musim penghujan mencapai 7,25 meter sedangkan di musim kemarau menyusut sampai 6,4 meter. Tiga daerah pendukung pasokan air danau Rawa Biru adalah Sub DAS Sota, Yanggandur, dan Torasi.

#### **3.1.1.2 AIR TANAH**

Selain air permukaan, Kabupaten Merauke juga memiliki potensi cadangan air tanah yang cukup besar yang berada pada Cekungan Air Tanah Timika-Merauke. Cekungan yang cukup potensial berada di sebelah utara Kabupaten Merauke. Dari hasil penyelidikan yang dilakukan oleh Direktorat Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan Dirjen Geologi dan Sumber Daya Mineral Departemen ESDM tahun 2004, diketahui luas cekungan ini adalah 131.609 km<sup>2</sup> dengan jumlah imbunan air tanah bebas 118.768 juta m<sup>3</sup>/tahun dan imbunan air tanah tertekan 5.173 juta m<sup>3</sup>/tahun. Dalam peta Cekungan Air Tanah Pulau

Papua tahun 2004 yang diterbitkan oleh Direktorat Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan Dirjen Geologi dan Sumber Daya Mineral Departemen ESDM, Cekungan Air Tanah Timika-Merauke ini dikelompokkan dalam Mandala Air Tanah Dataran. Pengelompokan ini didasarkan pada kondisi geologi dan morfologi serta dikaitkan dengan sistem air tanahnya. Mandala air tanah ini umumnya menempati daerah pantai dan setempat pada dataran antar perbukitan. Ketinggian medan mandala air tanah ini berkisar 0 – 100 meter di atas muka laut dengan kemiringan lereng 0 – 5 derajat. Batuan penyusunnya terdiri atas bahan lepas berukuran lempung sampai kerakal. Aliran air tanah berlangsung melalui ruang antar butir. Secara umum, mandala ini memiliki kandungan air tanah yang cukup potensial dengan kualitas air baik. Namun demikian pelamparan cekungan air tanah ini bukan hanya lintas kabupaten yaitu Kabupaten Merauke, Kabupaten Boven Digoel, Kabupaten Mappi, Kabupaten Asmat, dan Kabupaten Mimika, tetapi juga lintas Negara (dengan Negara Papua New Guinea), sehingga dalam pengelolaannya perlu kehati-hatian dan kesepakatan kerjasama antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Papua New Guinea.

Berdasarkan kondisi curah hujan, topografi, vegetasi dan jenis tanah maka dapat diprediksi kondisi air tanah secara regional di wilayah Merauke. Dalam klasifikasi air tanah dapat dibagi berdasarkan kandungan NaCl sebagai berikut :

- Air tanah dengan kandungan NaCl < 250 ppm tergolong tawar
- Air tanah dengan kandungan NaCl antara 250 – 4000 ppm tergolong payau(brackish)
- Air tanah dengan kandungan NaCl > 4000 ppm tergolong asin (saline)

### 3.1.2 TEKANAN

Air merupakan sumber daya alam yang mutlak diperlukan oleh semua makhluk hidup di muka bumi ini, baik manusia, hewan maupun tumbuhan. Air merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari terutama dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga, sedangkan untuk industri air digunakan sebagai bahan baku maupun sebagai media pelengkap. Air juga sangat diperlukan dalam bidang pertanian maupun perikanan serta masih banyak lagi aspek kehidupan yang tidak terlepas dari kebutuhan akan air. Di Kota Merauke Kebutuhan akan ketersediaan air ini diperoleh dari beberapa sumber, seperti dari air sumur gali, sumur pompa maupun dari PDAM yang air bakunya diambil dari Rawa Biru, sedangkan pemanfaatan air yang bersumber dari sungai dapat dikatakan masih sangat jarang dan terbatas hanya untuk masyarakat yang bermukim di sekitar aliran sungai dan jauh dari pusat kota. Seiring dengan lajunya pertumbuhan penduduk maka kebutuhan akan air bersih dan air baku di daerah Merauke akan terus meningkat secara signifikan. Pada tahun 2006, jumlah pelanggan PDAM Merauke adalah 3.149 pelanggan, dan mengalami peningkatan di akhir tahun 2008 tercatat sebanyak 3.329 pelanggan atau naik sekitar 5,4 %, dengan jumlah pemakaian air yang tercatat sebesar 117.176 m<sup>3</sup>. (sumber data dari PT. Wedu Merauke). Bandhu Hermawan dalam Studi Pola Konsumsi Air Domestik Kota

Merauke tahun 2006 memprediksikan kebutuhan air domestik pada tahun 2010 untuk jumlah penduduk 69.514 jiwa adalah sebesar 7.686.837,5 liter/hari. Angka ini dapat terpenuhi jika debit air Rawa Biru dapat mencapai 89 liter/detik. Namun bila disadari setiap pengambilan atau eksploitasi air yang disertai adanya proses alamiah seperti terjadinya penguapan akan menyebabkan penurunan nilai kedalaman Rawa Biru dan akibatnya volume air relatif menjadi terbatas. Masalah yang muncul dalam pengelolaan DAS Rawa Biru yang berkaitan dengan pengurangan mutu kuantitas Rawa Biru saat ini antara lain:

1. Luas permukaan Rawa Biru dari waktu ke waktu semakin menyempit, disertai dengan panjang rawa yang semakin pendek akibat adanya pengalihan fungsi lahan di dalam daerah aliran sungai sehingga daerah yang seharusnya menjadi pemasok air ke dalam badan air aktual Rawa Biru menjadi tidak potensial lagi;
2. Laju pertumbuhan tebu rawa dan rumput pisau sangat tinggi, hal ini mendukung terjadinya proses sedimentasi di daerah Rawa Biru, akibatnya kedalaman air menurun karena kemampuan dan daya dukung menyimpan air daerah-daerah ini menjadi berkurang. Disamping itu juga terjadinya proses sedimentasi yang diakibatkan penggunaan lahan di Sub DAS Sota, Yanggandur dan Torasi turut menyebabkan pendangkalan Rawa Biru.
3. Pengurangan jumlah debit aliran permukaan akibat tertahan oleh timbunan tanah.
4. Area tangkapan dari DAS Rawa biru yang mensuplai air ke Rawa Biru relatif datar sehingga kebanyakan air ketika mencapai Rawa Biru sudah banyak yang hilang karena menguap.
5. Dasar Rawa Biru yang tidak rata menyebabkan proses akumulasi air pada saat air tinggal sedikit sulit pengalirannya.

Berikut disajikan gambar keadaan Rawa Biru di tahun 2003 dan tahun 2008 :

Gambar 3.1 Perbandingan Kondisi Fisik Rawa Biru Tahun 2003 dan 2008



a. Daerah Rawa Biru Pada Tahun 2003



b. Daerah Rawa Biru Pada Tahun 2008

Sumber : Laporan Studi Fresh Water (Management Plan) Rawa Biru dan Sumber Air Alternatif Di Kab. Merauke dan Pemekaran Prov. Papua, 2003

Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kab. Merauke, 2008

Dengan meningkatnya kebutuhan akan air bersih untuk konsumsi masyarakat tersebut menjadikan pemerintah daerah mengadakan program pembangunan sumur-sumur umum baik sumur dangkal atau sumur gali, maupun sumur dalam (sumur bor). Harapannya agar sumur-sumur tersebut dapat dijadikan sumber air bersih yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Kenyataannya, program ini bukanlah jawaban untuk permasalahan kekurangan air bersih di Kabupaten Merauke. Permasalahan yang kemudian muncul adalah bahwa sumur-sumur bor yang telah dibangun tersebut kesemuanya tidak dapat dimanfaatkan untuk kepentingan air bersih. Kuantitas air tanah sangat dipengaruhi oleh luas areal tangkapan air (*cathment area*) dan tebal hujan. Sebaran air tawar ini berpola "menjari" mengikuti pola drainase utama kota sehingga pasang surut sungai Maro yang masuk melalui saluran drainase ini mengakibatkan intrusi air laut. Terdapat 6 (enam) pintu air sebagai tempat masuknya air asin, selain itu ada beberapa drainase alami yang berupa sungai-sungai kecil yang turut memberikan andil terhadap intrusi air laut, namun selama ini fungsionalitas pintu air kurang berjalan secara optimal sehingga di waktu air sungai Maro pasang maka akan masuk ke wilayah daratan. Secara ideal apabila terjadi air pasang maka pintu air ini seharusnya berfungsi menahan air dari sungai Maro yang masuk dan pada waktu surut maka akan berfungsi mengalirkan dan atau menahan air tawar limpasan dari daratan. Pada saat musim penghujan air permukaan akan melimpah sehingga banyak genangan-genangan air, maka pintu air akan berfungsi untuk mengalirkan limpasan air permukaan. Sedangkan pada musim kemarau di mana air tanah sudah mulai berkurang maka pintu air ini berfungsi untuk menahan air, sehingga dapat dijadikan sebagai cadangan air yang tertampung pada saluran drainase. Berdasarkan analisis peta sebaran salinitas air

tanah dalam Laporan Penelitian Studi Pola Konsumsi Air Domestik Kota Merauke oleh Bandu Hermawan, S.Si tahun 2005 dapat diketahui bahwa areal air tanah tawar seluas 1.137,093 ha sedangkan luas areal kota Merauke adalah 6.217,889 ha. Dengan melihat hal ini berarti hanya 18,287% luas areal kota yang memiliki air tanah tawar.

Sebaran air tanah tawar kota Merauke yang dapat dimanfaatkan untuk konsumsi minum dan makan hanya sebagian kecil saja, dan tersebar secara parsial. Lokasi sumur yang dapat digunakan oleh masyarakat antara lain sumur yang terdapat di sekitar Jalan Raya Muli, Jalan Raya Spadem dan Jalan Raya Mandala. Hal ini dikarenakan sebaran air tanah tawar di Kota Merauke hanya terdapat pada areal tersebut, karena tekstur tanahnya berpasir sehingga dapat menjadi media penyaring alami bagi resapan air hujan. Kebutuhan domestik penduduk akan air non pelanggan PDAM menggunakan sumber air dari sumur gali yang berasal dari pekarangan rumah sendiri apabila sumber air tanah tersebut bersifat air tawar, sedangkan untuk masyarakat non PDAM yang tinggal di areal dengan air tanah berasa payau harus membeli dari pedagang air, dan memanfaatkan air tanah mereka hanya untuk keperluan MCK. Tetapi seiring dengan bertambahnya waktu maka terdapat banyak bangunan serta pengerasan lahan dengan semen pada pekarangan yang ada di sepanjang urat tanah di daerah-daerah potensi air tanah tawar tersebut, pendirian bangunan inipun tidak disertai dengan pembuatan sumur resapan dan sistem pembuangan sanitari yang baik., hal ini telah mempengaruhi proses infiltrasi air hujan ke dalam tanah sehingga berdampak negatif pada penambahan volume air tanah. Pembangunan gedung yang berlebih akan mempengaruhi muka air tanah. Seperti diketahui, bahwa di dalam tanah terdapat tegangan total yaitu jumlah dari tegangan efektif dan tegangan pori. Umumnya tegangan total ini adalah konstan, sehingga bila kita membangun bangunan di suatu tempat, maka tegangan efektif akan berkurang dan tegangan pori akan meningkat atau bila elevasi tanah tidak berubah maka tekanan air akan meningkat. Hal ini menyebabkan muka air tanah akan naik mendekati permukaan. Bila kemudian intrusi air tanah telah sampai di daerah ini, maka air tawar akan menjadi asin. Apabila pengambilan air tanah berlebihan dan tidak terkontrol, serta tingkat intrusi air asin semakin tinggi, maka luas areal air tanah tawar akan menjadi semakin sempit. Akibatnya air tanah tawar semakin sulit dan hal ini akan memperparah ancaman kekeringan air sumur pada saat musim kemarau.

Gambar 3.2 Proses Eksploitasi Air Tanah Pada Sumur-Sumur Umum



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

### 3.1.3 RESPON

Kebutuhan akan air bersih diperoleh masyarakat Kota Merauke dengan memanfaatkan air sumur gali maupun air PDAM yang berasal dan diolah dari air danau Rawa Biru. Untuk daerah-daerah di luar Kota Merauke, masyarakat menggunakan air sumur untuk keperluan hidupnya, sedangkan air sungai maupun danau atau rawa dimanfaatkan untuk kepentingan pengairan/irigasi sawah atau pertanian maupun perikanan. Masalah serius yang sedang dihadapi Merauke saat ini dan ke depan adalah berkurangnya cadangan air tanah dan intrusi air laut. Disamping hal tersebut, mulai tahun investasi 2008 ini telah dilakukan pembukaan-pembukaan lahan baru untuk kepentingan pertanian, perkebunan, dan konservasi hutan lainnya. Ini disadari akan membawa pengaruh pada kualitas dan kuantitas air permukaan maupun air tanah di daerah ini. Hal ini mendorong dilakukan upaya konservasi dan peningkatan kualitas pengelolaan air, baik sumber-sumber air permukaan (air sungai, danau, rawa) maupun air bawah permukaan (air tanah) secara bijaksana dengan memperhatikan kepentingan generasi sekarang dan mendatang serta keseimbangan ekologis. Selain itu untuk menjaga atau mencapai kualitas air sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan tingkat mutu air yang diinginkan, maka perlu upaya pelestarian dan atau pengendalian. Air perlu dikelola agar kuantitasnya tersedia dalam jumlah yang aman. Di satu pihak, usaha dan atau kegiatan manusia memerlukan air yang berdaya guna, tetapi di lain pihak berpotensi menimbulkan dampak negatif, antara lain berupa pengeksploitasian berlebihan yang dapat mengancam ketersediaan air, daya guna, daya dukung, daya tampung, dan produktivitasnya. Dalam rangka memenuhi kebutuhan akan air bersih untuk masyarakat kota Merauke, maka telah dilakukan optimalisasi pemanfaatan debit air Rawa Biru. Program pembersihan rawa secara rutin terus dilakukan untuk menghambat tutupan vegetasi yang menjadi penyebab berkurangnya luasan badan air aktual. Penerapan pajak Pemanfaatan air tanah dan air permukaan yang selama ini

ditangani oleh Pemerintah Provinsi Papua melalui kantor Samsat Merauke, diterapkan bukan semata untuk menambah penerimaan daerah dari sektor pajak, tetapi lebih dimaksudkan sebagai upaya pengendalian pemanfaatan air bawah tanah. Penerimaan daerah dari sektor ini pada akhirnya diharapkan akan dapat dipergunakan untuk pembiayaan kegiatan-kegiatan dalam rangka konservasi air bawah tanah dan air permukaan di kabupaten Merauke.

### 3.2 KUALITAS AIR

Hakikatnya, pemantauan kualitas air dimaksud bertujuan meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan hidup terutama kualitas air permukaan (sungai, danau, dan rawa) di Kabupaten Merauke. Sedangkan dalam penyediaan air bersih, selain kuantitasnya maka kualitasnya pun harus memenuhi standar yang berlaku. Untuk itulah perusahaan air minum harus selalu memeriksa kualitas airnya sebelum didistribusikan pada pelanggan. Karena air baku belum tentu memenuhi standar, maka seringkali dilakukan pengolahan air untuk memenuhi standar air bersih maupun minum. Tergantung kualitas air bakunya, pengolahan air minum dan air bersih dapat sangat sederhana sampai yang kompleks. Apabila air bakunya baik maka mungkin tidak diperlukan pengolahan sama sekali dan langsung dapat dikonsumsi (disebut sebagai *portable water*), apabila hanya terdapat kontaminasi kuman maka desinfeksi saja sudah cukup. Dan apabila air baku sangat jelek kualitasnya, maka pengolahan harus lengkap, yakni melalui proses koagulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi.

Air merupakan badan lingkungan yang kualitasnya mudah dipengaruhi oleh kondisi dan aktivitas di daerah panampungan dan pengalirannya, baik berupa danau, rawa, sungai, bendung, sumur dan lain sebagainya. Dalam kaitannya dengan pendayagunaan air, maka dalam PP No. 82 Tahun 2001 telah ditetapkan kelas air sebagai berikut :

- Kelas I : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk air baku air minum dan atau peruntukkan yang sejenis.
- Kelas II : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, pertanian dan atau yang sejenis.
- Kelas III : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, pertanian dan atau yang sejenis
- Kelas IV : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan atau yang sejenis.

Dengan demikian hal yang akan dilakukan dalam studi ini berkaitan dengan PP tersebut adalah menganalisis kualitas dari sumber-sumber air yang ada di Provinsi Papua secara umum. Monitoring air ini dibutuhkan untuk menjaga keberlangsungan ketersediaan air dan mempertahankan kualitas air dalam keadaan alaminya. Hal ini penting agar kualitas air yang ada dapat dipertahankan sesuai dengan peruntukkannya.

Sampling dilakukan dengan metode sampel sesaat (*grab sample*). Sampel sesaat ini diambil langsung dari badan air (sungai maupun rawa). Pengukuran langsung di lapangan dilakukan terhadap debit air, pH, suhu, oksigen terlarut (DO), dan kekeruhan. Alat yang digunakan adalah termometer, DO-meter, pH-meter, dan spektrofometer portable, dengan terlebih

dahulu dilakukan kalibrasi terhadap alat-alat tersebut. Sedangkan untuk pemeriksaan lebih lanjut dilakukan di Balai laboratorium Kesehatan Jayapura.

Karena pengukuran tidak memungkinkan dilakukan langsung di badan air, maka sampel ditempatkan dalam wadah yang terbuat dari plastik dan pengukuran langsung dilakukan dengan batas waktu pengambilan sampel maksimum 15 menit. Lokasi pengambilan sampel berada di titik yang kurang lebih mendekati daerah sampling yang sama dengan laporan tahun lalu, hal ini dimaksudkan agar dapat diperoleh perbandingan untuk mengetahui kecenderungan perubahan kualitas air, apakah meningkat ataupun menurun.

### **3.2.1 STATUS**

#### **3.2.1.1 KUALITAS AIR PERMUKAAN**

##### **3.2.1.1.1 SUNGAI**

Dikarenakan gerak aliran air pada permukaan bumi, maka karakteristik air permukaan sangat dipengaruhi oleh kondisi permukaan yang dilaluinya. Air permukaan dapat tercemar oleh aktivitas kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan yang ada di permukaan. Pencemar seperti lempung, mineral, algae, bakteri dan protozoa terdapat dalam bentuk suspensial ataupun koloidal dalam air permukaan. Sedangkan gas-gas seperti oksigen, nitrogen, karbondioksida, metan maupun yang lainnya terdapat dalam bentuk terlarut seperti halnya zat organik, ammonia, asam-asam organik, klor, nitrit, dan nitrat. Pada air sungai biasanya mempunyai kandungan padatan tersuspensi yang tinggi, khususnya pada waktu musim penghujan.

Lokasi pengujian dalam kegiatan ini adalah perairan sungai di daerah Wanggo, daerah Barki, daerah Wapeko, dan daerah Kumaaf. Titik pengujian dilakukan pada daerah yang dapat dijangkau dan tidak beresiko terhadap pengambilan sampel, yaitu daerah di dekat hulu dan hilir sungai, daerah keluar/masuknya air sungai ke danau, serta daerah pemanfaatan air sungai oleh penduduk. Dari uji parameter yang telah dilakukan untuk setiap badan air permukaan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Pengukuran Lapangan Suhu (T), DO, pH, dan Kekeruhan untuk Sampel Air Permukaan di Kabupaten Merauke Tahun 2008

Lokasi	Titik Pengamatan	T (°C)	pH	DO (mg/L)	Kekeruhan (NTU)
S. Maro (Wanggo)	008°02'33,6" LS 140°00'27,1" BT	27,5	7,15	1,20	7,65
S. Maro (Barki)	007°51'16,6" LS 140°08'10,4" BT	25	7	6,05	6,70
S. Kumbe (Kumaaf)	007°19'09,7" LS 140°39'56,9" BT	28,8	4,95	1,26	2,22
S. Kumbe (Wapeko)	008°09'58,7" LS 140°24'57,9" BT	29,2	7,03	3,10	6,14

Sedangkan Untuk Hasil Uji Kualitas Air Di Laboratorium dapat dilihat pada lampiran I

#### 1. Suhu :

Dari pengukuran suhu di lapangan didapatkan kisaran nilai 25 -29,2 °C. Dapat dilihat bahwa suhu yang ada masih dikatakan berada pada batas normal dan tidak terindikasi adanya pencemaran bahan organik yang tinggi yang berasal dari buangan pabrik pada badan air yang ada di Kabupaten Merauke.

#### 2. pH

Pada pengujian pH di lapangan (bukan keasaman), didapatkan hasil dengan kisaran 4,95 - 7,15. pH tertinggi didapat di titik pengamatan Sungai Maro/Wanggo (7,15). Dari pengamatan di lapangan dapat disimpulkan bahwa pH yang ada merupakan pH alamiah, dalam arti tidak terdapat limbah atau bahan kimia yang masuk ke dalam badan air dalam jumlah besar.

#### 3. TDS dan TSS

Hasil uji terhadap parameter Zat Padat Terlarut (TDS) diperoleh hasil untuk setiap titik pengamatan berada di bawah standar baku yang ditetapkan dalam PP Nomor 82 Tahun 2001, yaitu 1000 mg/L untuk TDS. Namun untuk TSS diperoleh lonjakan nilai pengukuran bila dibandingkan dengan data tahun lalu, dengan nominal mencapai ribuan mg/L untuk setiap badan air. Hal ini dapat saja terjadi karena pada saat pengambilan sample

suasananya baru saja terjadi hujan sehingga ada kemungkinan terjadi pencampuran semua material seperti tanah, lumpur, dll akibat hujan tersebut.

#### 4. COD

Pengukuran yang dilakukan terhadap parameter *Chemical Oxygen Demand* (COD) menunjukkan bahwa badan-badan air di daerah pengujian belum tercemar, yaitu berkisar antara 3-22 mg/L. Nilai tersebut masih berada di bawah standar baku mutu.

#### 5. DO

Didapatkan nilai rendah untuk parameter Oksigen Terlarut (DO) pada pengujian lapangan, namun demikian nilai tersebut masih berada di atas batas minimal yang diisyaratkan untuk kualitas air kelas III.

#### 6. Nitrat

Pengukuran parameter Nitrat untuk setiap badan air menunjukkan hasil yang baik. Nilai  $\text{NO}_2$  dan  $\text{NO}_3$  berada di bawah nilai standar yang ditetapkan.  $\text{NO}_3$  berkisar antara 0,6-1,9 mg/L dan  $\text{NO}_2$  0,001-0,010 mg/L.

#### 7. Phospat

Untuk Phosphat, dijumpai kandungan yang bervariasi namun masih berada di bawah nilai standar (0,2 mg/L), kecuali untuk perairan di Barki dengan angka 0,25 mg/L.

#### 8. *Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut*

Hasil pemeriksaan yang tergolong ke dalam Kimia Anorganik logam terlarut lainnya pada semua perairan yang diamati ini dapat dikatakan terdapat nilai yang melebihi ambang batas, antara lain cadmium, tembaga, zinc, besi, chlor, bahkan merkuri yang terdapat di daerah Kumaaf.

#### 9. *Pemeriksaan Kimia Organik*

Sedangkan untuk pemeriksaan kimia organik pada perairan didapat nilai pengukuran terhadap minyak dan lemak serta fenol berada di atas nilai baku mutu yang ditetapkan.

Sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, maka secara umum kualitas air di Kabupaten Merauke digolongkan dalam Kualitas Air Kelas II yang peruntukannya adalah sebagai prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertamanan dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

**3.2.1.1.2 RAWA**

Hasil pengukuran lapangan kualitas Air Sungai Rawa Biru :

1. Titik pengamatan : S = 008<sup>0</sup>38'48,4" , E = 140<sup>0</sup>49'49,2"
2. Temperatur : 29,4<sup>0</sup> C
3. pH : 6,04
4. Kekeruhan : 7,53 NTU
5. DO : 1,80 mg/L

Dari pengukuran suhu di lapangan didapatkan kisaran nilai 29,4 °C. Dapat dilihat bahwa suhu yang ada masih dikatakan berada pada batas normal. Pada pengujian pH di lapangan (bukan keasaman), didapatkan hasil dengan kisaran 6,04. Dari pengamatan di lapangan dapat disimpulkan bahwa pH yang ada merupakan pH alamiah. Hasil uji terhadap parameter Zat Padat Terlarut (TDS) diperoleh hasil untuk setiap titik pengamatan berada di bawah standar baku yang ditetapkan dalam PP Nomor 82 Tahun 2001, yaitu 1000 mg/L untuk TDS. Namun untuk TSS diperoleh lonjakan nilai pengukuran bila dibandingkan dengan data tahun lalu, dengan nominal mencapai ribuan mg/L dan bila dibandingkan dengan data dari badan air lainnya maka nilai TSS untuk Perairan Rawa biru ini adalah yang tertinggi. Pengukuran yang dilakukan terhadap parameter *Chemical Oxygen Demand* (COD) menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh sebesar 39 mg/L telah melebihi ambang batas yang seharusnya tidak lebih dari 25 mg/L. Untuk DO didapatkan nilai rendah yaitu 1,80 mg/L untuk parameter Oksigen Terlarut (DO) pada pengujian lapangan, hal ini dapat dikarenakan terjadinya proses oksidasi bahan organik yang tinggi akibat banyaknya tumbuhan rawa yang terdapat di daerah tersebut. Pengukuran parameter Nitrat untuk setiap badan air menunjukkan hasil yang baik. Nilai NO<sub>2</sub> dan NO<sub>3</sub> berada di bawah nilai standar yang ditetapkan. Untuk Phosphat, dijumpai kandungan sebesar 0,48 mg/L, berada di atas nilai standar (0,2 mg/L). Sedangkan warna air kecoklatan dan mengandung bau khas rawa pada umumnya, warna yang kecoklatan ini dapat sampai pada konsumen karena terikut pada pipa bagian bawah, apalagi saat musim hujan. Padahal sebaiknya air bersih yang akan dijadikan sebagai air minum dan pembuatan proses makanan tidak mengandung warna untuk alasan estetika, selain itu juga untuk mencegah terjadinya keracunan dari berbagai zat kimia maupun mikroorganisme penyebab warna tersebut. Warna coklat yang terdapat pada air rawa ini dapat disebabkan adanya tanin, asam humat maupun proses oksidasi zat-zat organik yang terdapat secara alamiah di air rawa. Zat organik ini bila terkena khlor dapat membentuk senyawa-senyawa khloroform yang beracun dan bersifat karsinogen.

Gambar 3.3 Perbedaan Warna Air Antara Air Sumur Dengan Air Olahan PDAM Dari Rawa Biru



a. Air sumur yang jernih.



b. Air olahan PDAM dari Rawa Biru tampak masih berwarna coklat saat didistribusikan ke konsumen.

Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kab. Merauke 2008

### 3.2.1.2 AIR TANAH

Semua air yang berada di bawah permukaan tanah merupakan air tanah, air tanah ini dapat bersumber dari air yang berasal dari air hujan yang menyusup ke dalam tanah dan akhirnya membentuk aliran air tanah. Aliran air pada bawah tanah ini terkumpul pada aquifer atau lapisan tanah yang bersifat meneruskan air. Terdapat dua macam aquifer yaitu aquifer tertekan yang disebut dengan air tanah dalam dan aquifer bebas yang berhubungan dengan udara terbuka. Air tanah dalam berada pada aquifer tertekan, dimana posisinya diapit oleh lapisan-lapisan impermeable di bagian atas dan bawah.

Kualitas Air tanah bergantung pada berbagai komponen yang terdapat di permukaan tanah di mana dia meresap masuk ke dalam tanah, seperti mineral, zat organik, partikel tanah, ataupun polutan pestisida dan penyubur tanah pada areal pertanian. Dalam pengalirannya di bawah tanah kandungan TDS (*Total Dissolved Solid*) akan bertambah seiring dengan larutnya mineral-mineral dari lapisan batuan dalam tanah, diantaranya sulfat, chloride, kalsium, magnesium dan garam natrium. Tetapi pada keadaan yang sama TSS (*Total Suspended Solid*) berkurang karena terjadi filtrasi, begitu pula dengan substansi organik dan bakteri karena adanya proses adsorpsi baik secara kimia maupun biologi. Pada subsoil maupun infiltrasi di mana terdapat zat organik terjadi proses mikrobial yang menyebabkan berkurangnya kandungan oksigen dalam air. Hal ini akan menyebabkan semakin larutnya unsur besi dan mangan, dan terbentuknya ammonia, hidrogen sulfida.

Untuk kualitas fisik air tanah di Kabupaten Merauke dapat dikatakan cukup baik, warnanya jernih dan tidak berbau, namun air tanah tawar yang dikonsumsi oleh masyarakat mempunyai kandungan kapur yang cukup tinggi, hal ini dapat dibuktikan dengan cara memanaskan air tanah tersebut sampai mencapai suhu tinggi hingga terbentuk butiran kapur yang cukup padat, butiran kapur tersebut akan membentuk endapan apabila didinginkan. Sedangkan untuk kualitas kimiawinya tidak terdapat data, karena sampai saat ini belum dilakukan pemeriksaan, hanya saja di daerah-daerah tertentu ada air tanah yang tadinya tawar berubah menjadi asin karena sudah terkontaminasi oleh air laut akibat terjadinya intrusi.

### **3.2.2 TEKANAN**

Secara umum, dari hasil pemantauan kualitas air permukaan yang dilakukan pada tahun ini dapat dikatakan mengalami penurunan kualitas jika dibandingkan dengan hasil pengukuran tahun sebelumnya, Namun penurunan kualitas ini bukan karena disebabkan faktor manusia melainkan terjadi secara alamiah, dengan menilik pada beberapa parameter, salah satunya seperti TSS yang sangat berbeda jauh sampai mencapai nilai ribuan mg/L baik untuk sungai maupun rawa. Untuk badan air permukaan seperti sungai mungkin dampaknya tidak terlalu berpengaruh secara langsung karena pemanfaatan air sungai tersebut hanya sebatas sebagai sarana transportasi, dan tidak ditemukan adanya pengaruh terhadap biota perairan, sifatnya hanya sementara karena berkaitan dengan cuaca yang baru saja hujan di saat waktu sampling dilakukan sehingga terjadi pergolakan material yang tadinya mengendap, ataupun saat air melimpah dan genangan meluas menyebabkan berbagai macam kotoran dan limbah domestik akan ikut terendam dalam air hujan tersebut dan masuk ke perairan. Sedangkan untuk parameter DO yang relatif menunjukkan angka kecil dapat diperkirakan akibat terjadinya proses dekomposisi bahan-bahan organik yang berasal dari tumbuhan yang ada di perairan, khususnya di perairan rawa biru yang digunakan sebagai bahan baku air bersih kota Merauke. Sedangkan untuk air tanah sumber tekanan yang paling berpengaruh adalah akibat masuknya air asin ke dalam air tanah akibat berkurangnya volume air tanah yang dikonsumsi masyarakat secara berlebih, dan menyebabkan secara langsung maupun tidak langsung terjadinya perubahan air tanah yang tadinya tawar menjadi asin.

### **3.2.3 RESPON**

Pelestarian kualitas air merupakan upaya untuk memelihara fungsi air agar kualitasnya tetap pada kondisi alamiahnya. Pelestarian kualitas air dilakukan pada sumber air yang terdapat di hutan lindung. Sedangkan pengelolaan kualitas air pada sumber air di luar hutan lindung dilakukan dengan upaya pengendalian pencemaran air, yaitu upaya memelihara fungsi air sehingga kualitas air memenuhi baku mutu air. Air sebagai komponen lingkungan hidup akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh komponen lainnya. Air yang kualitasnya buruk akan mengakibatkan kondisi lingkungan hidup menjadi buruk sehingga akan

mempengaruhi kondisi kesehatan dan keselamatan manusia serta kehidupan makhluk hidup lainnya. Penurunan kualitas air akan menurunkan dayaguna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan daya tampung dari sumber daya air yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumber daya alam (*natural resources depletion*). Sedemikian pentingnya peran dan rentannya keberadaan suatu badan air, maka setiap kegiatan pembangunan atau kegiatan lain yang berada dekat dengan badan air atau yang berpotensi mencemari suatu badan air harus direncanakan secara baik. Hal ini disadari mengingat setiap penyelenggaraan kegiatan, khususnya kegiatan oleh manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung, akan mempengaruhi ekosistem lingkungan badan air dan di sekitarnya. Untuk itu diperlukan suatu upaya yang terencana dengan baik untuk memantau kualitas suatu badan air secara berkelanjutan, guna menjaga keberlangsungan fungsi dari badan air tersebut. Keterpaduan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air ini dilakukan melalui upaya koordinasi antar pemerintah daerah yang berada dalam satu kesatuan ekosistem air dan atau satu kesatuan pengelolaan sumber daya air antara lain daerah aliran sungai (DAS) dan daerah pengaliran sungai (DPS). Kerja sama antar daerah dapat dilakukan melalui badan kerja sama antar daerah melalui suatu forum yang diberi nama Forum DAS Bikuma yang telah dibentuk pada tahun 2005. Dalam koordinasi dan kerja sama tersebut termasuk dengan instansi terkait, baik menyangkut rencana pemanfaatan air, pemantauan kualitas air, penetapan baku mutu air, penetapan daya tampung, penetapan mekanisme perizinan pembuangan air limbah, pembinaan dan pengawasan penataan.

## BAB IV LAHAN DAN HUTAN

### 4.1. Status

#### 4.1.1. Lahan

##### 4.1.1.1. Penutupan Lahan Pada Kawasan Non Hutan

Penutupan lahan pada kawasan non hutan di Kabupaten Merauke dimanfaatkan untuk sektor pertanian dan perkebunan. Untuk perkebunan secara keseluruhan luas tanam tanaman perkebunan di Kabupaten Merauke mencapai 9.432,56 hektar. Data luasan serta jenis tanaman perkebunan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 1. Luas Area Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Merauke menurut Jenis Tanaman

Distrik	Kelapa	Karet	Jambu Mete	Kakao	Pinang	
1	2	3	4	5	6	
01. Kimaam	104,00	-	141,00	-	6,00	
02. Taborji *)	-	-	-	-	-	
03. Waan *)	-	-	-	-	-	
04. Ilwayab *)	-	-	-	-	-	
05. Okaba	2.850,00	-	138,00	-	-	
06. Tubang *)	-	-	-	-	-	
07. Ngguti *)	-	-	-	-	-	
08. Kaptel *)	-	-	-	-	-	
09. Kurik	1.043,00	-	559,00	-	3,00	
10. Animha *)	-	-	-	-	-	
11. Malind *)	-	-	-	-	-	
12. Merauke	1.498,00	-	32,00	-	2,18	
13. Naukenjerai *)	-	-	-	-	-	
14. Semangga	-	-	123,00	-	-	
15. Tanah Miring	-	-	-	-	-	
16. Jagebob	-	206,50	770,00	-	5,50	
17. Sota	-	-	-	-	-	
18. Muting	409,00	165,00	171,00	-	7,00	
19. Elikobel	-	-	-	-	-	
20. Uilin	-	-	-	-	-	
Jumlah						
	2007	5.904,00	371,50	1.934,00	0,00	23,68
	2006	5.904,00	365,00	1.914,00	0,00	23,68
	2005	5.904,00	365,00	1.914,00	23,00	23,68
	2004	5.884,00	365,00	1.914,00	23,00	69,00
	2003	5.684,00	365,00	1.882,00	23,00	23,68

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

\*) : Data Tergabung Pada Data Induk

Tabel 4.2. Luas Area Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Merauke menurut Jenis Tanaman

Distrik Lada	Kopi	Cengkeh	Kapuk	Kemiri	Kelapa		
			Randu		Sawit		
1	2	3	4	5	6	7	
01. Kimaam	-	-	48,00	-	-	-	
02. Tabonji *)	-	-	-	-	-	-	
03. Waan *)	-	-	-	-	-	-	
04. Ilwayab *)	-	-	-	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	23,00	-	-	
06. Tubang *)	-	-	-	-	-	-	
07. Ngguti *)	-	-	-	-	-	-	
08. Kaptel *)	-	-	-	-	-	-	
09. Kurik	-	-	102,00	15,00	-	-	
10. Animha *)	-	-	-	-	-	-	
11. Malind *)	-	-	-	-	-	-	
12. Merauke	-	-	32,00	8,00	-	-	
13. Naukenjerai *)	-	-	-	-	-	-	
14. Semangga	-	-	110,00	7,00	-	-	
15. Tanah Miring	-	-	84,00	5,00	-	-	
16. Jagebob	-	-	141,00	18,00	115,00	5,50	
17. Sota	-	-	-	27,50	-	-	
18. Muting	-	-	44,00	11,00	403,00	5,88	
19. Eli kobel	-	-	-	-	-	-	
20. Ulilin	-	-	-	-	-	-	
Jumlah	2007	0,00	0,00	561,00	114,50	518,00	5,88
	2006	78,00	0,00	561,00	114,50	518,00	5,80
	2005	78,00	-	561,00	122,50	518,00	5,88
	2004	78,00	-	609,00	114,50	518,00	5,88
	2003	78,00	-	609,00	114,50	518,00	5,88

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007  
 \*) : Data Terbagung Pada Distrik Induk

Untuk luas penutupan lahan non hutan pada sektor pertanian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Padi menurut Distrik

Distrik (ton)	Padi			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	20,00	20,00	80,00	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	20,00	20,00	80,00	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	8.282	8.285	37.28	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	855	755	3.398	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	3.891	3.882	17.469	
15. Tanah Miring	5.916	5.797	26.087	
16. Jagebob	850,00	798,00	3.912	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	307,00	303,00	1.212	
19. Elkobel	57,00	57,00	228,00	
20. Ulilin	60,00	60,00	240,0	
Jumlah	2007	20.262	19.977	89.269
	2006	12.504	17.421	73.169
	2005	21.318	15.730	67.639
	2004	16.996	16.202	64.808
	2003	11.487	10.025	45.113

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.4. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jagung menurut Distrik

Distrik (ton)	Jagung			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	76,00	76,00	174,80	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	18,00	18,00	41,40	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	55,00	45,00	103,50	
15. Tanah Miring	43,00	32,00	73,60	
16. Jagebob	50,00	42,00	96,60	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	9,00	9,00	20,70	
19. Elkobel	8,00	6,00	13,80	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	259,00	228,00	524,40
	2006	150,00	208,00	478,40
	2005	349,00	280,00	338,00
	2004	231,00	349,00	383,90
	2003	194,89	156,71	140,99

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 5. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ubi Kayu menurut Distrik

Distrik (ton)	Ubi Kayu			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	60,75	60,75	607,50	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	17,85	17,85	178,50	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	28,00	20,00	200,00	
15. Tanah Miring	22,25	21,00	210,00	
16. Jagebob	37,45	33,45	334,50	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	20,00	20,00	200,00	
19. Elkobel	3,00	1,00	10,00	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	192,30	174,50	1.740,50
	2006	122,00	205,00	2.050,00
	2005	205,00	128,00	1.036,80
	2004	191,00	352,00	2.816,00
	2003	202,70	196,21	1.373,47

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.6. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ubi Jalar menurut Distrik

Distrik (ton)	Ubi Jalar			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	40,00	40,00	360,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	21,00	21,00	189,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	26,00	16,00	144,00	
15. Tanah Miring	33,00	31,00	279,00	
16. Jagebob	35,45	283,45	256,05	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	-	-	-	
19. Elkobel	2,50	-	-	
20. Ujilin	-	-	-	
Jumlah	2007	157,59	391,45	1.228,05
	2006	163,00	263,00	2.104,00
	2005	210,00	118,00	944,00
	2004	119,00	258,00	2.064,00
	2003	176,73	166,03	996,18

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.7. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Tanah menurut Distrik

Distrik (ton)	Kacang Tanah			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	187,00	186,77	261,48	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	0,25	0,25	0,35	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	2,00	2,00	2,80	
15. Tanah Miring	8,00	4,68	6,55	
16. Jagebob	197,00	180,80	253,12	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	22,00	22,00	23,80	
19. Elikobel	12,00	2,50	3,50	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	428,25	399,00	558,60
	2006	311,00	521,00	729,40
	2005	636,00	409,00	368,10
	2004	254,00	240,00	192,00
	2003	161,02	160,20	128,17

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.8. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Hijau menurut Distrik

Distrik (ton)	Kacang Hijau			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	33,80	33,85	37,24	
10. Arimha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	20,00	16,00	17,00	
15. Tanah Miring	4,00	2,00	2,20	
16. Jagebob	20,00	16,00	17,00	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	-	-	-	
19. Elikobel	3,50	2,50	2,75	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	81,35	73,50	76,79
	2006	85,00	110,00	121,00
	2005	148,00	123,00	94,80
	2004	177,00	148,00	118,40
	2003	95,28	75,28	60,63

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.9. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kedelai menurut Distrik

Distrik (ton)	Kedelai			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	126,00	126,00	138,60	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	31,00	31,00	34,10	
15. Tanah Miring	9,00	6,00	6,60	
16. Jagebob	124,00	115,00	126,50	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	7,00	7,00	7,00	
19. Elkobel	-	-	-	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	297,00	285,00	313,50
	2006	248,00	323,00	323,00
	2005	800,00	521,00	625,20
	2004	484,00	432,00	432,00
	2003	265,00	121,00	113,00

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 10. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Pisang menurut Distrik

Distrik (ton)	Pisang			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	50,00	27,00	378,00	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	55,00	24,00	336,00	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	253,00	125,00	1.7500,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	110,00	57,00	798,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	12,00	7,00	98,00	
15. Tanah Miring	15,00	7,00	98,00	
16. Jagebob	50,00	23,00	322,00	
17. Sota	25,00	15,00	210,00	
18. Muting	87,00	42,00	588,00	
19. Elkobel	50,00	27,00	378,00	
20. Uilin	30,00	17,00	238,00	
Jumlah	2007	737,00	371,00	5.194,00
	2006	725,20	350,00	4.795,00
	2005	725,20	550,00	4.795,00
	2004	809,38	467,50	6.404,85
	2003	363,44	158,55	2.176,53

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.11. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Salak menurut Distrik

Distrik (ton)	Salak			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	-	-	-	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	-	-	-	
15. Tanah Miring	-	-	-	
16. Jagebob	-	-	-	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	1,30	0,60	4,80	
19. Elikobel	1,20-	0,50	4,00	
20. Uilin	1,70	0,90	7,20	
Jumlah	2007	4,20	2,00	16,00
	2006	4,20	3,10	25,71
	2005	4,20	3,10	25,71
	2004	4,40	1,50	12,44
	2003	3,47	1,28	10,62

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 12. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Nanas menurut Distrik

Distrik (ton)	Nanas			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	1,20	1,00	7,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	-	-	-	
15. Tanah Miring	-	-	-	
16. Jagebob	5,00	4,00	28,00	
17. Sota	1,00	1,00	7,00	
18. Muting	2,00	2,00	14,00	
19. Elkobel	2,00	2,00	14,00	
20. Uilin	3,00	3,00	21,00	
Jumlah	2007	14,20	13,00	91,00
	2006	10,00	9,50	32,70
	2005	9,50	7,40	44,40
	2004	21,60	19,90	119,40
	2003	32,53	26,64	147,84

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 13. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Pepaya menurut Distrik

Distrik (ton)	Pepaya			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	1,00	1,00	5,00	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	1,30	1,70	17,00	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	4,00	3,20	32,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Mali nd	-	-	-	
12. Merauke	3,50	3,00	30,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	2,50	1,80	18,00	
15. Tanah Miring	3,00	2,10	21,00	
16. Jagebob	3,00	2,20	22,00	
17. Sota	2,00	1,50	15,00	
18. Muting	3,00	2,10	21,00	
19. Elkobel	2,00-	1,60	16,00	
20. Ulilin	2,00	1,50	15,00	
Jumlah	2007	27,30	21,20	212,00
	2006	19,70	15,80	158,00
	2005	19,70	15,60	156,00
	2004	19,94	13,75	137,50
	2003	31,34	26,60	266,00

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 14. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jambu menurut Distrik

Distrik Jambu	Luas Tanam			Luas Panen			Produksi		
	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu	Jambu
	Biji	Air	Bol	Biji	Air	Bol	Biji	Air	Bol
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01. Kimaam	1,50	0,80	-	1,00	0,70	-	7,30	5,60	-
02. Tabonji	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03. Waan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04. Ilwayab	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05. Okaba	1,30	0,50	-	1,00	0,50	-	7,30	4,0	-
06. Tubang	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07. Ngguti	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08. Kaptel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09. Kurik	2,00	2,50	1,10	1,20	2,10	0,70	8,76	16,80	4,20
10. Animha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Malind	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Merauke	2,00	2,50	0,20	1,40	2,20	0,10	10,20	17,60	-
13. Naukenjerai	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Semangga	0,60	1,00	-	0,40	0,60	-	2,92	48,00	-
15. Tanah Miring	1,00	1,00	-	0,50	0,60	-	3,65	48,00	-
16. Jagebob	1,50	2,50	2,10	1,00	2,00	1,50	7,30	16,00	-
17. Sota	1,25	2,40	1,50	0,80	2,00	0,70	5,84	16,00	-
18. Muting	1,60	2,50	2,20	1,00	2,10	1,80	7,30	16,80	-
19. Eli kobel	1,60	2,50	2,20	1,20	2,20	1,70	8,76	17,60	-
20. Ulilin	1,50	2,60	1,90	1,10	2,30	1,00	8,03	18,40	-
Jumlah	2007 15,85	20,80	11,20	10,60	17,30	7,50	77,38	224,80	45,00
	2006 15,45	18,90	11,20	10,85	16,90	31,55	76,98	141,82	55,80
	2005 15,35	18,90	11,20	8,85	16,90	9,30	76,98	141,81	55,80
	2004 13,16	18,00	10,80	8,96	15,50	8,80	67,20	108,50	52,80
	2003 21,07	12,75	1,41	9,14	6,42	0,35	68,54	44,94	2,10

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 15. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Valensia menurut Distrik

Distrik (ton)	Jeruk Valensia			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	1,10	0,80	4,88	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	2,00	1,50	9,15	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	4,00	3,10	18,91	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	4,00	3,00	18,30	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	1,00	0,50	3,05	
15. Tanah Miring	1,00-	0,50	3,05	
16. Jagebob	3,00	2,80	17,08	
17. Sota	2,00-	1,70	10,37	
18. Muting	3,00	2,80	17,08	
19. Elkobel	3,00-	2,70	16,47	
20. Uilin	3,00	2,70	16,47	
Jumlah	2007	27,10	22,10	134,81
	2006	27,10	23,20	139,20
	2005	27,10	21,80	136,80
	2004	20,73	15,60	93,60
	2003	20,73	13,33	79,98

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.16. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Keprok menurut Distrik

Distrik (ton)	Jeruk Keprok			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	1,00	0,60	4,50	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	2,00	1,50	11,25	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	50,00	30,00	225,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	5,00	3,20	24,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	10,00	6,50	48,75	
15. Tanah Miring	5,00-	3,00	22,50	
16. Jagebob	26,00	12,00	92,00	
17. Sota	3,00-	1,50	11,25	
18. Muting	6,50	4,00	30,00	
19. Elikobel	6,50	4,20	31,50	
20. Ulilin	6,00	4,00	30,00	
Jumlah	2007	121,00	70,50	528,75
	2006	119,00	68,00	510,00
	2005	109,00	64,00	480,00
	2004	121,00	62,20	466,50
	2003	16,52	10,47	78,53

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.17. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Jeruk Siam dan Jeruk Besar menurut Distrik

Distrik	Luas Tanam		Luas Panen		Produksi		
	Jeruk Siam	Jeruk Besar	Jeruk Siam	Jeruk Besar	Jeruk Siam	Jeruk Besar	
1	2	3	4	5	6	7	
01. Kimaam	-	-	-	-	-	-	
02. Tabonji	-	-	-	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	-	-	-	
09. Kurik	2,00	2,00	1,40	1,70	9,80	12,75	
10. Animha	-	-	-	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	-	-	-	
12. Merauke	-	3,00	-	2,10	-	15,75	
13. Naukenjerai	-	-	-	-	-	-	
14. Semangga	-	1,00	-	1,00	-	7,50	
15. Tanah Miring	-	1,00	-	1,00	-	7,50	
16. Jagebob	-	7,00	-	6,10	-	45,75	
17. Sota	1,00	2,00	1,00	1,50	7,00	11,25	
18. Muting	1,00	3,00	0,90	2,00	6,30	15,00	
19. Elikobel	1,00	2,00	0,90	1,10	6,30	8,25	
20. Ulilin	1,00	1,00	1,00	0,60	7,00	4,50	
Jumlah	2007	6,00	22,00	5,20	17,10	36,47	128,25
	2006	6,00	22,00	7,30	15,60	51,10	117,00
	2005	6,00	22,00	7,30	15,60	51,10	117,00
	2004	-	23,00	-	13,80	-	96,60
	2003	58,79	32,34	23,20	13,67	162,40	102,52

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.18. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Rambutan menurut Distrik

Distrik (ton)	Rambutan			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	-	-	-	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	-	-	-	
15. Tanah Miring	--	-	-	
16. Jagebob	3,00	2,00	8,00	
17. Sota	3,00-	1,50	6,00	
18. Muting	20,00	10,00	40,00	
19. Elikobel	31,50-	20,00	80,00	
20. Uilin	7,00	5,00	20,00	
Jumlah	2007	64,50	38,50	154,00
	2006	63,00	81,00	283,50
	2005	63,00	81,00	283,50
	2004	77,50	40,70	142,45
	2003	23,15	22,90	80,15

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 19. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Durian menurut Distrik

Distrik (ton)	Durian			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	-	-	-	
10. Animha	-	-	-	
11. Mali nd	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	-	-	-	
15. Tanah Miring	--	-	-	
16. Jagebob	--	-	-	
17. Sota	--	-	-	
18. Muting	4,00	1,00	5,00	
19. Elkobel	4,00	0,90	4,50	
20. Ulilin	4,00	0,60	3,00	
Jumlah	2007	12,00	2,50	12,50
	2006	10,60	2,60	14,30
	2005	5,06	2,60	14,30
	2004	5,05	3,50	19,25
	2003	45,14	7,47	41,09

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 20. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Mangga menurut Distrik

Distrik (ton)	Mangga			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	2,00	1,00	3,50	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	10,00	7,00	24,50	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	247,00	155,00	54	
10. Arimha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	20,00	10,00	35,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	5,00	3,00	10,50	
15. Tanah Miring	5,00	3,50	12,25	
16. Jagebob	175,00	95,00	332,50	
17. Sota	10,00	4,00	14,00	
18. Muting	12,00	5,00	17	
19. Elikobel	15,00	5,00	17,50	
20. Uilin	10,00	4,00	14,00	
Jumlah	2007	511,00	292,50	1.203,75
	2006	503,00	297,50	1.485,50
	2005	478,00	376,50	1.932,50
	2004	585,34	308,70	1.543,50
	2003	189,39	284,71	1.424,80

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 21. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Alpukat menurut Distrik

Distrik (ton)	Alpukat			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	-	-	-	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	-	-	-	
15. Tanah Miring	--	-	-	
16. Jagebob	--	-	-	
17. Sota	--	-	-	
18. Muting	0,50	0,30	0,18	
19. Elkobel	1,00	0,40	0,24	
20. Ulilin	0,50	0,30	0,18	
Jumlah	2007	2,00	1,00	0,60
	2006	1,50	0,60	0,36
	2005	1,50	0,60	0,36
	2004	0,65	-	-
	2003	0,65	-	-

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.22. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Bawang Mera menurut Distrik

Distrik (ton)	Bawang Merah			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	5,00	5,00	42,50	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	-	-	-	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	10,00	10,00	85,00	
15. Tanah Miring	8,00	8,00	68,00	
16. Jagebob	2,00	2,00	17,00	
17. Sota	--	-	-	
18. Muting	--	-	-	
19. Elkobel	--	-	-	
20. Uilin	--	-	-	
Jumlah	2007	25,00	25,00	212,50
	2006	64,00	62,00	558,00
	2005	20,00	17,00	153,00
	2004	53,90	53,90	269,50
	2003	53,00	52,36	261,80

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.23. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kol/Kubis menurut Distrik

Distrik (ton)	Kol/Kubis			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	3,00	2,00	17,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	1,00	1,00	8,50	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	1,00	1,00	8,50	
15. Tanah Miring	2,00	2,00	17,00	
16. Jagebob	2,00	2,00	17,00	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	-	-	-	
19. Elikobel	2,00	1,00	8,50	
20. Uilin	1,00	1,00	8,50	
Jumlah	2007	12,00	10,00	85,00
	2006	12,00	11,00	91,30
	2005	12,00	11,00	91,30
	2004	16,62	16,62	137,95
	2003	7,87	7,87	65,31

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.24. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kol/Kubis menurut Distrik

Distrik (ton)	Kol/ Kubis			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	3,00	2,00	17,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	1,00	1,00	8,50	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	1,00	1,00	8,50	
15. Tanah Miring	2,00	2,00	17,00	
16. Jagebob	2,00	2,00	17,00	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	-	-	-	
19. Elkobel	2,00	1,00	8,50	
20. Ulilin	1,00	1,00	8,50	
Jumlah	2007	12,00	10,00	85,00
	2006	12,00	11,00	91,30
	2005	12,00	11,00	91,30
	2004	16,62	16,62	137,95
	2003	7,87	7,87	65,31

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.25. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Sawi/Petsai menurut Distrik

Distrik (ton)	Sawi/Petsai			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	5,00	6,00	49,80	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	3,00	4,00	33,20	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	3,00	3,00	24,90	
15. Tanah Miring	4,00	4,00	33,80	
16. Jagebob	2,00	2,00	17,00	
17. Sota	1,00	1,00	8,30	
18. Muting	2,00	2,00	16,60	
19. Elkobel	2,00	2,00	16,60	
20. Ulilin	2,00	2,00	16,60	
Jumlah	2007	24,00	26,00	216,40
	2006	14,00	10,50	82,59
	2005	12,00	9,95	82,95
	2004	23,99	23,91	198,45
	2003	17,95	14,95	123,94

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.26. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Cabe menurut Distrik

Distrik (ton)	Cabe			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	16,00	14,00	33,60	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	7,00	5,00	12,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	12,00	10,00	24,00	
15. Tanah Miring	15,00	12,00	28,80	
16. Jagebob	15,00	13,00	31,20	
17. Sota	7,00	6,00	14,40	
18. Muting	5,00	5,00	12,00	
19. Elkobel	9,00	5,00	12,00	
20. Uilin	8,00	5,00	12,00	
Jumlah	2007	94,00	75,00	180,00
	2006	54,00	41,80	98,44
	2005	52,00	31,10	89,93
	2004	18,37	18,37	42,55
	2003	15,57	29,45	67,12

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.27. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Tomat menurut Distrik

Distrik (ton)	Tomat			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	3,00	5,00	37,50	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	2,00	3,00	21,90	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	3,00	3,00	21,90	
15. Tanah Miring	4,00	,54,00	36,50	
16. Jagebob	2,00	2,00	14,60	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	-	-	-	
19. Elkobel	1,00	2,00	-	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	15,00	20,00	132,40
	2006	24,00	21,00	159,75
	2005	22,80	19,50	146,25
	2004	22,00	23,75	178,13
	2003	10,98	20,27	152,02

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 28. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Terung menurut Distrik

Distrik (ton)	Terung			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	6,00	5,00	15,00	
10. Arimha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	3,00	3,00	9,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	5,00	4,00	12,00	
15. Tanah Miring	6,00	5,00	15,00	
16. Jagebob	4,00	3,00	9,00	
17. Sota	2,00	2,00	6,00	
18. Muting	3,00	3,00	9,00	
19. Elikobel	5,00	4,00	12,00	
20. Uilin	2,00	2,00	6,00	
Jumlah	2007	36,00	31,00	93,00
	2006	16,40	14,90	44,70
	2005	15,00	14,90	44,70
	2004	16,40	20,00	60,00
	2003	4,91	16,00	48,00

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 29. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kangkung menurut Distrik

Distrik (ton)	Kangkung			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	5,00	6,00	28,50	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	5,00	6,00	28,50	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	2,00	3,00	14,40	
15. Tanah Miring	4,00	4,00	19,20	
16. Jagebob	2,00	2,00	9,60	
17. Sota	1,00	1,00	4,80	
18. Muting	1,00	1,00	4,80	
19. Elikobel	2,00	3,00	14,80	
20. Uilin	1,00	1,00	4,80	
Jumlah	2007	23,00	27,00	129,60
	2006	20,00	19,50	87,30
	2005	16,00	14,00	67,92
	2004	21,60	24,10	120,50
	2003	14,18	13,08	63,55

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4. 30. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Kacang Panjang menurut Distrik

Distrik (ton)	Kacang Panjang			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	18,00	20,00	180,00	
10. Animha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	5,00	6,00	54,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	8,00	8,00	72,00	
15. Tanah Miring	15,00	16,00	144,20	
16. Jagebob	16,00	17,00	153,00	
17. Sota	4,00	4,00	36,00	
18. Muting	2,00	4,00	36,00	
19. Elkobel	4,00	5,00	45,00	
20. Uilin	2,00	3,00	27,00	
Jumlah	2007	74,00	83,00	747,00
	2006	60,00	43,90	391,50
	2005	56,00	38,90	350,10
	2004	45,50	45,50	409,50
	2003	14,02	29,29	263,61

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.31. Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Bayam menurut Distrik

Distrik (ton)	Bayam			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	6,00	8,00		
80,00				
10. Arimha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	3,00	4,00	40,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	4,00	6,00	60,00	
15. Tanah Miring	7,00	7,00	70,00	
16. Jagebob	3,00	4,00	40,00	
17. Sota	1,00	1,00	10,00	
18. Muting	1,00	2,00	20,00	
19. Elikobel	3,00	5,00	50,00	
20. Uilin	2,00	3,00	30,00	
Jumlah	2007	30,00	40,00	400,00
	2006	28,00	25,90	259,00
	2005	24,20	25,90	259,00
	2004	18,50	18,50	185,00
	2003	16,36	15,63	156,30

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Tabel 4.32 Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Ketimun menurut Distrik

Distrik (ton)	Ketimun			
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	
1	2	3	4	
01. Kimaam	-	-	-	
02. Taborji	-	-	-	
03. Waan	-	-	-	
04. Ilwayab	-	-	-	
05. Okaba	-	-	-	
06. Tubang	-	-	-	
07. Ngguti	-	-	-	
08. Kaptel	-	-	-	
09. Kurik	6,00	8,00	80,00	
10. Arimha	-	-	-	
11. Malind	-	-	-	
12. Merauke	3,00	4,00	40,00	
13. Naukenjerai	-	-	-	
14. Semangga	4,00	6,00	60,00	
15. Tanah Miring	7,00	7,00	70,00	
16. Jagebob	3,00	4,00	40,00	
17. Sota	-	-	-	
18. Muting	1,00	1,00	4,80	
19. Elikobel	1,00	1,00	4,80	
20. Uilin	-	-	-	
Jumlah	2007	18,00	19,00	91,20
	2006	24,00	24,00	120,00
	2005	8,10	6,90	34,50
	2004	9,52	9,52	47,60
	2003	11,57	10,89	54,45

Sumber : Dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

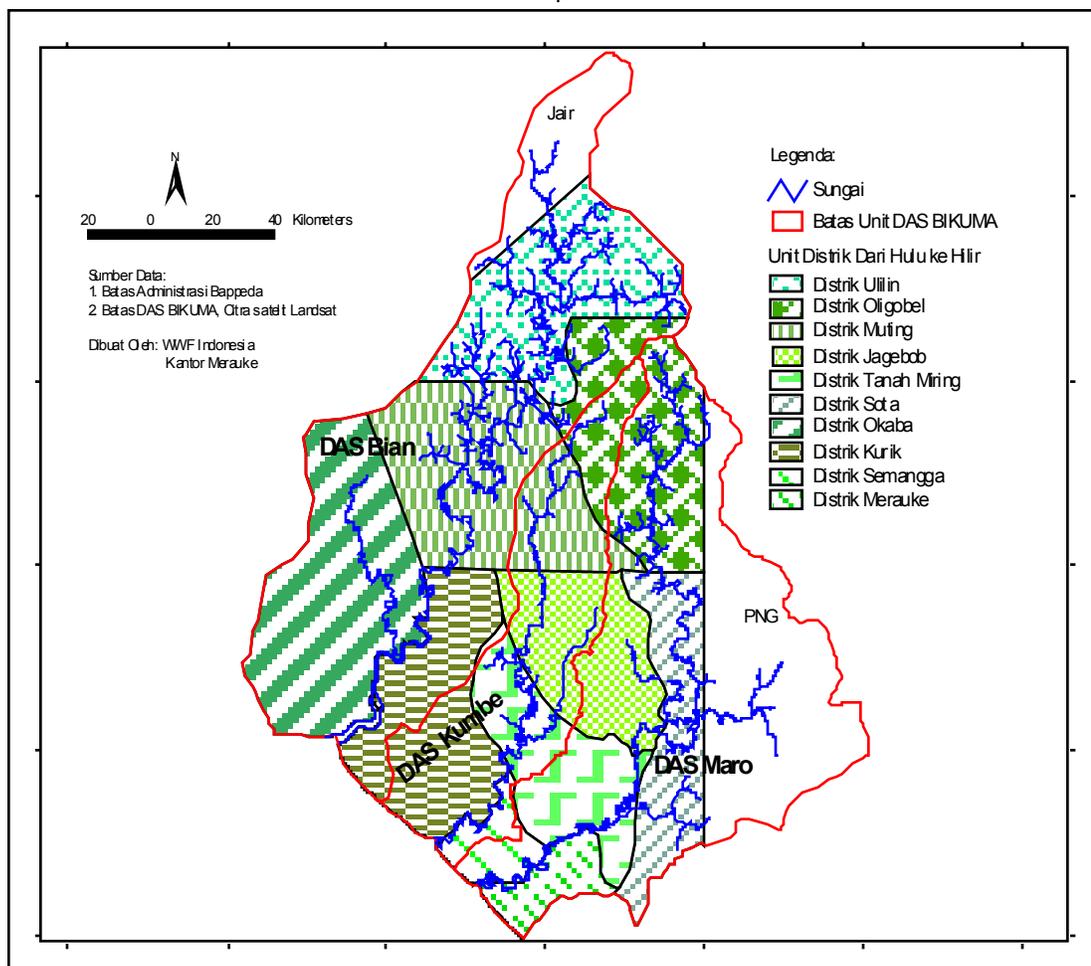
#### 4.1.1.2. Luas Lahan Kritis.

Bentang alam Merauke berupa dataran rendah dengan topografi sangat landai dan hampir tidak dikontrol oleh struktur geologi aktif sehingga daerah ini dapat dikatakan stabil. Kondisi demikian juga menjadi salah satu penyebab berkembangnya sungai-sungai besar berupa *meandering* dengan dana berbentuk tapal kuda (*oxbow lake*) dan dataran banjir disekitarnya. Perubahan arah aliran sungai nampak dari adanya jejak-jejak sungai tua pada daerah di Sekitar daerah aliran sungai-sungai besar (Sungai Maro, Kumbe, Bian). Sungai-

sungai utama yang terdapat di daerah ini umumnya berarah timur laut – barat daya. Hulu sungai berada di bagian utara dan bermuara ke Laut Arafura di selatan pesisir Merauke.

Secara umum, Kabupaten Merauke memiliki 3 (tiga) perwilayahan Daerah Aliran Sungai (DAS), yaitu DAS Bikuma, DAS Bulaka, dan DAS Dolak. DAS BIKUMA sendiri terdiri dari 3 (tiga) DAS, yaitu DAS Bian, Kumbe, dan Maro

Gambar 4.1 Unit DAS Bikuma Dalam Wilayah Administrasi 10 Kecamatan Di Kabupaten Merauke



Sumber : Materi Presentasi Bentang Lahan (*Landscape*) DAS BIKUMA (Bian, Kumbe dan Maro) Oleh: T. h. Barano Siswa Sulistywan Meteray, S.Si.,M.Si, 2006

Tabel 4.33. Nama DAS BIKUMA, Luas serta Panjangnya

NAMA DAS	HEKTAR	KM <sup>2</sup>	Panjang Sungai (Km)
Das Maro	886,600.79	8,866.01	1,017.75
Das Kumbe	409,585.48	4,095.85	440.50
Das Bian	1,063,197.19	10,631.97	1,496.12

Sumber : Materi Presentasi Bentang Lahan (*Landscape*) DAS BIKUMA (Bian, Kumbe dan Maro) Oleh: T. h. Barano Siswa Sulistywan Meteray, S.Si.,M.Si

Selain DAS di atas, di Merauke terdapat DAS Rawa Biru. DAS Rawa Biru merupakan sumber satu-satunya air permukaan yang dikelola Pemerintah Daerah untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat perkotaan di Merauke. Untuk sungai Bian, Kumbe, Maro serta Bulaka maupun sungai-sungai lainnya, sampai saat ini masih dimanfaatkan sebagai sarana transportasi penghubung dengan daerah lain di wilayah Merauke dan sekitarnya, disamping pemanfaatan potensi perikananannya oleh penduduk. Pemanfaatan DAS Rawa Biru sebagai sumber air bersih di Kota Merauke maupun pemanfaatan lainnya sudah lama dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Merauke, selain itu masyarakat sekitar juga memanfaatkan DAS Rawa Biru sebagai tempat mencari ikan, maupun untuk kegiatan lainnya. Luas DAS Rawa Biru saat ini adalah 4.791,671 km<sup>2</sup>, mencakup wilayah Republik Indonesia dan Papua New Guinea. Luas Badan Potensial Rawa Biru adalah 881,18 km<sup>2</sup> dan luas badan actual 1,13 km<sup>2</sup>. Untuk kedalaman Rawa Biru di musim penghujan mencapai 7,25 meter, sedangkan pada musim kemarau menyusut sampai 6,4 meter. Prediksi volume air Rawa Biru pada musim penghujan dan kemarau dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4..34 Volume Air Danau Rawa Biru berdasarkan Musim

Dasar Perhitungan	Musim	
	Penghujan (M <sup>3</sup> )	Kemarau (M <sup>3</sup> )
Optimis (berdasarkan Luas Potensial Genangan)	299.451,98	53.215.977
Pesimis (Berdasarkan Luas Genangan Aktual)	3.494.251,98	2.680.215,92

Sumber : Fakultas Geografi UGM, 2003 dalam Bandhu Hermawan, 2006

Mengingat Merauke disusun oleh endapan sedimen kuartar dan bukan merupakan jalur aktif kegiatan geologi sehingga tidak terdapat zona mineralisasi di daerah ini, sehingga batuanannya pun tidak mengandung unsur-unsur kimia ataupun logam berat lainnya. Yang paling banyak mempengaruhi kondisi air sungai maupun danau di daerah ini adalah pembusukan atau penguraian senyawa-senyawa organik dari sisa-sisa tumbuhan di dalam badan air tersebut. Ini juga dapat ditunjukkan dengan kondisi fisik air yang sedikit keruh dan berbau lapukan tumbuhan. Luas lahan kritis pada Daerah Aliran Sungai (DAS) di wilayah Kabupaten Merauke sampai saat ini belum terdapat data pasti, disebabkan belum adanya penelitian maupun inventarisasi lebih jauh terhadap daerah kritis di sekitar Daerah Aliran Sungai di Kabupaten Merauke.

#### 4.1.2. Hutan

##### 4.1.2.1. Luas Hutan

###### a. Kondisi Tutupan Lahan Tahun 2002

Kondisi tutupan lahan pada tahun 2002 berasal dari sumber pengolahan Citra Satelit Landsat pada tahun 2002, dimana citra ini diambil pada saat bulan Juni 2002 dengan kondisi

musim kering dan pemotretan yang sedikit berawan. Hasil Pengolahan data citra satelit tahun 2002 mengungkapkan Kabupaten Merauke terdiri dari 18 jenis tutupan lahan, yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder, permukiman, sawah, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering bercampur semak, perkebunan, semak/belukar, semak/belukar rawa, rawa, savana, tanah terbuka dan tubuh air. Tutupan lahan Kabupaten Merauke pada tahun 2002 di dominasi oleh tutupan lahan savanna dengan total luas keseluruhannya adalah 1.137.320,77 Ha atau sekitar 24,45 % dari total keseluruhan luas Kabupaten Merauke. Kemudian tutupan lahan semak/belukar rawa dengan total luas 707.700,324 Ha atau 15,21 % dari total keseluruhan. Selanjutnya adalah tutupan lahan hutan lahan kering primer dan sekunder yang mendominasi hingga 13,64 % dan 11,19 % dari total tutupan lahan yang ada. Karena pengambilan citra satelit pada waktu itu sedikit berawan, maka terdapat beberapa titik dalam peta tutupan lahan yang tidak teridentifikasi datanya. Akan tetapi data jenis tersebut hanya sekitar 0,07%, tidak mengganggu analisis yang dilakukan. Sisanya sebesar 35,51 % terdiri dari hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder, perkebunan, permukiman, tanah terbuka, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering bercampur dengan semak rawa, sawah, semak/belukar, semak/belukar rawa dan tubuh air.

#### **b. Kondisi Tutupan lahan Tahun 2007**

Pada tahun 2007, tutupan lahan masih didominasi oleh Savanna seluas 1,103 juta Ha atau sekitar 23,7 % dari total luas lahan Kabupaten Merauke. tutupan yang lain yang turut mendominasi pada tahun 2007 ini di Kabupaten Merauke adalah Semak/Belukar Rawa seluas 699 ribu Ha atau sekitar 15% diikuti oleh tutupan Lahan Hutan, Lahan Kering Primer dan Sekunder masing masing sekitar 500 ribu Ha dan 544 ribu Ha (10,7% dan 11,71%). Tutupan Lahan yang lain yaitu Rawa seluas 534 ribu Ha (11,5%) serta Hutan Rawa Primer dan Sekunder keduanya berjumlah 434 ribu Ha atau sekitar 9,4% dari luas Kabupaten Merauke. Selebihnya, sekitar 24,8% tutupan lahan di Kabupaten Merauke terdiri dari jenis Rawa, Hutan Rawa dan Hutan Mangrove. Pertanian Lahan Kering menutupi 2,7% dari seluruh wilayah Kabupaten Merauke yang terletak di antara tutupan lahan permukiman dan hutan (bagian tengah sebelah timur dari Kabupaten Merauke), kemudian tutupan lahan permukiman dan sawah masing-masing menutupi 0,8% dan 0,6% dari wilayah Kabupaten Merauke yang juga kebanyakan terletak di bagian tenggara dari Kabupaten Merauke. Tutupan lahan terbesar Savanna letaknya tersebar antara bagian Tenggara Kabupaten Merauke (Distrik Sota, Jagebob dan Elikobel), bagian tengah (Distrik Okaba dan Ngguti) serta bagian barat di Pulau Kimaam (Distrik Kimaam dan Tabonji). Sedangkan Hutan Lahan Kering sebagian besar terletak di utara kabupaten Merauke (Distrik Uliin dan Muting).

Tabel 4.35 Perubahan Tutupan Lahan 2002-2007

No	Tutupan Lahan	2002 Luas (ha)	2007 Luas (Ha)	Perubahan
1	Hutan Lahan Kering Primer	634351.0	500338.0	-134012.9
2	Hutan Lahan Kering Sekunder	520561.0	544880.5	24319.5
3	Hutan Mangrove Primer	305465.0	282302.1	-23162.9
4	Hutan Mangrove Sekunder	7379.5	16366.7	8987.3
5	Hutan Rawa Primer	225461.5	178538.4	-46923.1
6	Hutan Rawa Sekunder	209003.3	256084.6	47081.4
7	Pelabuhan Udara/Laut	156.9	156.9	0.0
8	Perkebunan	15909.5	16135.7	226.2
9	Permukiman	31458.1	37614.2	6156.0
10	Pertanian Lahan Kering	16128.3	17302.7	1174.3
11	Pertanian Lahan Kering Bercampur dgn Semak	61313.4	56941.9	-4371.5
12	Rawa	422080.5	534653.1	112572.5
13	Savana	1137320.8	1103829.5	-33491.2
14	Sawah	28277.8	29190.5	912.7
15	Semak/Belukar	264819.0	280822.3	16003.3
16	Semak/Belukar Rawa	707700.3	699713.6	-7986.7
17	Tanah Terbuka	23226.9	58241.9	35015.0
18	Tidak ada data (awan)	37743.5	513.2	-37230.3
19	Tubuh Air	3144.4	37710.2	34565.8
	<b>Total</b>	<b>4651336.0</b>	<b>4651336.0</b>	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2007, dikutip dari Executif Summary Laporan Akhir Tata Ruang Kabupaten Merauke

Pemanfaatan hutan di kabupaten Merauke pada taun 2007 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.36 Luas Hutan Dirinci Menurut Fungsi dan Tipe Hutan

No Tipe Hutan	Fungsi Hutan						Total
	KSA/ KPA	HL	HP	HPT	HPK	APL	
I. Hutan Primer							
1. Mangrove	229.504	59.555	3.843	-	16.791	3.886	313.579
2. Rawa	50.940	15.414	68.949	-	160.755	2.619	298.677
3. Lahan Kering	68.713	47	375.956	-	160.755	37.088	642.559
II. Hutan Sekunder							
1. Mangrove	3.678	962	-	-	2.524	478	7.642
2. Rawa	77.189	17.976	37.576	-	69.750	5.660	208.151
3. Lahan Kering	117.759	6.714	214.672	-	135.520	53.985	528.650
III Non Hutan	917.005	117.679	583.895	-	955.362	99.15	2.673.095
Jumlah 2007	1.464.788	218.347	1.284.891	-	1.501.457	202.870	4.672.353

Sumber : BPKH X Provinsi Papua, dikutip dari Merauke Dalam Angka 2007

Dari tabel 4.36, luas hutan Kabupaten Merauke yang seluas 4,67 juta hektar, maka prosentasi luas hutan Merauke dibandingkan dengan luas wilayah  $\pm 42,2\%$ , dimana jumlah luas hutan (produksi dan sekunder) seluas  $\pm 1,99$  juta hektar. Sedangkan sisanya berupa Daerah Non Hutan, Daerah Aliran Sungai, Pemukiman, Pertanian dan untuk peruntukan lain.

#### 4.1.2.2. Luas Pengusahaan Hutan

Luas pemungutan hasil hutan kayu pada tahun 2008 seluas  $\pm 350$  hektar. Untuk kegiatan Konversi Lahan dan Hutan, Pelepasan Kawasan Hutan maupun Perubahan Fungsi Hutan sampai akhir tahun 2008 belum terdapat data.

#### 4.1.2.3. Luas Konversi Hutan

Hutan di Kabupaten Merauke memiliki keanekaragaman jenis terutama jenis pohon yang berbeda dengan di daerah lain di luar Papua. Beberapa jenis pohon yang dimanfaatkan kayunya untuk pembangunan seperti Jenis Kayu *Acacia Spp*(Rahai, Besi, Damar, Dayung) Jenis *Manikara Spl* (kayu cina), Jenis Kayu *Eucalyptus Spp*(Bus, Bus Putih). Sebaran pohon tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 37. Jenis Pohon dan Penyebarannya

No	Jenis	Potensi	Diameter	Keterangan
I	Hasil Hutan Kayu			
1	Kayu Rahai ( <i>Acacia Spp</i> )	15 Pohon/hektar	Rata-rata 40 cm	Penyebaran -Distrik Jagebob - Distrik Tanah Mring - Distrik Kurik - Distrik Elikobel - Distrik Muting
2	Kayu Bus ( <i>Eucalyptus Spp</i> )	25 Pohon/hektar	Rata-rata 40 cm	Penyebaran - Distrik Jagebob - Distrik Tanah Mring - Distrik Kurik
II	Hasil Hutan Non Kayu			
1	Kulit Gambir	15-23 Pohon/hektar		Penyebaran -Distrik Jagebob, Tanah Miring, Kurik, Okaba dan Muting
2	Masoi	13 Pohon/hektar		Penyebaran -Distrik Okaba dan Muting
3	Rotan	79 Rumpun/Hektar		Penyebaran -Distrik Elikobel -Distrik Uilin -Distrik Muting
4	Berih Rahai a. <i>Acacia Mangium</i>	3-5 kg/Pohon		Penyebaran a. Merata Pada Wilayah Kabupaten Merauke
5	b. <i>Acacia Crasicarpa</i> Berih Kayu Bus a. <i>Eucalptus Pelitta</i>	2-3 Kg/ Pohon 0.5-1Kg/Pohon		b. Muting dan Okaba c. Muting dan Jagebob

Pemanfaatan kayu yang dilakukan masyarakat maupun pengusaha sampai akhir 2008, yang mengantongi Ijin Pemungutan Hasil Hutan Kayu sebanyak 90 ijin. Dimana 1(satu) buah ijin untuk pemanfaatan kayu sebesar 20 m<sup>3</sup>. Sehingga jumlah pemanfaatan total hasil hutan kayu sebanyak 1.800 m<sup>3</sup>. Namun produk kayu tersebut hanya digunakan untuk

pemakaian kebutuhan lokal di Kabupaten Merauke. Untuk ijin lain berupa Ijin Pemungutan Hasil Hutan Bukan Kayu (Kulit Gemor/Gambir) terdapat 5 (lima) ijin penampung. Penampung ini akan mengekspor Kulit Gemor/Gambir ke daerah tujuan Surabaya, dengan total produksi 1.220 ton untuk tahun 2008.

## **4.2. Tekanan**

### **4.2.1. Lahan**

Perubahan tutupan lahan secara total di Kabupaten Merauke selama kurun waktu antara tahun 2002 - 2007 adalah sebesar 178,8 ribu Ha atau sekitar 3,84% dari total luas Kabupaten Merauke. Dari tutupan lahan tersebut, perubahan guna lahan budidaya permukiman selama 5 tahun ini bertambah sebanyak 6085 ha, dimana tutupan lahan yang berubah paling banyak adalah tutupan lahan semak/belukar rawa yang berubah menjadi tutupan lahan permukiman seluas 842 Ha di Distrik Merauke. Tutupan lahan terbesar selanjutnya yang diubah menjadi guna lahan permukiman adalah sawah di Distrik Kurik, dimana luas lahan yang berubah adalah sekitar 730 Ha. Kemudian perubahan tutupan lahan untuk pertanian juga didapat dari perolehan data tersebut. Contohnya pembukaan sawah di Distrik Semangga dan Tanah Mring seluas 1536 Ha, yang sebelumnya berupa tanah terbuka dan semak belukar. Hutan Lahan Kering juga ada yang dibuka menjadi pertanian lahan kering yaitu di Distrik Ulilin, Tanah Miring dan Muting. Konversi yang besar terjadi savana, savana dari tahun 2002 sampai 2007 terjadi pengurangan dari segi luas sebesar 33.941 ha. Kemudian juga terjadi peningkatan luas permukiman sebesar 6.156 ha-hal ini terjadi adanya peningkatan jumlah penduduk baik secara internal maupun eksternal (migrasi masuk ke Kabupaten Merauke). Dalam interval tahun 2002 sampai tahun 2007 berdasarkan hasil pengolahan citra satelit terjadi pengurangan jumlah hutan yang cukup signifikan, hutan yang mengalami pengurangan luas yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, dan hutan rawa sekunder. Total perubahan hutan dari berbagai jenis hutan yang telah disebutkan diatas seluas 123.710 ha.

### **4.2.2 Hutan**

Untuk kerusakan hutan di wilayah Kabupaten Merauke pada tahun ini data dilihat dari ijin Pemungutan Hasil Hutan Kayu. Ijin pemanfaatan hasil hutan seluas  $\pm$  350 ha, sehingga kerusakan hutan seluas  $\pm$  350 ha. Untuk kerusakan hutan yang diakibatkan oleh kebakaran maupun penebangan kayu secara illegal pada tahun ini tidak ada.

## **4.3. Respon**

Pada tahun 2008 melalui gerakan Reboisasi Hutan dan Lahan, pemerintah Kabupaten Merauke melalui dinas terkait telah menanam pohon pada Daerah Wayau, Domande, Tanas dan Kwell. Luas daerah yang ditanami hutan seluas  $\pm$  751 hektar, dimana daerah yang ditanam merupakan lahan bekas penebangan hutan untuk pemanfaatan hasil hutan.

## BAB V KEANEKARAGAMAN HAYATI

### 5.1 Status

Keanekaragaman hayati flora dan fauna Kabupaten Merauke terdapat di kawasan lindung, diantaranya Taman Nasional Wasur, Cagar Alam Bupul, suaka Margasatwa Danau Bian, Cagar Alam Pulau Pombo dan Suaka Margasatwa Pulau Dolok Kimaam.

#### 1. Taman Nasional Wasur (TNW)

Taman Nasional Wasur (TNW) berada di bagian tenggara pulau Papua dalam wilayah administratif Kabupaten Merauke dan distrik Merauke. Secara Geografis TNW berada di koordinat  $140^{\circ}27'$  –  $141^{\circ}2'$  Bujur Timur dan  $8^{\circ}5'$  –  $9^{\circ}7'$  Lintang Selatan. Berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 282/Kpts-VI/1997 tanggal 23 Mei 1997 tentang penunjukkan kawasan TNW yang terletak di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua dengan luas kawasan 413.810 Ha.

Batasan-batasan kawasan TNW tersebut adalah sebagai berikut:

- Sebelah Barat : Kota Merauke yang berjarak kurang lebih 2 km.
- Sebelah Utara : Sungai Maro sepanjang 182,5 km sampai Sungai Wanggo.
- Sebelah Timur : Batas Negara antara Republik Indonesia dan Papua Nugini
- Sebelah Selatan : Laut Arafura

Penduduk asli dalam kawasan TNW adalah Suku Marind, Kanuum dan Marori Men-Gey sedangkan penduduk asli pendatang adalah Suku Muyu-Mandobo dan Kimaam. Penduduk asli tersebar pada beberapa desa di dalam kawasan maupun di sekitar kawasan (Zona Penyanggah). Desa-desa tersebut adalah : Kondo, Tomeraw, Tomer, Onggaya, Kuller, Wasur, Yanggandur, Rawa Biru, Sota, Tambat, Bokrum, Poo, Erambu, Toray, Nasem.

#### 2. Cagar Alam Bupul

Kawasan Cagar alam bupul ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 15/Kpts/Um/5/1982 dengan luasan 108.695 Ha. Secara Astronomis Kawasan Cagar Alam Bupul terletak antar  $141^{\circ}31'$  –  $141^{\circ}55'$  BT dan  $07^{\circ}28'$  –  $07^{\circ}50'$  LS dan termasuk dalam Administrasi Pemerintahan Distrik Muting. Sedangkan batas kawasannya adalah:

- Utara : Daerah transmigrasi Bupul - Muting
- Selatan : Daerah Transmigrasi Jagebob
- Timur : Jalan Trans Irian
- Barat : Daerah Transmigrasi Bupul – Kaliki

Penduduk asli dalam kawasan Cagar Alam Bupul yang secara tradisional merupakan pemilik hak ulayat adalah Etnik / Suku Yei dan juga terdapat minoritas Etnik Marind-Dek namun sejak dibukanya program transmigrasi etnik dominan adalah suku Jawa. Penduduk asli terkonsentrasi di desa sekitar kawasan yaitu: Bupul, Kweel, Kaiza dan Tanas.

### 3. Suaka Margasatwa Danau Bian

Kawasan Suaka Margasatwa Danau Bian ditetapkan berdasarkan Surat keputusan Menteri Pertanian No. /Kpts/ dengan luasan 103.300 Ha. Secara astronomis Kawasan Swaka Margasatwa Danau Bian terletak antara 139°30 – 141°60 BT dan 07o00 – 07o30 LS dan termasuk dalam Administrasi Pemerintahan Distrik Muting. Sedangkan batas kawasannya adalah:

- Utara : Transmigrasi Makope
- Selatan : Muting dan Kaliki
- Timur : Transmigrasi Salor dan Makope
- Barat : Transmigrasi Muting

Penduduk asli dalam kawasan Suaka Margasatwa Danau Bian adalah Suku Marind-Dek sedangkan penduduk asli pendatang adalah suku Muyu-Mandobo dan beberapa kelompok etnik pendatang dari bagian Papua Lain dan Luar Papua. Penduduk asli tersebar pada beberapa desa di dalam kawasan maupun di sekitar kawasan (zona penyanggah). Desa-desanya tersebut adalah: Muting, Boha, Selauw, Pachas, Selil, Kolam, Waan, dan Kindiki.

### 4. Cagar Alam Pulau Pombo

Kawasan Cagar Alam Pulau Pombo berdasarkan Surat Keputusan No. /Kpts/ dengan luasan 100Ha. Secara Astronomis Kawasan Cagar Alam Pulau Pombo terletak antara 138°53 – 138°55 BT dan 07°48 – 07°53 LS dan termasuk dalam administrasi pemerintahan Distrik Kimaam. Sedangkan batas kawasannya adalah :

- Utara : Pulau Kimaam
- Selatan : Pulau Kimaam
- Timur : Dataran Merauke
- Barat : Pulau Kimaam

Topografi Kawasan Cagar Alam Pulau Pombo berada pada ketinggian 0 – 60 m dpl yang pada umumnya datar dengan kemiringan 0 – 3 % dengan relief sangat ringan < 3 m. Kawasan ini merupakan pulau kecil yang memiliki pantai datar tanpa adanya tebing sehingga pada saat pasang sebagian wilayahnya tergenang air laut.

### 5. Margasatwa Pulau Dolok Kimaam

Kawasan Suaka Margasatwa Pulau Dolok Kimaam ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 371/Kpts/Um/1976 dengan luasan 600.000 Ha. Secara Astronomis Kawasan Suaka Margasatwa Pulau Dolok Kimaam terletak antara 138°35 – 138°15 BT dan 07°20 – 08°37 LS dan termasuk dalam administrasi Pemerintahan Distrik Kimaam. Sedangkan batas kawasannya adalah:

- Utara : Kecamatan Nambay
- Selatan : Laut Arafura
- Timur : Kecamatan Okaba
- Barat : Laut Arafura

Penduduk asli dalam kawasan Suaka Margasatwa Pulau Dolok Kimaam adalah Etnik/Suku Kimaam, sedangkan etnik pendatang umumnya adalah Pegawai Negeri, Misionaris atau pedagang. Penduduk asli tersebar pada 40 kampung yang terletak pada Pulau Kimaam dan 10 desa diantaranya berada di dalam kawasan. Desa-desa tersebut adalah : Komolom, Wam, Kladar, Sabon, Tor, Kawe, Wanggambi, Wetaw, Sibenda dan Kalilom.

### 5.1.1 Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman hayati flora dan fauna dalam kawasan Taman Nasional Wasur adalah:

#### 1. Formasi Vegetasi

Terdapat 10 (sepuluh) formasi vegetasi yang telah diidentifikasi di dalam kawasan TNW yaitu formasi vegetasi pantai, bakau, hutan pantai, savanna *Nauclea-Barringtonia-Livistona*, hutan mosoon, savanna *Malaleuca spp*, savana mosoon campuran, hutan bamboo, padang rumput dan rawa permanent.

##### a. Daerah Pesisir/Litoral

Di daerah pesisir dari Ndalir sampai Tomer mempunyai karakteristik daerah pantai berpasir dataran rendah dengan susunan vegetasi terdiri dari timbunan herba menjalar, rumput dan *sedges*, yang didominasi oleh vegetasi *Ipomaea pes-caprae* dan *Canavalia maritime*. Pada tepi pantai kearah darat, terdapat semak pantai dan pohon-pohon berkayu seperti misalnya Waru Laut (*Hibiscus tiliaceus*) dan kemiri (*Aleurites moluccana*). Vegetasi pantai mengalami modifikasi yang sangat besar sebagai daerah pohon kelapa.

Daerah Tomer menuju ke tenggara sampai ke Desa Kondo dan daerah perbatasan Papua Nigini, mempunyai daerah berpasir yang semakin luas dengan daerah garis pantai yang terdiri dari daerah pasang surut datar yang berlumpur. Pada daerah ini umumnya menjadi tempat koloni bakau secara sporadic. Sedangkan dari Desa Kondo sampai perbatasan Papua New Guinea, susunan vegetasi bakau sangat rapat yang didominasi oleh jenis *Rhizophora spp*, dan sampai beberapa kilometer kearah daratan ditumbuhi vegetasi berkayu seperti misalnya, *Avicennia spp* dan *Ceriops*.

Pada daerah daratan kearah yang lebih dalam merupakan jalur bukit dan *swales*, yang sejajar dengan garis pantai. Daerah *swales* umumnya dicirikan oleh aktifitas manusia yang memasukkan alang-alang *imperata sp* ke daerah cekungan padang rumput.

Daerah berbukit yang tidak pernah banjir, vegetasi yang ada dicirikan vegetasi hutan pantai yang didominasi oleh tumbuhan berkayu seperti misalnya, *Accacia sp*, *Melaleuca spp*, *Terminalia sp*, *Ficus sp*, dan *Erytrina sp*. Hutan pantai ini biasanya merupakan tempat berlindung untuk spesies mamalia seperti misalnya, kuskus berbintik (*Spilocuscus maculates*), peluncur manis/sugar glider (*Petaurus breviceps*) dan possum belang / striped possum (*Dactylopsila trivirgata*). Hutan ini umumnya juga dimanfaatkan sebagai daerah sumber makanan bagi masyarakat tradisional (suku asli) dan sebagai hutan produksi yang dimanfaatkan hasilnya, pinang, kemiri, rotan dan berbagai kayu keras lainnya.

b. Dataran Belakang Pantai

Daerah ini kaya akan keanekaragaman hayati, namun vegetasi yang ada lebih banyak tergantung pada intensitas dan lama penggenangan saat musim hujan (*low tussock forming sedge land*), dan pada saat daratan mulai mengering akan muncul padang rumput yang bersifat temporer. Secara umum, daerah ini jarang ditumbuhi pohon besar, namun di beberapa tempat (misalnya daerah Tomerau) muncul tumbuhan palem (*Pandanus sp.*). Daratan belakang pantai memiliki rawa permanen dengan vegetasi akuatik yang mengapung (misalnya terai) ataupun tergenang seluruhnya (misalnya *Hydrilla sp.*) maupun yang berdiri tegak (misalnya *Phragmites karka*) dan padang rumput yang didominasi jenis vegetasi alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan rumput permadani (*Pseodoraphis spinesens*). Lahan savana – *Melaleuca sp.* dan savana-*Nauclea orientalis* pada tempat-tempat tertentu kadang menjadi daerah tegakan spesifik. Pada tepi-tepi sungai kecil umumnya dibatasi oleh hutan berkayu yang tidak terlalu luas.

c. Dataran Banjir

Dataran banjir merupakan daerah tergenang dalam waktu yang relatif lama (4-8 bulan), dicirikan oleh banjir musiman, rawa permanen, rumput dan pohon *Barringtonia*, *melaleuca sp.* dan *Nauclea sp.* Daerah ini membentang dari Yauram, Mar, Sungai Torasi serta sungai-sungai kecil lainnya. Jenis vegetasi yang ada umumnya hamparan rumput yang rapat, seperti misalnya rumput permadani. Tumbuhan kasim (*Pragmites karka*) dan tumbuhan akuatik lainnya tumbuh di tepi rawa permanen. Tumbuhan berkayu seperti misalnya, *Barringtonia sp.*, *Melaleuca sp.*, dan *Nouclea orientalis* menyebar kecil-kecil di tengah padang rumput dan sepanjang jalur air.

Dataran banjir merupakan rumah bagi berbagai macam spesies burung migran termasuk sejumlah besar bangau, kuntul, bangau kaki panjang, bebek dan burung migran lainnya. Daerah tersebut juga merupakan habitat yang paling disukai bagi rusa *Cervus timorensis* dan kanguru *Macropus agilis*.

d. Plato/Dataran stabil

Dataran Plato sulit diamati secara langsung di lapangan. Daerah tersebut secara gradual kearah utara dari dataran belakang pantai menuju daerah yang agak tinggi yang tidak lebih dari 30 mdpl. Daerah tersebut ditutupi oleh mosaik daerah padang rumput, semak, sabana, dan hutan. Umumnya, kondisi drainase lokal menjadi faktor utama yang menggambarkan tipe vegeerasi dataran plato. Daerah-daerah dataran belakang pantai dan dataran banjir musiman adalah sasaran penggenangan, yang pada umumnya ditutupi oleh sabana-*Melaleuca sp.*

Pada daerah yang lebih ke utara, ditandai dengan drainase yang baik dan tingginya jenis vegetasi savanna campuran *Eucalypus alba*, *Xanthostemon sp.*, *Accacia mangium* dan *Banksia dentate*. Pada daerah plato juga berkembang daerah kecil yang tertutup yaitu hutan

mosoon, yang memiliki vegetasi yang sangat kompleks, baik struktur maupun floristiknya dan sarang-sarang rayap yang menyebar di beberapa tempat.

#### e. Sungai

Sungai Maro merupakan batas kawasan utara dari kawasan TNW dan sangat kuat dipengaruhi oleh keadaan pasang surut air laut. Pada daerah tepi sungai vegetasi mangrove dari berbagai macam spesies, seperti misalnya *Sonneratia spp*, *avicennia spp*, *Rhizophora spp*, *Bruguiera spp*, *Nypa fruticans* maupun palem. Pada daerah yang lebih ke arah utara (hulu sungai), sungai ini dibatasi oleh hutan riaparian yang sangat rapat dengan ketinggian pohon mencapai lebih dari 50 m. Dari hasil survey yang telah dilakukan, tercatat 122 spesies burung yang hampir 30 % spesies terbatas pada habitat ini, seperti misalnya ayam hutan (*black-billed brush-turkey*), rangkok/taun-taun (*blyth shon-bill*), burung terompet (*trumpet manucode*), cenderawasih (*king bird of parasite* dan *greater bird of parasite*). Tempat ini juga memberikan perlindungan bagi buaya air tawar Papua (*Crocodylus novaeguineae*), dan kura-kura, seperti misalnya kura-kura leher panjang Papua (*Chelodina novaeguineae*), kura-kura dada merah (*Emydura suglobosa*) maupun biawak (*Varanus sp*). Oleh karena karena pada daerah ini juga telah berasosiasi dengan daerah rawa dan danau tapal kuda, maka pada daerah sungai ini juga merupakan tempat yang cukup penting bagi burung migran.

### 5.1.2. Keanekaragaman Spesies

#### 5.1.2.1 Flora

Secara umum jenis vegetasi yang terdapat di dalam kawasan TNW dapat dikelompokkan dalam 10 (sepuluh) klas hutan sebagai berikut:

- a. Hutan Dominan *Melaleuca sp* (Dominan *melaleuca forest*) didominasi oleh jenis vegetasi antara lain *melaleuca sp*, *Lophostemon lactifluus*, *Xanthostemon sp*, *Accacia leptocarpa*, *Salsar*, *Asteromyrtus symphiocarpa*, *Eucalyptus sp*, *Alstonia actinopilla*, dll.
- b. Hutan Co-Dominan *Melaleuca sp-Eucalyptus sp* (*Co-dominant Melaleuca-Eucalipthus forest*) didominasi oleh jenis vegetasi antara lain *Melaleuca sp*, *Eucalyptus sp*, *Asteromyrtus symphiocarpa*, *Salsar*, *Xanthostemon sp*, *Acacia leptocarpa*, *Alstonia actinopilla*, *Dilenia alata*, dll.
- c. Hutan Jarang (*Woodland forest*) didominasi oleh jenis vegetasi antara lain *Lophostemon lactifluus*, *Melaleuca sp*, *Dilenia alata*, *Eucalyptus sp*, *Asteromyrtus symphiocarpa*, *Acacia leptocarpa*, *Xanthostemon sp*, yang dibagian bawahnya tumbuh berbagai tumbuhan semak.
- d. Hutan Pantai (*Monsoon forest*) didominasi oleh jenis vegetasi antara lain *Alstonia actinopilla*, *Barringtonia sp*, *Lophostemon lactifluus*, *Cocos nucifera* dan jenis-jenis palema.
- e. Hutan Musim (*Coastal forest*) didominasi oleh vegetasi antara lain *Eucalyptus sp*, *Acacia mangium*, *Dilenia alata*, *Alstonia actinopilla*, *Salsar*, dll.

- f. Hutan Pinggir Sungai (*Rivarian forest*) didominasi oleh vegetasi antara lain *Eucalyptus sp* , *Acacia mangium*, *Dilenia alata*, *Alstonia actinopilla*, *Salsar*, *Bamboo sp*, *Graminae spp*.
- g. Hutan Bakau (*mangrove forest*) didominasi oleh vegetasi antara lain *Sonneratia sp*, *Avicenia sp*, *Rhizophora sp*, *Brugueira sp*, *Barringtonia sp*, *Nypa fruticans* dan palem.
- h. Sabana (Savanna) didominasi oleh vegetasi antara lain *Lophostemon lactifluus*, *Banksia dentate*, *Asteromyrtus symphiocarpa*, *Eucalyptus sp*, *Melaleuca sp*.
- i. Padang Rumput (Grassland) didominasi oleh vegetasi antara lain *Graminae sp* dan *Pandannus sp*.
- j. Padang Rumput Rawa (*Grass swamp*) didominasi oleh vegetasi antara lain *Pandannus sp*, *Phragmetes karka*, *Hangguna sp*, Anggrek dan Teratai.

Gambar 5.1 Salah Satu Profil Hutan Merauke



Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

Gambar 5.2 Salah Satu Jenis Hutan Monsoon (*Monsoon Forest*) Di Merauke



Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

Selain beberapa jenis vegetasi yang telah dijelaskan terdapat beberapa jenis flora eksotik yang telah menyebar di beberapa tempat dalam kawasan TNW antara lain, *Eichornia crassipes* yang telah menginvasi di daerah badan Sungai Maro sampai Sungai Wanggo, *Mimosa pigra* di daerah tepi batas TNW bagian utara (Desa Poo dan sekitarnya) dan tepi-tepi sungai Maro dan Wanggo bagian utara, *Chromolaena odorata* dan *Stachytarpheta urticaefolia* yang bersaing dengan rumput asli di daerah padang rumput, *Hanguana sp* di daerah danau Rawa Biru, *Pistia sp*, *Salvinia sp*, *Sida acuta* dan *Lantana camara*.

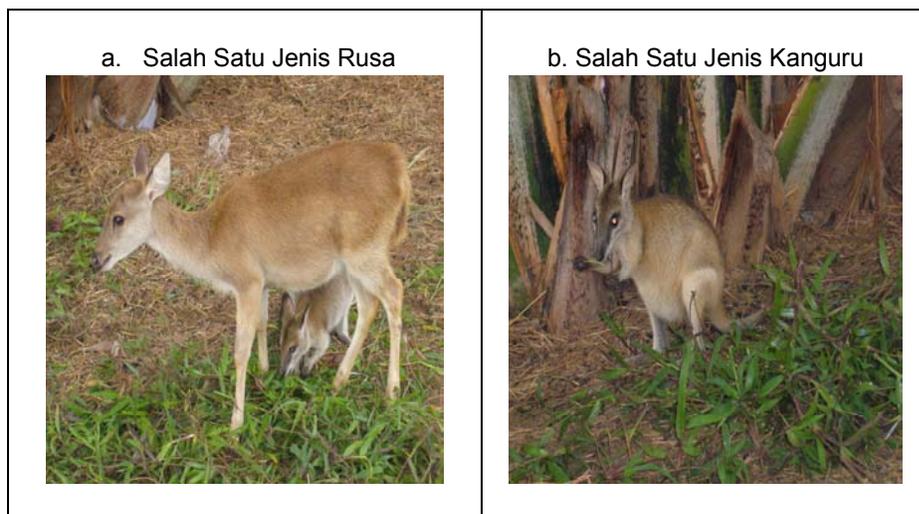
#### 5.1.2.2 Fauna

Pada kawasan TNW keanekaragaman fauna yang ada cukup banyak, namun kegiatan survey / penelitian masih belum banyak yang dilakukan. Berdasarkan data yang telah ada, keanekaragaman fauna ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

##### a. Mammalia

Fauna mammalia dalam kawasan TNW masih belum dikaji secara sistematis dan telah mengidentifikasi 34 spesies dari 80 spesies yang diperkirakan ada dan 32 spesies diantaranya satwa endemik Papua. Mammalia besar asli yang terdapat di kawasan TNW adalah tiga marsupial yaitu kanguru lapang (*Macropus agilis*), kanguru hutan / biasa (*Darcopsis veterum*) dan kanguru bus (*Thyogale brunii*). Marsupiral karnivora di dalam kawasan ini adalah musang hutan (*Dasyrus Spartacus*) yang merupakan satwa endemik untuk kawasan Trans-fly. Mammalia lain yang terdapat di dalam TNW adalah kuskus berbintik (*Spilocucus maculatus*), *Petaurus breviceps* (diketahui oleh masyarakat setempat sebagai tupai), *Dactylopsa trivirgata* yang semuanya terdapat disekitar hutan pantai, Landak Papua bermoncong pendek, tikus berkantung, kucing berkantung, kalong, kelelawar, dan lain-lain.

Gambar 5.3 Jenis Mammalia

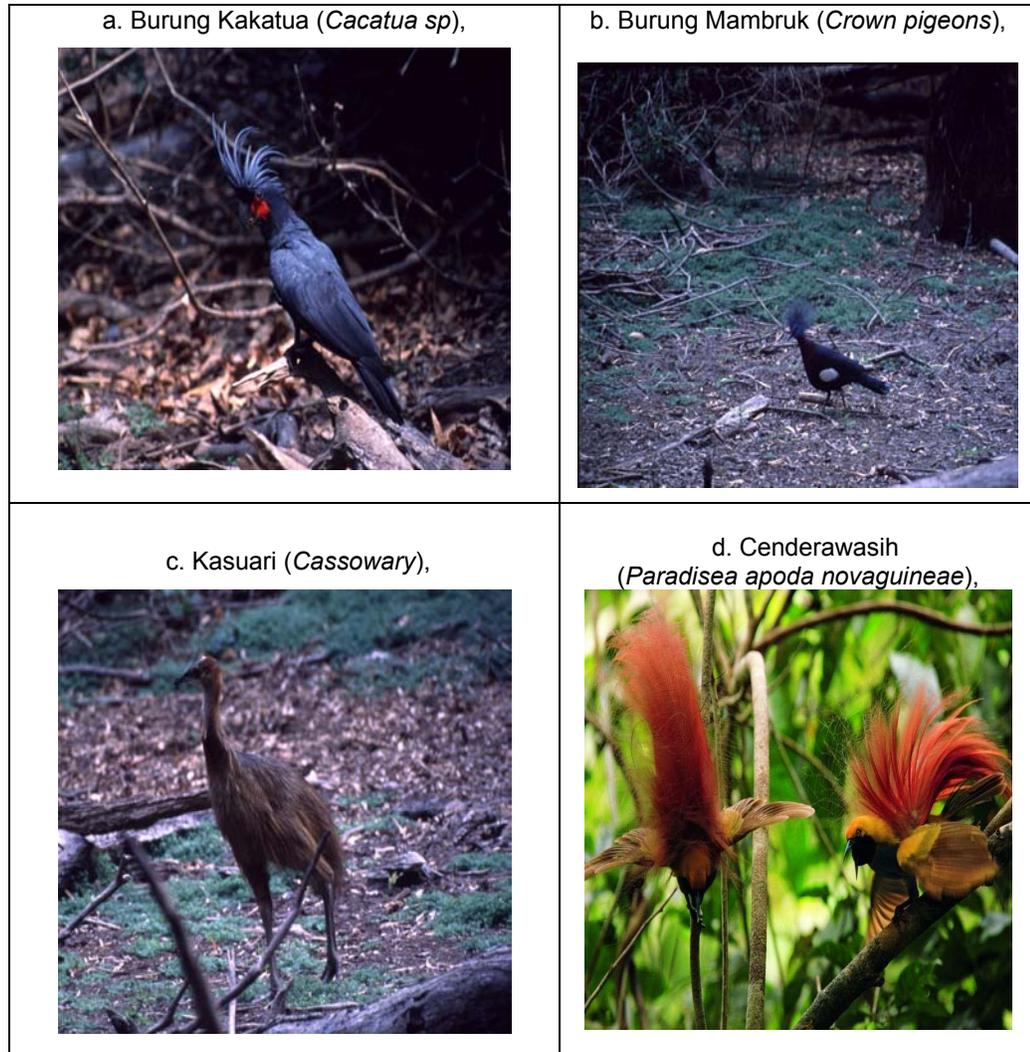


Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

b. Aves

TNW memiliki keanekaragaman burung yang sampai saat ini telah tercatat 403 spesies dengan 74 spesies diantaranya endemik Papua dan diperkirakan terdapat 114 spesies yang dilindungi. Jenis-jenis burung tersebut antara lain Burung Garuda Papua (*Aquila gurneyei*), Cenderawasih (*Paradisea apoda novaguineae*), Kakatua (*Cacatua sp*), Mambruk (*Crown pigeons*), Kasuari (*Cassowary*), Elang (*Circus sp*), Alap-alap (*Accipiter sp*), Namdur (*Ailuroedus sp*) Tetengket (*Alcedo sp*), Belibis (*Anas sp*), Cangak (*Ardea sp*), dan lain-lain.

Gambar 5.4 Jenis-Jenis Burung di Kabupaten Merauke



Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

c. Pisces

Kawasan TNW merupakan lahan basah yang luas, di mana banyak kehidupan aquatik yang menjadi komponen penting bagi keanekaragaman hayati dalam kawasan. Pada kawasan ini terdapat 39 jenis ikan dari 72 jenis yang diperkirakan ada, yang 32 jenis diantaranya terdapat di Rawa Biru dan 7 jenis terdapat di Sungai Maro. Banyak spesies ikan

yang unik dari kawasan ini seperti misalnya Arowana, *Scleropages jardinii*, *Cochlefelis*, *Doiichtys*, *Nedystoma*, *Tetranesodon*, *Iriantherina* dan *Kiunga*. Selain itu juga terdapat jenis-jenis ikan lain seperti misalnya *Oxyeleotris fimbriata*, *Glassomia aprian*, *Ambassis*, *Arius* dan lain-lain. Sedangkan Ikan Kakap (*Lates calcarifer*) umumnya memiliki arti ekonomi bagi penduduk kawasan TNW. Berikut disajikan beberapa gambar ikan yang ada di Kabupaten Merauke:

Gambar 5.5 Beberapa Jenis Ikan (Air Tawar) Di Kabupaten Merauke



Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

d. Reptile dan Amfibi

Berdasarkan survey pendahuluan, pada kawasan TNW telah tercatat memiliki 21 jenis reptil, yaitu 2 jenis buaya (*Crocodylus porosus* dan *Crocodylus novaeguineae*), 3 jenis

biawak (*Varanus sp*), 4 jenis kura-kura, 5 jenis kadal (*Mabouya sp*) 8 jenis ular (*Candoidae*, *Liasis*, *Phyton*) dan 1 jenis bunglon (*Colotus jutatas*). Sedangkan jenis katak yang tercatat hanya 3 jenis yaitu katak pohon (*Hylla crareelea*), katak pohon irian (*Litoria infrafrenata*) dan katak hijau (*Rana macrodon*).

Sangat sedikit informasi yang diketahui dari jenis reptile termasuk buaya, ular biawak dan kura-kura. Secara umum buaya muara *Crocodylus porosus* dan buaya air tawar *Crocodylus novaeguineae* cepat ditemukan di sungai dan laguna dalam kawasan. Buaya muara telah jarang dijumpai kecuali di muara Sungai Torasi, sedangkan hasil survey pada tahun 1997 di Danau Rawa Biru dan Rawa Ukra, Rawa Pemul, dan Sungai Maro, jumlah individu yang tercatat berturut-turut 32, 10 dan kurang dari 10 ekor. Kura-kura leher panjang Papua (*Chelodina novaeguinae*) dan kura-kura dada merah (*Emydura subglobosa*) yang hidup di daerah rawa dan danau, biawak besar (*varanus sp*) yang ditemukan di kawasan Trans-Fly informasi yang ada masih sangat sedikit.

Gambar 5.6 Beberapa Jenis Reptill dan Amfibi di Kabupaten Merauke



Sumber : Dokumentasi WWF Region Sahul Papua Kantor Merauke, 2007

e. Serangga

Jenis-jenis serangga dalam kawasan TNW masih belum banyak informasi yang diperoleh, namun telah tercatat sebanyak 48 jenis diantaranya, rayap (*Tumulutermis sp* dan

*Protocapritermis* sp), kupu-kupu (*Ornithoptera priamus*), semut (*Formicidae*, *Nyptalidae*, *Pieridae*) dan lain-lain. Data dan informasi juga masih kurang terhadap keberadaan avertebrata dalam kawasan TNW, seperti misalnya, ulat, lipan, kalajengking dan lain-lain.

f. Fauna jenis lain

Selain jenis-jenis fauna asli seperti tersebut diatas, di dalam kawasan TNW juga telah terdapat fauna eksotik. Fauna eksotik tersebut adalah sapi (*Bos* sp), babi (*Sus scrofa*), rusa (*Cervus timorensis*), kuda, anjing, kucing, bekicot (*Achatina filica*), keong dan bermacam-macam spesies ikan seperti misalnya berik (*Anabas testudineus*), gabus (*Crassius auratus*), mujair (*Oreochomis mossambica*), tawes (*Cyprinus carpio*) Jenis ternak sapi yang ada di kawasan TNW adalah jenis sapi Bali, Peranakan Ongole, Peranakan Brahmana dan Peranakan Limousine. Ternak sapi pada awalnya dipelihara dalam jumlah yang kecil, dihampir sepuluh desa-desa disektor pantai dan desa Wasur sebagai sapi kerja atau dibesarkan untuk jual. Selain itu terdapat peternak sapi samben di desa Tomerau, yang mana peternakannya dalam skala yang besar (50-100 ekor). Kelompok ini memiliki 16 kelompok ini yang sebagian besar sapi-sapi mereka gembalakan di sekitar desa Tomerau. Di desa Kondo ada satu anggota kelompok dan tiga anggota kelompok lainnya di desa Tomer. Anggota kelompok ini hampir sebagian tinggal di Merauke, tiga diantaranya di dalam kawasan (dua orang dari desa Onggaya, dan satu orang dari desa Tomer) dan tidak ada masyarakat tadisional yang menjadi anggota kelompok ternak sapi ini.

## 5.2 TEKANAN

Perlindungan dan pengamanan kawasan merupakan suatu kesatuan bentuk dalam upaya untuk melindungi dan mengamankan hak-hak negara atas kawasan beserta segala isinya dari segala bentuk gangguan dan tekanan, baik yang disebabkan faktor alam maupun akibat ulah manusia. Kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan pada dasarnya dilaksanakan baik melalui upaya-upaya penyadaran (persuasif), pencegahan (preventif) maupun penegakkan hukum (represif). Faktor gangguan dan tekanan dalam upaya perlindungan dan pengamanan kawasan pada umumnya berupa bahaya kebakaran terutama musim kemarau, penebangan liar, perburuan liar dan pemukiman liar serta penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan terutama pada desa transmigrasi Sota. Permasalahan yang dihadapi dalam upaya perlindungan dan pengamanan kawasan lindung antara lain sebagai berikut:

- Adanya pal batas yang telah rusak / hilang, baik yang disebabkan oleh faktor alam (kebakaran) maupun oleh ulah manusia dan belum adanya kegiatan rekontruksi pal batas yang dilakukan pada daerah kawasan.
- Rendahnya kesadaran, kepedulian dan partisipasi masyarakat dalam upaya menjaga dan pemeliharaan pal batas.

- Belum adanya tindak lanjut terhadap Unit Pemukiman Transmigrasi di dalam kawasan yang disertai dengan Berita Acara dan pemasangan pal batas desa transmigrasi yang dimaksud.
- Belum adanya kesepakatan bersama antar institusi/ lembaga/ organisasi di tingkat daerah (kabupaten) mengenai batas-batas ijin sertifikasi hak tanah sehingga pola penggunaan lahan di daerah penyangga mengarah pada perambahan ke dalam kawasan baik yang disebabkan oleh pembangunan jalur pengaksesan jalan dan saluran irigasi maupun pelepasan secara adat.
- Terbatasnya kegiatan survey potensi / inventarisasi flora fauna dan ekosistem, baik flora fauna endemik, okotik, dilindungi, tidak dilindungi, flora fauna yang mempunyai potensi ekonomis, obat-obatan, sumber plasma nuftah dan penunjang budidaya serta pariwisata alam dan rekreasi maupun inventarisasi sumber-sumber air dalam rangka penunjang pengembangan dan pemanfaatan kawasan serta perlindungan dan pelestarian.
- Terdapat beberapa spesies satwa endemik yang statusnya masih belum dilindungi seperti kanguru lapang dan burung bangau kaki merah.
- Masih adanya kebiasaan membakar pada lahan cukup luas pada musim kemarau yang dilakukan oleh masyarakat dan penggembala ternak tanpa disertai pertimbangan teknis pembakaran terkendali. Pembakaran padang rumput telah lama dipergunakan oleh masyarakat tradisional untuk kepentingan berburu, namun apabila pembakaran ini dilakukan terus menerus tanpa disertai pertimbangan teknis yang memadai dapat berakibat kerusakan lahan dan perubahan jenis vegetasi yang tidak diinginkan.
- Belum adanya kegiatan inventarisasi sumber-sumber air (air permukaan/air tanah) dan pengaturan pemanfaatannya untuk menghindari masalah kekeringan, terutama pada musim kemarau .
- Masih terbatasnya kegiatan pembinaan habitat, populasi dan ekosistem dalam rangka peningkatan upaya pengawetan dan pelestarian flora fauna dan ekosistemnya di dalam kawasan
- Adanya beberapa spesies flora fauna eksotik berbahaya yang telah terdapat di dalam dan di sekitar kawasan Taman Nasional Wasur dan mengancam kelestarian flora fauna endemik dan keberadaan ekosistem Taman Nasional Wasur.
- Rendahnya pemahaman, kesadaran dan kepedulian masyarakat, khususnya dalam upaya perlindungan, pengawetan, pelestarian dan pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistem bagi kepentingan generasi yang akan datang.
- Rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan dan keterampilan masyarakat baik yang berada di dalam maupun di sekitar kawasan.
- Rendahnya tingkat sosial ekonomi masyarakat dengan pola ekonomi tradisional dan substein, baik masyarakat yang berada di dalam maupun di sekitar kawasan.

### 5.3 RESPON

Pembangunan kehutanan ditujukan untuk mempertahankan keanekaragaman hayati, memelihara dan memperluas lapangan dan kesempatan kerja serta kesempatan berusaha, meningkatkan sumber pendapatan negara dan devisa, memacu pembangunan wilayah, terpadu dengan pembangunan daerah dan mendukung pemberdayaan masyarakat setempat diselaraskan dengan kepentingan rakyat yang tinggal dan hidup di wilayah hutan. Pembangunan kehutanan diupayakan melalui penataan dan pengelolaan hutan secara lestari, pengusahaan dan pemanfaatan hasil hutan dan lahan kritis serta perlindungan hutan dan konservasi alam, yang didukung dengan peningkatan kualitas dan profesionalisme sumber daya manusia, kecepatan inovasi teknologi dan manajemen kehutanan, penguatan kelembagaan sosial ekonomi masyarakat dan lembaga pengaturan dan pelayanan kehutanan, penciptaan iklim usaha yang sehat serta peningkatan akses masyarakat terhadap sumber daya hutan, teknologi, dana dan informasi.

Untuk mewujudkan hal tersebut, kebijaksanaan pokok yang perlu dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sektor kehutanan dan perkebunan yang berkelanjutan (*sustainable development*).
- b. Mewujudkan integritas dan sinergitas pelaksanaan pembangunan kehutanan dan perkebunan yang berasaskan kelestarian ekologi, ekonomi, dan sosial yang menuju terwujudnya *forest and state corps for people*.
- c. Melakukan pergeseran kebijaksanaan pembangunan dari bobot *timer management* mengarah pada bobot *multipurpose forest management*.
- d. Mempertanggung daya saing komoditas perkebunan dan kehutanan melalui peningkatan mutu hasil dan efisiensi dengan dukungan kelembagaan koperasi atau kelembagaan ekonomi masyarakat lainnya dan mitra usaha yang mendorong peningkatan perolehan devisa ekspor.
- e. Menyempurnakan kelembagaan, peraturan perundang-undangan yang mencerminkan keberpihakan kepada rakyat serta mengembangkan system informasi manajemen kehutanan dan perkebunan.
- f. Mengintensifkan dan mengintegrasikan pelaksanaan pengawasan dan pengendalian melekat (*waskat*) dan pengawasan fungsional yang didukung dengan upaya pembinaan ketertiban dan ketaatan hukum serta disiplin nasional.



## BAB VI

### PESISIR DAN LAUT

#### 6.1 STATUS SUMBER DAYA HAYATI PESISIR DAN LAUT

Sekitar 75% dari luas wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia ini merupakan lautan. Salah satu bagian terpenting dari kondisi geografis Indonesia sebagai wilayah kepulauan adalah wilayah pantai dan pesisir. Wilayah pantai dan pesisir memiliki arti yang sangat strategis karena merupakan wilayah interaksi/peralihan antara ekosistem darat dan laut yang memiliki sifat dan ciri yang unik, dan mengandung produksi biologi cukup besar serta jasa lingkungan lainnya. Kekayaan sumber daya alam yang dimiliki wilayah tersebut menimbulkan daya tarik bagi berbagai pihak untuk dapat memanfaatkannya.

##### 6.1.1 Mangrove

Mangrove merupakan suatu Komunitas tumbuhan yang membentuk komunitasnya di daerah pasang surut air laut, sehingga tipe hutan tanaman mangrove sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut, yaitu akan tergenang pada saat pasang naik dan bebas dari genangan pada saat pasang rendah. Ekosistem Mangrove adalah suatu tipe sistem yang terdiri atas lingkungan abiotik dan biotik yang saling mempengaruhi dan berinteraksi di dalam suatu habitat mangrove. Mangrove merupakan sumber daya alam yang dapat dipulihkan yang mempunyai manfaat ganda, yang pertama yaitu manfaat ekonomis untuk dijadikan sebagai kayu bakar, arang, kayu konstruksi, dll. Dan yang kedua yaitu manfaat ekologis untuk habitat berbagai flora dan fauna seperti komunitas *bivalve*, *gastropoda*, *crustacean*, *aves*, *insect*, *lizard*, *crocodile* dan ular, di mana hutan mangrove ini dimanfaatkan sebagai tempat pemijahan bagi satwa-satwa tersebut di atas. Mamalia yang hidup di hutan bakau lebih banyak didominasi oleh kelompok mamalia terbang yang masuk dalam grup *pteopododae* atau kalong. Namun keberadaan hutan mangrove ternyata tidak hanya dipandang dari dua manfaat yang telah disebutkan tadi, sehingga keberadaan tanaman Mangrove di daerah pesisir pantai sangat diperlukan untuk mengatasi sedikit banyaknya masalah abrasi pantai, gelombang tinggi atau angin kencang bagi daerah yang berbatasan langsung dengan perairan laut, di samping itu dapat berguna untuk mengendalikan intrusi air laut, penyerap CO<sub>2</sub> dan penghasil O<sub>2</sub>, dan masih banyak manfaat lainnya. Untuk itulah diperlukan sistem pengelolaan hutan bakau yang terintegrasi dengan pengembangan sektor terkait.

Keberadaan komunitas hutan bakau atau mangrove sangat dominan di wilayah Papua bagian selatan antara lain terdapat di daerah Merauke, Asmat, Mimika, Fak fak dan Sorong, sedangkan di bagian Utara terdapat sebagian kecil sebaran hutan Mangrove di daerah Biak, Nabire, dan Manokwari. Keberadaan hutan Mangrove dari tahun ke tahun telah mengalami penurunan, hal ini disebabkan baik oleh proses alamiah seperti tersapu gelombang tinggi maupun oleh karena kegiatan masyarakat setempat yang memanfaatkan tanaman mangrove untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti menjadikannya sebagai kayu bakar.

Keberadaan tanaman mangrove di salah satu Pesisir Pantai di Kabupaten Merauke dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 6.1 Keadaan Hutan Mangrove yang Tandus Di Salah Satu Pesisir Pantai Merauke, Bulan September 2007



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke Tahun 2007

Gambar 6.2 Abrasi Pantai Menyebabkan Air laut Naik Sampai ke Batas Pemukiman Penduduk di Daerah Pesisir Pantai Lampu Satu Merauke Akibat Minimnya Penahan Gelombang, salah satunya adalah Tanaman Mangrove.



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, akhir 2008

### 6.1.2 Perikanan

Kabupaten Merauke yang terdiri atas 20 Distrik memiliki potensi Sumber Daya Alam yang sangat besar. Dalam bidang perikanan dan kelautan potensi tersebut berasal dari perairan laut, perairan payau dan perairan tawar. Kegiatan usaha perikanan dan kelautan di Kabupaten Merauke meliputi cabang-cabang usaha penangkapan ikan di laut, perairan umum (sungai dan rawa), pengolahan dan pembudidayaan ikan air payau maupun air tawar.

A. Potensi Sumber Daya Laut

Potensi Laut Kabupaten Merauke sebagian besar berasal dari laut Arafura, di mana jenis-jenis ikan ekonomis penting terdapat di perairan tersebut seperti jenis ikan Pelagis besar, Pelagis kecil, Demersal, Udang dan Cumi-cumi. Komoditi andalan Perikanan Laut Kabupaten Merauke adalah Kakap putih, Kakap Merah, Udang, Cumi-cumi, dan Sirip Ikan Hiu. Potensi laut Kabupaten Merauke yang bersinggungan langsung dengan laut Arafura ini memiliki potensi sebanyak 792,1 ribu ton, dari potensi tersebut yang diperbolehkan untuk dieksploitasi sebesar 633,6 ribu ton dengan rata-rata eksploitasi yang terjadi setiap tahunnya adalah sebanyak ± 60,8 ribu ton/tahun.

B. Potensi Perairan Umum

Potensi Perikanan di perairan umum Kabupaten Merauke seperti rawa, kali, sungai, tingkat pemanfaatannya masih berskala tradisional, oleh karena itu potensi yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal.

C. Potensi Air Tawar

Potensi perikanan air tawar Kabupaten Merauke cukup besar dan telah dimanfaatkan oleh sebagian penduduk terutama di daerah pedalaman dengan membuat kolam-kolam ikan, namun usaha tersebut masih berskala kecil dan tradisional sehingga produktifitas usaha maupun produksinya masih rendah dan hanya dikonsumsi sendiri. Adapun ikan air tawar ekonomis penting yang terdapat di Kabupaten Merauke adalah Ikan Mujair, Udang galah, Udang Cherax (lobster air tawar) yang merupakan komoditas asli Merauke.

Tabel 6.1 Data Potensi Sumber Daya Ikan Pada Laut Arafuru :

No.	Kelompok SDI	Total (ribuan Ton)		Laut Arafura (ribuan ton)	
		Potensi	JTB	Potensi	JTB
1.	Pelagis Besar	1053,5	842,8	50,9	40,7
	Tuna	223,7	179	9	7,2
	Cakalang	392,5	314	18,5	14
	Paruh Panjang	51,7	41,3	3,4	2,7
	Tongkol	235,1	188,1	15,4	12,3
	Tengiri	150,5	120,4	5,6	4,5
2.	Pelagis kecil	3235,8	8,7	468,7	375
3.	Demersal	1786,4	1429,1	246,8	197,4
4.	Udang	78,6	62,7	21,5	17,2
	Peneid	73,8	58,9	21,4	17,1
	Udang Karang	4,8	3,8	0,1	0,1
5.	Cumi-cumi	28,3	22,7	3,4	2,7
6.	Ikan Karang	76	60,7	0,8	0,6
Total		6258,6	5006,7	792,1	633,6
7.	Ikan Hias (juta Ekor)	1518	1214,5	9,2	7,4

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke, Tahun 2008

Tabel 6.2 Daerah dan Waktu Penyebaran Ikan di Perairan Merauke

Nama Lokal	Nama Latin	Waktu dan tempat Penyebaran			
		Perairan	KSP	Jalur	Waktu
1	2	3	4	5	6
Bandang	Chanos chanos	Payau/pantai	KSP I KSP II	Jalur I Jalur II	Jan-Jun Jul-Sep
Belanak	Valamugil Speigleri	Payau/pantai	KSP I KSP II	Jalur I Jalur I	Jan-Jun Jul-Sep
Cucut botol	Squalus Mitsukurii	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Cucut gergaji	Ptistopsis microdon	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Cucut Hiu	Carcharias dussumieri	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Cucut Martil	Sphyrna blonchii	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Cumi-cumi	Lolligo sp.	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Gulama	Pseudociena amoyensis	Laut	KSP I, II KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Kakap	Lates calcarifer	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur I, II Jalur I, II	Peb – Apr Mei – Sep
Kembung	Rustrelliger kanagorta	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur I, II Jalur I, II	Peb – Apr Mei – Sep
Kepiting bakau	Scylla serrata	Pantai/bakau	KSP I, II, III	Jalur I	Setiap musim / bulan
Kuro	Elethenonema tetradocylum	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur I, II Jalur I, II	Peb – Apr Mei – Sep
Layang	Decapterus russelli	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur I, II Jalur I, II	Peb – Apr Mei – Sep
Manyung	Arius thalassimus	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Pari Burung	Aetomylus nichgii	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Pari Kekeh	Rhymobatus djiddensis	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Pari Kelapa	Trygor sephen	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Pari kembang	Trygor kulaii	Laut	KSP II, III KSP I	Jalur II, III Jalur II, III	Peb – Apr Mei – Sep
Udang Galah	Metapenaeus sp.	Darat	KSP I II, III	-	Jan - Jun
Udang Jrebung	Penaeus Marguensis	Laut	KSP I II, III	Jalur I, II	Jan - Jun
Udang Putih	Penaeus Indicus	Laut	KSP I II	Jalur I, II	Jan - Jun
Udang Windu	Penaeus monodon	Laut	KSP I II	Jalur I, II	Jan - Jun

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke, Tahun 2008

Keterangan :

Jalur I = Wilayah penangkapan ikan 0- 3 mil

Jalur II = Wilayah penangkapan ikan 4 – 12 mil

Jalur III = Wilayah penangkapan ikan 12 mil ke atas

- KSP I = Kawasan Sentra Produksi Tangkap I meliputi Merauke, Okaba Kimaam  
 KSP II = Kawasan Sentra Produksi Tangkap I meliputi Nambioman Bapai, Pantai Kasuari  
 KSP III = Kawasan Sentra Produksi Tangkap I meliputi Atsy, Agats, Sawa Erma.

Perkembangan produksi ikan di Kabupaten Merauke pada tahun 2007 mengalami penurunan sebesar 45,73%. Pada tahun 2006 produksi perikanan sebesar 112.138.036 Kg, sedangkan pada tahun 2007 produksi perikanan menurun hingga 60.860.690 Kg. Hal ini disebabkan berkurangnya jumlah armada penangkapan ikan yang berpangkalan dan melakukan kegiatan bongkar muat ikan di pelabuhan Merauke, berkurangnya jumlah armada tersebut dikarenakan adanya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2006 tentang usaha Perikanan Tangkap, di mana kapal berbendera asing sudah tidak dapat memperpanjang Surat Ijin Penangkapan Ikan (SIPI) dengan sistem lisensi. Sedangkan untuk produksi total hasil perikanan di Kabupaten Merauke tahun 2007 adalah sebesar 60.860.690 kg, dan produksi Ikan Hias sebesar 3.187.706 ekor. Berikut akan dijelaskan pada tabel 6.3 mengenai Jumlah Produksi Hasil Perikanan dan Tabel 6.4 Mengenai Pemasaran Komoditi Ikan Hias Kabupaten Merauke Tahun 2007

Tabel 6.3 Jumlah Produksi Hasil Perikanan Kabupaten Merauke Tahun 2007

NO	URAIAN	JUMLAH	
		Kg.	Ekor
1.	2.	3.	4.
1.	EKSPORT :		
	- Ikan Beku Campuran	32.895.449	-
	- Udang Beku	730.877	-
	- Fillet Ikan	13.242	-
	Jumlah	<b>33.639.568</b>	-
2.	ANTAR PULAU :		
	- Olahan	219.502	-
	- Ikan Beku	22.733.541	-
	- Udang Beku	93.585	-
	- Cumi-cumi Beku	806.337	-
	- Ikan Hias	-	3.187.706
	Jumlah	<b>23.852.965</b>	<b>3.187.706</b>
3.	LOKAL:		
	- Ikan Segar Campuran	3.017.430	-

Sambungan tabel 6.3

NO	URAIAN	JUMLAH	
		Kg.	Kg.
	- Udang Segar	229.250	-
	- Cumi Segar	121.477	-
	Jumlah	<b>3.368.157</b>	-
	<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>60.860.690</b>	<b>3.187.706</b>

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2007

Tabel 6.4 Pemasaran Komoditi Ikan Hias Kabupaten Merauke Tahun 2007

No.	Bulan	Jenis Komoditi (ekor)					Jumlah total
		Udang Hias	Arwana	Bambit	Kakap Batu	Kepiting	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	Januari	-	49.500	248.000	-	-	297.500
2.	Februari	700	36.563	53.740	-	-	91.003
3.	Maret	700	21.500	12.000	24	-	34.224
4.	April	7.725	-	8.500	21	-	16.246
5.	Mei	8.100	-	-	305	-	8.405
6.	Juni	5.300	-	-	360	-	5.660
7.	Juli	2.500	5.000	-	110	-	7.610
8.	Agustus	1.600	-	-	170	80	1.850
9.	September	1.100	-	-	-	-	1.100
10.	Oktober	500	-	230.000	80	-	230.580
11.	Nopember	1.500	-	2.210.000	-	-	2.211.500
12.	Desember	2.000	-	280.000	28	-	282.028
<b>Jumlah Total</b>		<b>31.725</b>	<b>112.563</b>	<b>3.042.240</b>	<b>1.098</b>	<b>80</b>	<b>3.187.706</b>

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2008

## 6.2 TEKANAN

Seiring dengan perkembangan jumlah penduduk yang pesat yang disertai dengan kegiatan pembangunan secara besar-besaran, maka sumber daya pesisir dan kelautan menjadi salah satu tumpuan utama untuk memenuhi kebutuhan hidup. Hal ini disebabkan terbatasnya ketersediaan sumber daya alam apabila cuma mengandalkan daratan. Oleh sebab itu wilayah pesisir dan pantai telah menjadi sasaran untuk pengembangan kegiatan manusia seperti industri, pariwisata, pemukiman, transportasi dan pelabuhan. Tingginya produktifitas primer di wilayah pesisir memungkinkan tingginya produktifitas sekunder, sehingga wilayah ini menjadi areal andalan bagi masyarakat yang menggantungkan hidupnya di sekitar daerah pesisir. Dengan kondisinya yang strategis sebagai salah satu daerah penyangga kehidupan manusia, maka akan muncul tekanan-tekanan bagi lingkungan pesisir dan laut itu sendiri akibat tindakan-tindakan manusia dalam upaya mereka untuk memenuhi kebutuhan hidup. Apabila upaya manusia tersebut tidak dilakukan secara bijaksana maka akan berdampak buruk bagi lingkungan.

Sungai-sungai yang ada di kawasan Merauke bermuara ke laut Arafura dan membentuk satu sistem perairan pesisir Pantai Merauke. Sungai berpola pengaliran meander dengan kecepatan arus yang lemah ini, kemudian membentuk delta estuari di muara sungai-sungai besarnya. Material sedimen yang berasal dari daratan diendapkan di muara-muara ini. Bentuk pantai yang datar di daerah ini mengakibatkan terjadinya damparan sedimen yang luas dan berakibat pada pendangkalan di sebagian tempat di daerah muara seperti halnya yang terjadi di muara Sungai Maro. Sebagian dari endapan tersebut menjadi suplai material untuk daerah sekitarnya, hal ini secara langsung maupun tidak langsung menjadi penyebab bertambah luasnya daerah pantai Merauke sehingga mengurangi luas daerah daratan. Secara umum kerusakan pesisir pantai yang diakibatkan pencemaran dari daratan seperti buangan sampah domestik dan buangan industri yang mengandung bahan kimia dapat dikatakan tidak ada, hal ini disebabkan tidak terdapat bangunan pabrik di sekitar pesisir pantai, sedangkan kerusakan daerah pesisir yang dominan terjadi di Kabupaten Merauke berasal dari penggalian pasir.

Sumber daya alam seperti vegetasi, tanah, air dan kekayaan alam lain yang terkandung di dalamnya merupakan salah satu modal dasar dalam pembangunan Nasional, oleh karena itu harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan rakyat dengan memperhatikan kelestariannya, salah satu kegiatan dalam memanfaatkan sumber daya alam tersebut adalah kegiatan penambangan bahan galian di mana hasil tambang saat ini merupakan salah satu penyumbang devisa negara yang besar. Akan tetapi kegiatan penambangan ini juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan terutama gangguan keseimbangan permukaan tanah yang cukup besar, khususnya pada kegiatan penambangan terbuka yang biasanya dilakukan di sekitar pesisir pantai karena potensi pasirnya yang sangat bagus sebagai salah satu bahan bangunan. Dampak lingkungan akibat kegiatan penambangan pasir di pesisir pantai antara lain terjadinya penurunan produktivitas tanah; terjadinya erosi dan sedimentasi, terjadinya longsor atau gerakan

tanah akibat strukturnya yang tidak seimbang lagi, terganggunya flora dan fauna, serta kerusakan-kerusakan lainnya yang dapat terjadi.

Gambar 6.3 Penambangan Pasir Pantai



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan  
Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke

Gambar 6.4 Kerusakan Lingkungan Yang Terjadi Akibat Penggalian Pasir  
di Pesisir Pantai Desa Samkai Kabupaten Merauke



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan  
Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke

Berikut ini adalah tabel rekapitulasi beberapa daerah yang berpotensi untuk ditambang di sekitar Pesisir Pantai Kabupaten Merauke.

Tabel 6.5 Rekapitulasi Potensi Daerah Penambangan Pasir Pantai di Kabupaten Merauke.

No.	Komoditi	Lokasi	BT	LS	Sumber daya (ton)	Keterangan
1.	Pasir	Kel. Samkai, Merauke	140°39'24,17"	8°52'10,28"	2.000.000	Pasir di daerah ini merupakan pasir pantai, berwarna kecoklatan, mengandung cangkang kerang, berbutir sedang-kasar. Telah diusahakan oleh penduduk sekitar dengan sistem penambangan tidak beraturan sehingga membentuk kubangan yang tidak direklamasi, maka oleh Pemerintah daerah sebagian daerah telah dilarang dan ditutup penambangannya.
2.	Pasir	Kel. Samkai, Merauke	140°37'77,20"	8°50'99,44"	2.000.000	
3.	Pasir	Desa Nasem, Merauke	140°51'86,11"	8°65'06,11"	1.000.000	Pasir Pantai, berwarna kecoklatan, berbutir sedang kasar, sedimentasi masih berlangsung dengan dicirikan banyaknya cangkang kerang. Berjarak kurang lebih 15 km ke arah timur ibukota kabupaten, beberapa bagian telah ditambang untuk keperluan penduduk setempat.
4.	Pasir	Desa Kuler, Merauke	140°54'28,61"	8°68'50,00"	5.000.000	Merupakan pasir pantai, berwarna kecoklatan, mengandung cangkang kerang dengan sebaran mencapai kurang lebih 300 – 400 Ha dengan ketebalan rata-rata 1 m. Pasir di daerah ini juga telah diusahakan oleh penduduk untuk keperluan setempat. Berjarak kurang lebih 20 km ke arah timur dari ibukota kabupaten.
5.	Pasir	Onggaya, Merauke	140°55'63,06"	8°70'60,75"	7.000.000	
6.	Pasir	Tomer, Merauke	140°57'20,72"	8°73'19,80"	8.000.000	
7.	Pasir	Domande 1, Kurik	139°98'19,80"	8°16'66,67"	7.500.000	Pasir pantai dengan dibatasi oleh muara sungai Bian, berwarna abu-abu berbutir sedang-kasar, terdapat cangkang kerang, Diambil penduduk untuk keperluan setempat dan untuk perkerasan jalan.
8.	Pasir	Domande 2, Kurik	139°96'39,63"	8°13'51,36"	7.500.000	
9.	Pasir	Desa Kuprik, Semangga	140°43'41,66"	8°47'00,33"	1.200.000	Pasir berwarna kecoklatan, lepas, terdapat cangkang kerang, berukuran sedang-kasar, dan ditambang untuk dijual oleh masyarakat setempat.

Sumber : Laporan Akhir Inventarisasi dan Penyelidikan Mineral Non Logam Di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua, 2006

Selain masalah penambangan pasir tersebut, maka upaya lain yang dimanfaatkan oleh masyarakat dari wilayah pesisir dan pantai adalah sumber daya perikanan. Untuk lebih meningkatkan hasil produksi perikanan di Kabupaten Merauke maka perlu didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, untuk itu Pemerintah Daerah melalui Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke melakukan beberapa upaya untuk maksud dan tujuan tersebut, antara lain dengan melakukan pemantauan dan pengelolaan terhadap :

### **1. Armada Perikanan**

Jumlah armada perikanan di Kabupaten Merauke pada tahun 2007 mengalami penurunan bila dibandingkan dengan tahun 2006, hal ini disebabkan banyak perahu/kapal motor milik masyarakat lokal yang rusak dan tidak diperbaiki lagi dan juga kapal yang berbendera asing sudah tidak memperpanjang Surat Ijin Penangkapan Ikan (SIPI) sehingga kapal tersebut tidak lagi berpangkalan di Merauke. Jumlah armada perikanan di Kabupaten Merauke tahun 2007 adalah sebanyak 712 armada yang terdiri dari perahu/kapal tanpa motor sebanyak 246 unit, motor tempel 183 unit dan kapal motor 304 unit.

### **2. Rumah Tangga Perikanan (Nelayan Binaan)**

Untuk pembinaan kelembagaan, Dinas perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke dalam tahun 2007 telah melakukan pembinaan terhadap 6.368 RTP di Kabupaten Merauke yang terdiri dari RTP Pembudidaya Udang dan Ikan, Penangkapan, Pengolahan serta Pengumpul Ikan.

### **3. Alat Tangkap Ikan**

Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Perikanan dan Kelautan mengupayakan pemberdayaan masyarakat nelayan agar hasil yang diperoleh dapat secara maksimal, antara lain dengan melakukan Pengadaan Sarana Perikanan Tangkap berupa Jaring Ikan dan Jaring Udang yang selanjutnya dibagikan kepada masyarakat tersebut, dengan rincian sebagai berikut : Jaring udang sebanyak 336 unit, masing-masing dibagikan sebanyak 86 unit di Merauke, 50 unit di Malind, 150 Unit di Okaba, 50 unit di Semangga. Prasarana dan sarana penangkapan ikan (alat tangkap) yang dominan digunakan nelayan di kabupaten Merauke adalah pukat ikan, pukat udang, pukat pantai, jaring insang tetap, serok, pancing, bubu dan jala. Adapun perkembangan alat tangkap tahun 2007 adalah Pukat ikan 74 unit, pukat udang 7 unit, pukat pantai 960 unit, jaring insang hanyut 12.390 unit, jaring insang tetap 4.380 unit, serok 687 unit, pancing 5.080 unit, bubu 143 buah, dan jala sebanyak 408 buah dengan jumlah total sebanyak 24.135 unit.

Tabel 6.6 Jenis dan Jumlah Armada Perikanan Per Distrik  
Kabupaten Merauke Tahun 2007

No	Distrik	Perahu tanpa Motor			Motor Tempel	Kapal Motor					Jumlah
		Perahu Papan				Kapal motor (GT)					
		Kecil	Sedang	Besar		0-10	10-30	30-50	50-100	>100	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Merauke	13	15	21	86	27	16	15	11	42	246
2	Semangga	4	9	-	5	8	-	-	-	-	26
3	Tanah Miring	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Kurik	8	10	-	35	-	-	-	-	-	53
5	Jagebob	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	Okaba	13	16	6	22	-	-	-	-	-	57
7	Sota	2	4	-	-	-	-	-	-	-	6
8	Elikobel	3	2	-	-	-	-	-	-	-	5
9	Ulilin	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
10	Muting	6	7	-	-	-	-	-	-	-	13
11	Kimaam	64	25	11	35	17	36	25	46	61	320
<b>Jumlah Total</b>		117	91	38	183	52	52	40	57	103	733

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2008

Tabel 6.7 Jumlah Rumah Tangga Perikanan (RTP)  
Kabupaten Merauke Tahun 2007

No.	Distrik	Jenis Rumah Tangga Perikanan (RTP)					
		Nelayan	Pembudidaya		Penangkapan	Pengolahan	Pengumpul
			Udang	Ikan			
1.	Merauke	1.253	-	42	493	116	47
2.	Semangga	426	-	3	144	10	7
3.	Tanah Miring	8	-	49	-	-	-
4.	Kurik	2.247	10	10	419	13	8
5.	Jagebob	117	-	-	36	-	5
6.	Okaba	7.138	-	-	1.447	26	13
7.	Sota	26	-	-	8	-	-
8.	Elikobel	98	-	-	18	-	4
9.	Ulilin	107	-	-	32	-	5
10.	Muting	175	-	-	57	-	7
11.	Kimaam	10.347	-	-	2.473	8	-
<b>Jumlah Total</b>		<b>21.942</b>	<b>10</b>	<b>104</b>	<b>5.127</b>	<b>173</b>	<b>96</b>

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2008

Keterangan :

1. Pembudidaya ikan terdiri dari: Ikan mas, Nila, Mujair, Kakap, Rawa, Lele, Udang Galah, dan Udang Windu
2. Penangkapan Ikan terdiri dari: Ikan Kakap Putih, Kakap merah, kembung, Tenggiri, Paha, Kuro, Bawal putih Bawal Hitam, bandeng, Duri, Sembilan, Mata Bulan, Kurisi, Belanak, Udang Putih
3. Pengolahan ikan terdiri dari : Terasi, Ikan Asin, Pindang, Peda, Ikan Asar
4. Pengumpul Ikan Terdiri dari : Ikan Campuran, Udang Putih, Udang Galah.

Tabel 6.8 Jenis dan Jumlah Alat Tangkap Ikan Per Distrik  
Kabupaten Merauke Tahun 2007

No.	Distrik	Jaring Insang		Pukat Kantong			Jaring Angkat				Jumlah
		Jaring Insang Hanyut	Jaring Insang Tetap	Pukat Pantai	Pukat Udang	Pukat Ikan	Serok	Pancing	Bubu	Jala	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Merauke	7.950	2.517	273	8	41	195	3.301	24	40	14.349
2.	Semangga	60	133	250	-	-	40	260	-	24	767
3.	Tanah Miring	-	30	-	-	-	24	200	-	13	267
4.	Kurik	1.780	32	125	-	-	16	267	-	7	2.227
5.	Jagebob	-	77	321	-	-	15	72	-	87	251
6.	Okaba	860	47	-	-	-	74	370	-	-	1.663
7.	Sota	-	38	-	-	-	23	68	13	20	162
8.	Elikobel	-	52	-	-	-	-	43	29	70	194
9.	Ulilin	-	67	-	-	-	-	60	36	69	232
10.	Muting	-	93	-	-	-	-	39	22	60	214
11.	Kimaam	1.740	1.300	-	-	33	300	400	43	18	3.834
<b>Jumlah Total</b>		<b>12.390</b>	<b>4.386</b>	<b>960</b>	<b>8</b>	<b>74</b>	<b>687</b>	<b>5.080</b>	<b>143</b>	<b>408</b>	<b>24.136</b>

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2008

### **6.3 RESPON**

#### **6.3.1 Penguatan Kelembagaan Pemerintah Dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Laut**

Upaya pengelolaan terhadap hasil sumber daya pesisir laut yang ada di Kabupaten Merauke menjadi tanggung jawab Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke, sebagai Lembaga Pemerintah yang ditunjuk dan berwenang dalam meningkatkan potensi sumber daya kelautan khususnya masalah perikanan. Merujuk pada visi dan misi Kabupaten Merauke, yakni "terwujudnya Kabupaten Merauke sebagai kawasan Agropolitan" maka Dinas Perikanan dan Kelautan kabupaten Merauke dibentuk melalui Peraturan Daerah Kabupaten Merauke Nomor : 7 Tahun 2003 Tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas-Dinas Daerah Kabupaten Merauke, yang merupakan unsur Pelaksana Pemerintah Daerah. Visi yang dibentuk oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke yakni "Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan Secara Optimal, Bertanggung Jawab serta Berkelanjutan menjamin Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Merauke".

Sedangkan masalah kebijakan terhadap penambangan pasir di pesisir pantai di Kabupaten Merauke menjadi tanggung jawab Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, yang mengatur segala bentuk perijinan yang disesuaikan dengan keadaan lokasi penambangan apakah layak atau tidak untuk dieksploitasi.

#### **6.3.2 Konservasi dan Rehabilitasi Hutan Mangrove**

Salah satu upaya mengatasi kerusakan mangrove adalah dengan cara meningkatkan kualitas lingkungan pesisir melalui rehabilitasi ekosistem mangrove guna mengembalikannya kepada fungsi semula yaitu sebagai tempat pemijahan dan mencari makan dari berbagai jenis ikan, udang, mitigasi bencana alam, pengendalian pencemaran, abrasi dan intrusi air laut serta sebagai kawasan preservasi, konservasi dan pemanfaatan secara lestari.

Isu dunia mengenai Pemanasan Global (*Global Warming*) yang dapat menyebabkan kenaikan muka air laut membuat seluruh umat di bumi ini tersadar untuk sedini mungkin memberikan respon terhadap kemungkinan terburuk apabila hal itu benar-benar terjadi, begitu pula dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke yang telah banyak berupaya melakukan penanganan terhadap daerah kritis di sepanjang pesisir pantai di Merauke yang dapat dikatakan sangat rentang terhadap bahaya kenaikan muka air laut. Hal ini disebabkan karena topografi Kabupaten Merauke yang pada umumnya datar dengan kemiringan antara 0-3 % di sepanjang pantai selatan Merauke akan sangat mudah digenangi oleh air laut saat mencapai pasang tinggi. Untuk mengantisipasi masalah tersebut maka Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke telah melakukan upaya antara lain dengan melakukan penanaman mangrove secara berkala dengan melibatkan langsung masyarakat pesisir maupun Intansi pemerintahan di Kabupaten Merauke. Pada akhir Tahun 2007 Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke bekerja sama dengan Kementerian Negara Pembangunan Daerah

Tertinggal melakukan suatu Program Perlindungan Daerah Pesisir dengan penanaman tujuh ribu anakan tanaman Mangrove di sepanjang pesisir Pantai Yobar dan Pantai Lampu Satu Merauke dengan memberdayakan masyarakat yang bermukim di sekitar pesisir, kemudian pada pertengahan tahun 2008 kembali diprogramkan penanaman seribu tanaman Mangrove untuk memperingati Hari Lingkungan Hidup tanggal 5 Juni 2008 dengan melibatkan aparat Pemda setempat di lokasi yang sama. Begitu pula dengan program lain yang dilakukan oleh Gerakan Perempuan dan KORPRI kabupaten Merauke yang diagendakan sebagai kegiatan rutin setiap minggu. Namun oleh karena gelombang pasang yang tinggi di awal sampai dengan pertengahan tahun 2008 maka hanya sebagian kecil tanaman Mangrove tersebut yang dapat bertahan hidup karena tersapu gelombang, tanaman Mangrove yang tersisa adalah yang ditanam sedikit menjorok ke daratan sehingga dapat terhindar dari pukulan ombak. Selain itu kondisi pantai Merauke yang saat ini didominasi oleh endapan pasir menjadi kendala bagi kegiatan-kegiatan penanaman Mangrove yang dilakukan, begitu pula dengan pemilihan lokasi penanaman yang kurang tepat serta serangan hama menyebabkan sebagian besar tanaman tersebut mati bebarapa saat setelah ditanam, padahal untuk mendapatkan tanaman mangrove yang benar-benar kuat dibutuhkan waktu kurang lebih selama 5 tahun.

Kondisi tanaman Mangrove di Kabupaten Merauke dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini :

Gambar 6.5 Program Perlindungan Daerah Pesisir Melalui Pengembangan Hutan Mangrove, Tahun 2007



Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 6.6 Pembibitan Mangrove



Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke

Gambar 6.7 Tanaman Mangrove Yang Masih Bertahan Dari Terjangan Ombak Karena Ditanam Sedikit Jauh Ke Arah Dataran.



Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 6.8 Tanaman Mangrove yang Lebat Dapat Membantu Menahan Abrasi Pantai



Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 6.9 Tanaman Mangrove Yang Sudah Berumur di Atas 5 tahun



Sumber : Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

### 6.3.3 Pengelolaan Kawasan Pertambakan

Selain tekanan yang berasal dari bidang Pertambangan, Kabupaten Merauke setelah dimekarkan memiliki potensi yang cukup besar pula pada sektor perikanan dan kelautan. Pengembangan Kawasan Sentra Produksi (KSP) bidang perikanan dan kelautan di Kabupaten Merauke mencakup 3 (tiga) KSP. KSP I meliputi Distrik Merauke, Distrik Okaba,

Distrik Kurik dan Distrik Kimaam, KSP II meliputi Distrik Semangga, Distrik Tanah Miring, dan Distrik Jagebob, sedangkan KSP III meliputi Distrik Sota, Distrik Eligobel, Distrik Ulinin dan Distrik Muting. KSP I merupakan usaha Perikanan Tangkap, Pengolahan dan Pembudidayaan ikan/udang di air laut dan payau, sedangkan KSP II dan III merupakan pengembangan usaha perikanan budidaya di air tawar maupun air payau.

Gambar 6.10 Bantuan Bibit Ikan Kepada Masyarakat di Daerah Serapu Distrik Semangga



Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Merauke Tahun 2008

#### 6.3.4 Pengendalian Penambangan Pasir

Eksplorasi bahan galian pasir dan tanah timbun di kabupaten Merauke sudah mencapai tahap yang sangat memprihatinkan. Daerah-daerah yang rawan bencana terhadap bencana erosi air laut. Tidak henti-hentinya digali pasirnya tanpa memperdulikan kelestarian tanggul-tanggul alam untuk penahan gelombang/ombak terus digali, penggalian pasir di sekitar badan jalan pun dilakukan oleh penggali-penggali liar. Aktivitas tersebut bila dibiarkan akan mangancam kota Merauke dan sekitarnya. Pengambilan pasir di daerah tanggul alam (pinggir pantai) di mana tanggul alam tersebut sebenarnya berfungsi melindungi daratan/pemukiman sekitar kota Merauke. Namun keadaan sekarang telah rusak parah, maka sewaktu-waktu daerah di sekitar kota Merauke bisa diterjang oleh air laut.

Gambar 6.11 Galian Pasir Di Pantai Ndalier Merauke



Gambar 6.12 Kerusakan Yang Diakibatkan Oleh Penambangan Pasir Pantai



Untuk mengatasi masalah tersebut di atas, maka beberapa hal yang diupayakan oleh Pemerintah Daerah setempat untuk melakukan pengendalian terhadap penambangan pasir di sekitar pesisir pantai antara lain :

- Dengan membuat suatu dasar hukum yang jelas mengenai penetapan pajak dan lokasi penggalian pasir dan tanah timbun serta mekanisme pelaksanaan sesuai aturan yang berlaku, sehingga tidak merugikan salah satu pihak. Beberapa Peraturan Daerah Tentang Galian Golongan C :
  1. Peraturan Bupati Kabupaten Merauke Nomor 9 Tahun 2005 Tentang Nilai Pasar hasil produksi bahan galian golongan C sebagai dasar perhitungan Pengenaan Pajak Pengambilan Bahan Galian Golongan C tahun 2005.
  2. Peraturan Daerah Kabupaten Merauke Nomor 4 tahun 2006 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Merauke Nomor 2 Tahun 1998 tentang Pajak Pengambilan dan Pengolahan Bahan Galian Golongan C.
  3. Peraturan Daerah Kabupaten Merauke Nomor : 13 Tahun 2007 tentang Pengganti Biaya Administrasi (PBA)
- Dengan menertibkan penggalian yang sudah berjalan tanpa ijin, agar kontribusi bagi daerah tetap masuk namun tetap terkontrolnya daerah-daerah yang sudah tidak boleh ditambang agar tidak menambah kerusakan lahan.
- Melakukan pengawasan terhadap penggalian pasir dan tanah timbun yang dilaksanakan agar sesuai dengan lokasi yang telah ditentukan dalam perijinan.
- Menentukan lokasi dan pencadangan penggalian agar selalu memperhatikan rencana kota dan pemukiman serta perkembangan tanah pertanian.
- Melakukan penertiban terhadap masyarakat agar tidak menjual lahan/tanahnya secara bebas kepada pengusaha dan begitu juga sebaliknya pengusaha tidak serta merta menerima setiap tawaran dari masyarakat.
- Melakukan penelitian terhadap ketersediaan pasir dan pencadangannya dan dilaksanakan secara terus-menerus agar dapat ditentukan alternatif selanjutnya.

- o Selalu berupaya agar konsep penyelamatan lingkungan selalu diperhatikan dalam kegiatan penggalian bahan galian yang dilakukan oleh pihak swasta.
- o Memperhatikan kesejahteraan sosial masyarakat pesisir dan dijadikan sebagai perhatian utama khususnya bagi pemilik tanah hak ulayat. Salah satunya seperti program Pemerintah pada pertengahan sampai akhir tahun 2008 dengan membangun perumahan layak huni dan dibagikan kepada masyarakat pesisir di daerah Pantai Lampu Satu Merauke.

Berikut adalah tata cara Perijinan dan Penimbunan Galian Golongan C di Kabupaten Merauke :

A. Prosedur Perijinan Galian Golongan C :

1. Membuat surat permohonan
2. Surat pengantar dari kelurahan, desa atau kampung
3. Rekomendasi dari Kepala Distrik
4. Membayar pajak sesuai dengan kubikasi
5. memasukkan nomor kendaraan pengangkut
6. dipergunakan untuk apa
7. Ijin dikeluarkan dari Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke

B. Persyaratan Ijin Timbun Galian Golongan C :

1. Memperlihatkan ijin pengambilan galian C yang asli
2. Mengisi formulir yang telah disiapkan
3. menyebutkan lokasi penimbunan galian
4. jumlah kubikasi yang ditimbun
5. jenis galian yang ditimbun
6. membayar retribusi
7. dipergunakan untuk apa
8. menyerahkan foto copy KTP 1 lembar.

## BAB VII

### LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Pada Bab ini dapat dilihat keadaan lingkungan permukiman di Kabupaten Merauke yakni :

- Keadaan pertumbuhan permukiman
- Keadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- Sanitasi Lingkungan
- Keadaan Akses terhadap infrastruktur permukiman
- Timbulan Sampah
- Pengelolaan Limbah Domestik

#### 7.1 Status Lingkungan Permukiman

##### 7.1.1 Pertumbuhan Permukiman

Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Merauke dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan, meningkatnya penduduk ini kebanyakan berasal dari luar daerah yang datang ke Merauke untuk mencari pekerjaan.

Jumlah penduduk di wilayah perkotaan Kabupaten Merauke yang semakin meningkat, ditunjukkan dengan semakin meningkatnya para pencari kerja tiap tahunnya dan hal ini dapat dilihat pula dari perumahan penduduk yang semakin padat, yang mulai dibangun di mana-mana. Tidak ada pola khusus untuk pertumbuhan dan penyebaran permukiman di wilayah perkotaan Kabupaten Merauke, karena pertumbuhan dan penyebaran permukiman tersebar, tidak terpusat suatu daerah saja.

Kantor Migrasi dan Permukiman melaporkan realisasi pembangunan perumahan dan permukiman masyarakat pada Tahun 2006 mencapai 60 unit rumah sederhana tipe 36. Pembangunan sejumlah rumah tersebut menggunakan dana Dekonsentrasi sebanyak 60 unit. Pembangunan rumah tersebut terdapat di Distrik Kimaam, Kampung Komolom dan Kumbis.

Keadaan jumlah dan kepadatan penduduk Kabupaten Merauke Tahun 2007 dapat dilihat pada Tabel 7.1 berikut ini.

Tabel 7.1. Jumlah Dan Kepadatan Penduduk

No.	Distrik	Luas Daerah (km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )
1	Kimaam	14357	5978	0.42
2	Tabonji	-	4782	-
3	Waan	-	3653	-
4	Hwayab	-	3728	-
5	Okaba	9684	5178	0.53
6	Tubang	-	2008	-

Sambungan tabel 7.1

No.	Distrik	Luas Daerah (km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )
7	Ngguti	-	1979	-
8	Kaptel	-	1866	-
9	Kurik	5598	14404	2.57
10	Animha	-	1355	-
11	Malind	-	9810	-
12	Merauke	2113	71996	34.07
13	Naukenjerai	-	2513	-
14	Semangga	760	12649	16.64
15	Tanah Miring	466	17714	38.01
16	Jagebob	367	9676	26.37
17	Sota	2766	2912	1.05
18	Muting	5020	6179	1.23
19	Elikobel	2367	5378	2.27
20	Ulilin	1573	5319	3.38
Jumlah Total	Tahun 2007	45071	189077	4.20
	Tahun 2006	45071	183945	4.08
	Tahun 2005	45071	180781	4.01
	Tahun 2004	45071	175874	3.90

Sumber : BPS Kabupaten Merauke Tahun 2007

Di daerah tertentu terdapat banyak penduduk yang bertempat tinggal di tepi sungai, hal ini dapat dilihat pada Tabel 7.2 pada halaman berikut.

Tabel 7.2 Banyaknya Rumah Tangga Bertempat Tinggal Di Bantaran / Tepi Sungai

No.	Distrik	Rumah Layak Huni
1	Kaptel ( Bantaran Sungai Bian)	
	Kampung Kaniskobat	14 unit
	Kampung Mihalik	15 unit
2	Kimam	
	Kampung Turiram	40 unit
	Kampung Kalilam	40 unit
	Kampung Sabudom	41 unit
3	Tabonji	
	Kampung Padua	40 unit
	Kampung Geraha	40 unit

Sambungan Tabel 7.2

No.	Distrik	Rumah Layak Huni
4	Okaba	
	Kampung Okaba	40 unit
5	Tubang	
	Kampung Wahoyo	10 unit
	Kampung Dolalim	15 unit
	Kampung Wamal	20 unit
	Kampung Dokip	16 unit
6	Semangga	
	Kampung Waninggapnanggo	20 unit
	Kampung Sidomulyo	20 unit
7	Naukenjerai	
	Kampung Tomerau	20 unit
8	Jagebob	
	Kampung Po	20 unit
9	Muting	
	Kampung Wan	25 unit
10	Eligobel	
	Kampung Kuel	20 unit
11	Malind	
	Kampung Keburseh	35 unit
12	Merauke	
	tersebar di 8 kelurahan	9 unit
TOTAL		500 unit

Sumber : Dinas Migrasi Pemukiman dan Tenaga Kerja Kabupaten Merauke Tahun 2007

### 7.1.2 Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Sepanjang tahun 2008, Dinas Pekerjaan Umum melalui Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke telah melakukan kegiatan penghijauan seperti penanaman tumbuh-tumbuhan rindang seperti jenis *glodokan*, *pangkas kuning*, *tetehan*, di sepanjang jalan utama Kota Merauke yaitu di Jalan Raya Mandala. Kegiatan lain adalah penghijauan Taman dan sepanjang jalan menuju Bandar Udara Mopah, Taman Tugu Pepera, Taman Tugu Jalan Parakomando. Sedangkan untuk rencana Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada Tahun 2009 adalah kegiatan penghijauan di taman Lapangan Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke, taman sepanjang Jalan Martadinta, taman sepanjang jalan Jembatan Tujuh Wali-Wali, dan Taman Hasanap Sai.

Adapun ruang terbuka hijau (RTH) di Kabupaten Merauke Tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 7.3 berikut ini .

Tabel 7.3. Lokasi dan Luas Ruang Terbuka Hijau

Lokasi	Luas	Jenis Tanaman Dominan
Median Sepanjang Jalan PGT-Tugu Pepera	6000 m <sup>2</sup> (12km x 0.5 m)	glodokan, pangkas kuning, tetean bonsai, boegenville
Taman Airport Mopah Merauke	5000 m <sup>2</sup>	bunga batavia, boegenville
Taman Tugu Pepera	400 m <sup>2</sup>	boegenville, tetehan, glodokan
Taman Tugu Parakomando	400 m <sup>2</sup>	boegenville, tetehan, pangkas kuning
<i>Rencana RTH Tahun 2009</i>		
<i>Taman Lapangan Pemda Kab. Merauke</i>		
<i>Taman Sepanjang Jalan Martadinata</i>		
<i>Taman Sepanjang Jalan Jembatan Tujuh Wali-Wali</i>		
<i>Taman Hasanap Sai</i>		

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke Tahun 2008

Pada gambar berikut ini tampak salah seorang petugas kebersihan dari Dinas Pekerjaan Umum yang sedang memotong rumput, ini merupakan tugas rutin yang dilakukan setiap hari.

Gambar 7.1 Median Jalan sepanjang Jalan Raya Mandala



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 7.2 Taman Tugu Pepera



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 7.3 Taman Tugu Parakomando



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan  
Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 7.4 Taman Hasanap Sai



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan  
Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

### 7.1.3 Sanitasi lingkungan

Keadaan sanitasi di Kota Merauke dapat dilihat dari keadaan banyaknya penderita penyakit yang diambil dari beberapa Puskesmas. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7.4 berikut ini :

Tabel 7.4. Banyaknya Penderita Penyakit

No.	Lokasi (Nama Puskesmas)	Jumlah Penderita Penyakit (jiwa)		
		Kulit	Diare	ISPA
1	Kimaam	1.910	3.189	4.244
2	Okaba	3.241	888	5.951
3	Kurik	1.764	1.215	6.041
4	Mopah	3.177	2.089	14.976
5	Rimba Jaya	672	477	3.097
6	Semangga	1.147	1.497	8.425
7	Jagebob	787	671	508
8	Sota	247	251	1.424
9	Muting	354	365	826
10	Elikobel	336	219	1.352
	Jumlah/Total	13.635	10.861	46.844

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Merauke (Merauke Dalam Angka 2006)

### 7.1.4 Akses Terhadap Infrastruktur Permukiman (air bersih, listrik)

Masalah yang dihadapi oleh Merauke adalah kelangkaan/kekurangan air bersih untuk konsumsi masyarakat Kota Merauke. Sumber air bersih diperoleh masyarakat kota melalui PDAM dan sebagian lainnya berasal dari sumur-sumur penduduk.

Jumlah pelanggan air bersih di Kabupaten Merauke dari tahun ke tahun menunjukkan adanya perkembangan secara gradual. Jumlah pelanggan pada tahun 2006 mencapai 3.149 pelanggan atau naik 13,81 % dari tahun 2005. Volume air bersih yang diproduksi mengalami penurunan 39,16 % dari produksi 961.367 m<sup>3</sup> pada tahun 2005 menjadi 584.937,5 m<sup>3</sup> pada tahun 2006. Produksi air bersih yang sebenarnya masih lebih besar dari apa yang dilaporkan oleh PDAM Kabupaten Merauke, mengingat masih ada lagi kegiatan jasa perorangan yang menjual air bersih ke rumah tangga, akan tetapi produksinya hingga kini belum tercatat dengan baik. Kekurangan air tawar di Merauke menjadi penyebab maraknya penggalian sumur-sumur dangkal oleh penduduk untuk tujuan komersial. Air menjadi komoditi baru yang mudah diperdagangkan dengan harga yang tinggi, dan menjadi sangat tinggi pada musim kemarau. Pengambilan air tanah yang tidak terkendali dan tidak dibatasi akan menyebabkan terjadinya intrusi air laut.

Berikut ini dapat dilihat Tabel 7.5 yaitu keadaan distribusi air bersih yang dijalankan oleh PDAM kabupaten Merauke menurut jenis pelanggan.

Tabel 7.5. Distribusi Air Bersih PDAM Menurut Jenis Pelanggan

URAIAN	JUMLAH PELANGGAN (SR)	JUMLAH REKENING AIR (LEMBAR)	JUMLAH PEMBEBANAN			PEMBEBANAN UNSUR LAINNYA	
			PEMAKAIAN AIR (m <sup>3</sup> )	JUMLAH TAGIHAN (Rp)	HARGA AIR (Rp)	JASA ADMINISTRASI (Rp)	DANA METER (Rp)
SOSIAL UMUM	21	21	469	1629250	1524250	42000	63000
SOSIAL KHUSUS	41	41	815	4312600	4080600	82000	150000
RUMAH TANGGA / A	2873	2873	47684	308945100	294575100	5748000	8622000
RUMAH TANGGA / B.A	150	150	2961	19347900	18597900	300000	450000
RUMAH TANGGA / B.B	6	6	265	2281775	2242775	12000	27000
KANTOR PEMERINTAH	40	40	1019	7224900	7024900	80000	120000
NIAGA KECIL	176	176	3160	28552675	27672675	352000	528000
NIAGA BESAR	19	19	352	3438150	3334150	38000	66000
INDUSTRI BESAR	3	3	203	2456600	2432600	6000	18000

Sumber : Dinas Migrasi Pemukiman dan Tenaga Kerja Kabupaten Merauke Tahun 2008

Tenaga listrik yang diproduksi PT. PLN Wilayah X Cabang Merauke pada tahun 2006 mencapai 44.265.062 kwh. Lebih besar dari tahun 2005 yang tercatat 41.647.239 kwh. Tenaga listrik yang dijual kepada pelanggan mencapai 38.905.829 kwh atau 87,89 %. Susut dalam transmisi mencapai 5.359.233 kwh atau 12,11 %.

PT. PLN mengoperasikan sebanyak 39 unit mesin pembangkit yang tersebar pada 19 lokasi. Daya terpasang 15.208 kwh dengan beban puncak tercatat 8.5471 kwh. Jumlah konsumen hingga saat ini mencapai 21.575 pelanggan. Pelanggan rumah tangga mengkonsumsi tenaga listrik 27.980.701 kwh (69,21%) , berikutnya pelanggan bisnis dan kantor pemerintah yang mengkonsumsi listrik masing-masing 7.811.570 kwh (19,30%), dan 2.810.944 kwh (6.94%). Pada Tabel 7.6 dapat dilihat Jumlah Rumah Tangga Pelanggan Listrik di Kabupaten Merauke berikut ini.

Tabel 7.6. Jumlah Rumah Tangga Pelanggan Listrik

No	Lokasi (Kab/Kec)	PLN	Non PLN
1	Cabang Merauke	11.967	-
2	Ranting Kupruk	1.909	-
3	Ranting Kurik	1.645	-
4	Lisdes Sota	160	-

Sambungan Tabel 7.6

No	Lokasi (Kab/Kec)	PLN	Non PLN
5	Lisdes Cembel	91	-
6	Lisdes Kumbe	301	-
7	Lisdes Okaba	140	-
8	Lisdes Salor	815	-
9	Lisdes Kimaam	112	-
10	Lisdes Muting	115	-
11	Lisdes Kurik IV	506	-
12	Lisdes Jagebob II	574	-
13	Lisdes Tanah Miring SP. II	881	-
14	Lisdes Tanah Miring SP. VIII	1.237	-
15	Lisdes Jagebob IX	598	-
16	Lisdes Kurik V/VI	401	-
17	Lisdes Muting III	191	-
18	Lisdes Bupul I	106	-
19	Lisdes Bupul VI	96	-

Sumber : Merauke Dalam angka 2006, BPS Kabupaten Merauke

#### 7.1.5 Timbulan Sampah

Peningkatan jumlah penduduk Merauke dan gaya hidup sangat berpengaruh pada volume sampah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Merauke Tahun 2007, Jumlah penduduk Kota Merauke pada Tahun 2007 berjumlah **70.002 jiwa**. Dengan luas wilayah kota Merauke yakni **2113 km<sup>2</sup>**, luas wilayah pelayanan kebersihan adalah **700 ha**. Dengan jumlah pelanggan pelayanan kebersihan sebanyak **1200** bangunan tempat tinggal maupun pertokoan dan perkantoran.

Adapun visi dan misi pengelolaan persampahan di Kabupaten Merauke adalah :

- Visi dari pengelolaan persampahan di Kota Merauke adalah :  
*Terwujudnya Lingkungan Kota Merauke yang Aman, Sehat, Ramah/Indah (Asri)*
- Misi dari pengelolaan Persampahan di Kota Merauke adalah :
  1. Meningkatkan sistem dan mekanisme pengelolaan sampah mulai dari sumber sampah sampai pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
  2. Mengadakan kerja sama untuk memberdayakan sampah/limbah menjadi produk ekonomis.

3. Meningkatkan kesadaran masyarakat Merauke akan pentingnya budaya bersih dan sehat di lingkungan masyarakat.
4. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai *Critical success factor* pelayanan prima kepada masyarakat.
5. Meningkatkan pengelolaan kebersihan Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) dan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)

Kota Merauke berusaha melakukan pengelolaan sampah terpadu yaitu kombinasi dari sistem pengolahan sampah dengan cara pemilahan sampah, daur ulang, pengomposan, dan pembuangan akhir dengan sistem 4 R (*Reduce, Reuse, Recycle, dan Replan*). Di Merauke, Limbah padat/sampah berasal dari aktifitas rumah tangga. Untuk melayani kegiatan persampahan di Kota Merauke, saat ini sistem pengelolaan sampahnya masih konvensional yaitu menggunakan truk pengangkut dari berbagai TPS (Tempat Pembuangan Sampah Sementara) untuk kemudian dibawa ke TPA (Tempat Pembuangan Sampah Akhir) di daerah Bokem. Pada Tabel 7.7 dan Tabel 7.8 dapat dilihat keadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bokem dan data timbulan sampah Kota Merauke dapat dilihat pada Tabel 7.8 pada halaman berikut ini.

Tabel 7.7. Pengelolaan Sampah

No.	Parameter	Keterangan
<b>A</b>	<b>TPA</b>	
1	Nama	TPA Bokem
2	Sistem Pengelolaan	Control Landfill (tertutup)
3	Luas (ha)	18 ha
4	Mulai operasional (tahun)	1993
5	Masa pakai (tahun)	50 Tahun
6	Lokasi	Bokem, Distrik Merauke
<b>B.</b>	<b>Sampah</b>	
1	Timbulan (m <sup>3</sup> /hari)	10 m <sup>3</sup> /hari
2	Terangkut (m <sup>3</sup> /hari)	50 <sup>3</sup> /hari

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke Tahun 2008

Tabel 7.8. Rata-rata Timbulan Sampah

No.	Kabupaten/Kota/Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Rata-rata timbunan sampah (m <sup>3</sup> /hari)
1	Merauke	71.838	60

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke Tahun 2008

Pada gambar berikut dapat dilihat kondisi timbulan sampah di sepanjang jalan masuk menuju TPA Bokem.

Gambar 7.5 Timbulan Sampah Di Jalan Masuk Menuju TPA Bokem



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Gambar 7.6 Saluran Air yang Dipenuhi Sampah



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke

Permasalahan Pengelolaan sampah Di Kota Merauke adalah :

- a. Timbunan sampah banyak/besar, minimalisasi tidak signifikan.
  - ✚ Timbunan sampah per hari di Kota Merauke adalah 60 m<sup>3</sup>
  - ✚ Jumlah truk pengangkut di Kota Merauke adalah 6 unit
  - ✚ Jumlah sampah yang terangkut tiap hari adalah sebanyak 50 m<sup>3</sup>
  - ✚ Sehingga jumlah sampah yang tidak terangkut sebanyak 10 m<sup>3</sup>, diperlukan tambahan truk pengangkut untuk menangani sisa timbunan sampah tersebut.
- b. Sistem manajemen sampah pengelolaan sampah yang belum menunjang
- c. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk berperan aktif dalam pengelolaan sampah.

Gambar 7.7 Salah Satu Kontiner Sampah Pengadaan Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Merauke Tahun 2007



Sumber : Dokumentasi Dinas Pengendalian dampak Lingkungan  
Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke, 2008

Volume sampah yang terus meningkat dan kurangnya lahan bagi Tempat Pengolahan Akhir (TPA) sampah adalah masalah utama yang harus dipecahkan. Kegagalan dalam pengelolaannya dapat berimbas pada menurunnya kualitas kesehatan warga masyarakat, merusak estetika kota, dan dalam jangka panjang dapat mempengaruhi arus investor ke daerah.

**A. Penanganan Sampah Di Lingkungan Permukiman Kota Merauke**

- Sumber sampah di lingkungan permukiman berasal dari perumahan, toko, kios dan perkantoran.
- Sampah diambil oleh petugas kebersihan dengan gerobak sampah yang selanjutnya dikirim ke TPS, di kota Merauke jumlah TPS sangat terbatas.
- Sampah yang sudah terkumpul di TPS diangkut dengan *Dump Truck* dikirim ke TPA di Bokem, Distrik Merauke.
- Penanganan Sampah di lingkungan permukiman dilaksanakan oleh warga masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pekerjaan Umum di bidang Kebersihan dan Pertamanan.

**B. Penanganan sampah daerah umum Kota Merauke**

- Sumber sampah daerah umum berasal dari sampah tanaman, jalan protokol dan jalan kolektor.
- Untuk penanganan sampah yang ada di daerah umum dilaksanakan oleh petugas penyapu kemudian dikumpul, dipilah dan diambil oleh petugas dengan gerobak sampah dikirim ke TPS.
- Dari sampah yang sudah terkumpul di TPS diangkut oleh *Dump Truck* dikirim ke TPA.
- Penanganan Sampah di daerah umum dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan dan Pertamanan.

**C. Penanganan sampah pasar, terminal dan perkantoran**

- Untuk pengumpulan sampah dari sumber sampah pasar, terminal dan perkantoran dilaksanakan oleh dinas/instansi masing-masing
- Sebelum sampah terkumpul, diadakan pemilahan oleh dinas/instansi masing-masing, setelah terkumpul diambil petugas dengan gerobak kemudian diangkut ke TPS.
- Sampah yang sudah terkumpul di TPS, diangkut dengan *Dump Truck* dikirim ke TPA Bokem Distrik Merauke

- Penanganan Sampah di daerah pasar, terminal dan perkantoran dilaksanakan oleh unit pengelolaan instansi masing-masing dan Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan dan Pertamanan.

#### 7.1.6 Limbah B3 Domestik

Menurut Peraturan Pemerintah Ri No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3), maka segala macam limbah yang termasuk dalam limbah B3 harus dikelola secara khusus.

Di Kabupaten Merauke, belum ada penanganan pengelolaan Limbah B3. Untuk Instansi-instansi tertentu seperti rumah sakit dan Unit Transfusi Darah Di Kabupaten Merauke, limbah hasil kegiatannya ditampung dalam suatu tempat/gudang, kemudian dimusnahkan dengan cara dibakar dengan menggunakan *incenerator*. Jenis-jenis usaha yang berpotensi menghasilkan B3 seperti kegiatan perbengkelan dan SPBU, pengelolaan limbahnya seperti :

Untuk usaha perbengkelan, limbah karbit dan sisa oli dari kendaraan bermotor dikumpulkan pada suatu wadah kemudian dijual kembali kepada masyarakat yang memerlukan. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) maupun tempat penyimpanan bahan bakar yang berskala besar, penanganan limbah cair yang berupa ceceran minyak dari pengoperasian dilakukan dengan menggunakan oil catcher, atau dapat dilakukan dengan cara biologis yaitu dengan menaburkan serbuk gergaji kayu di sekitar tumpahan/ceceran minyak. Serbuk ceceran tadi dapat menyerap tumpahan/ceceran minyak dengan baik. Cara lainnya dengan menggunakan pasir. Hal ini telah dilakukan oleh 3 SPBU yang berada di Kota Merauke. Sama halnya dengan usaha fotokopi dan Dry Cleaning/Laundry. Di Kota Merauke, tempat-tempat tersebut belum melakukan pengelolaan terhadap limbahnya. Limbah hasil kegiatan fotokopi dan dry cleaning/laundry langsung dibuang ke selokan, sehingga lambat laun akan mencemari lingkungan sekitarnya.

Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Pada Tahun 2008 telah melakukan pendataan jenis usaha dan kegiatan yang sudah dan belum memiliki dokumen lingkungan. Data yang di dapatkan adalah beberapa kegiatan yang berpotensi menghasilkan limbah, terbukti membuang limbahnya begitu saja ke lingkungan terbuka tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu. Hal ini tentu saja dapat menyebabkan kontaminasi terhadap tanah, air, maupun udara yang efeknya akan dirasakan oleh penduduk sekitarnya.

#### 7.2 Tekanan

Faktor-faktor penekan yang menyebabkan secara langsung dan atau tidak langsung terhadap perubahan status lingkungan permukiman di kabupaten Merauke adalah sebagai berikut :

- Belum terbangunnya sarana hutan kota, kurangnya ruang terbuka hijau dalam kawasan kota Merauke.
- Kelangkaan atau kekurangan air bersih untuk konsumsi masyarakat Kota Merauke.
- Eksploitasi air tanah secara berlebihan oleh penduduk.
- Timbunan sampah sampah besar sedangkan minimalisasi tidak signifikan.
- Sistem manajemen pengelolaan sampah yang belum menunjang, dan rendahnya kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah.
- Belum ada pengelolaan limbah B3 secara efektif.

### 7.3 Respon

#### 1. Target Pengelolaan Sampah Kota Merauke

Sistem pengelolaan sampah di Kota Merauke masih bersifat konvensional, yaitu timbulan sampah diangkut dengan menggunakan truk pengangkut dari berbagai TPS (Tempat Penampungan Sampah Sementara) untuk kemudian di angkut ke TPA (Tempat Pembuangan Sampah Akhir) di Bokem, Distrik Merauke. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan fasilitas persampahan pada usaha perbaikan pengelolaan utilitas persampahan, terutama di lingkungan perumahan penduduk dan penambahan sarana TPS.

Pengumpulan sampah di lingkungan perumahan dilakukan dengan :

- Pengumpulan sampah dengan gerobak, dimana cocok untuk melayani kegiatan persampahan di lingkungan perumahan yang relatif datar seperti di Kota Merauke.
- Container dan transfer depo, untuk daerah pemukiman yang mudah dijangkau truk pengangkut.
- Perlu dilakukan penambahan truk pengangkut sampah. Karena jumlah truk sampah di Kota Merauke berjumlah 6 unit untuk mengangkut timbulan sampah 60 m<sup>3</sup>/hari. Sampah yang terangkut sebanyak 50 m<sup>3</sup>/hari, sehingga untuk menangani sisa timbulan sampah 10 m<sup>3</sup>/hari diperlukan sebanyak penambahan 2 unit truk pengangkut lagi.

Target pengelolaan sampah yang direncanakan Pemerintah Kabupaten Merauke adalah sebagai berikut :

- ✚ Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Merauke Tahun 2007 telah melakukan kegiatan pengadaan bak kontainer sampah sebanyak 10 buah, dimana pada tahun 2008 sudah direalisasikan. Pengoperasian bak kontainer ini dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum melalui Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke.

- ✚ Melalui Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan dan Pertamanan, volume sampah direncanakan dikelola dengan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), dimana target program tersebut dalam pengurangan sampah sebagai berikut :
  - Untuk Tahun 2009 direncanakan sebesar 25 %
  - Untuk Tahun 2015 direncanakan sebesar 75 %
- ✚ Pada Dana Alokasi Khusus (DAK Tahun 2008) Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi melaksanakan Pengadaan Peralatan Pengolah Sampah, yang terdiri dari :
  - Mesin Pemecah Organik
  - Conveyor Pemilah
  - Conveyor Input (Feeder) untuk Komposting
  - Pengayak Kompos Mekanis
  - Mesin Pencacah Sampah Botol Plastik
  - Mesin Pencacah/Pencuci sampah Kantong Plastik
  - Mesin Mixer Kompos

## 2. Lingkungan Permukiman

Sedangkan untuk respon kemasyarakatan yang telah dilakukan Pemerintah Kabupaten Merauke terhadap status lingkungan permukiman adalah sebagai berikut :

- Pembersihan badan air Rawa Biru dari tumbuhan penutup secara rutin oleh PDAM Merauke untuk mengatasi kelangkaan atau kekurangan air bersih agar dapat dikonsumsi masyarakat Kota Merauke. Selain itu Pemerintah Kabupaten Merauke oleh Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke melakukan penanaman tanaman bakau (*mangrove*) untuk mencegah terjadinya abrasi dan intrusi air laut khususnya ke dalam sumur penduduk agar layak dikonsumsi.
- Gerakan penghijauan nasional dengan melakukan penanaman sejuta pohon oleh Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Merauke dengan melibatkan seluruh elemen masyarakat dan para *stakeholders*, dengan tujuan konservasi sumber daya alam. Hal ini dilakukan karena pertumbuhan penduduk di Kabupaten Merauke dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan, sehingga sangat dibutuhkan tempat-tempat strategis seperti taman kota sebagai sarana refreshing (tempat rekreasi).

- Penanaman tanaman pada median jalan dan penghijauan pada tempat strategis seperti di Bandara Mopah dan lapangan Pemda Kabupaten Merauke oleh Dinas Pekerjaan Umum Bidang Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Merauke Pada tahun 2008 .
- Pemerintah Kabupaten Merauke melalui Dinas Migrasi Pemukiman dan Tenaga Kerja telah melakukan realisasi pembangunan perumahan dan permukiman masyarakat pada Tahun 2006 mencapai 60 unit rumah sederhana tipe 36. Pembangunan sejumlah rumah tersebut menggunakan dana Dekonsentrasi sebanyak 60 unit. Pembangunan rumah tersebut terdapat di Distrik Kimaam, Kampung Komolom dan Kumbis.

## **BAB VIII**

### **AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN**

Pengelolaan lingkungan hidup pada umumnya merupakan upaya terpadu dalam melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi masalah kebijakan penataan, pengembangan, pemanfaatan, pemeliharaan, pengawasan dan pengendalian terhadap lingkungan, sehingga untuk menanggulangi permasalahan lingkungan hidup yang terjadi dibutuhkan suatu koordinasi yang baik antara masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat, para *stakeholder* atau pihak swasta, serta lembaga sosial masyarakat yang peduli lingkungan. Untuk itulah permasalahan lingkungan hidup merupakan tanggung jawab bersama bagi semua unsur manusia yang ada di dunia ini, sebab apabila terjadi kerusakan-kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh pihak-pihak tertentu yang tak bertanggung jawab maka dampak negatifnya akan turut dirasakan oleh orang lain yang sebenarnya tidak terlibat secara langsung. Namun sebaliknya apabila pengelolaan lingkungan hidup dapat berjalan dengan baik, maka akan tercipta suatu sistem pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan, sehingga kemampuan alam yang telah disediakan oleh Sang Pencipta dapat menjamin kesejahteraan manusia tanpa mengabaikan mutu hidup generasi kini dan mendatang.

Menilik pada permasalahan-permasalahan lingkungan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi Kabupaten Merauke selaku unsur pemerintahan yang bertanggung jawab untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang terjadi di seputar wilayah Kabupaten Merauke telah membuat suatu rancangan program kerja yang akan direalisasikan sebagai suatu bentuk kebijakan dalam mengelola lingkungan. Program-program tersebut terdiri atas program kerja berkelanjutan dari tahun sebelumnya, dan ada pula yang baru pertama kali akan dilaksanakan. Beberapa agenda atau rencana kerja yang diprogramkan oleh Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan dan Energi kabupaten Merauke di tahun 2009 sebagai program jangka pendek antara lain :

#### **1. Pengelolaan Ruang Laboratorium Lingkungan Hidup**

Pada saat ini sarana dan prasarana untuk pemantauan kualitas lingkungan di kabupaten Merauke masih sangat minim dan masih bergantung pada laboratorium yang ada di ibukota provinsi, yaitu di Jayapura. Padahal secara teknis sample yang akan dianalisa seperti air misalnya perlu mendapat perlakuan khusus seperti pengawetan dengan bahan-bahan kimiawi apabila membutuhkan waktu beberapa hari untuk dianalisa. Untuk itulah dibangun sebuah Laboratorium Lingkungan di mana pembangunan gedung laboratorium tersebut baru dirampungkan pada awal tahun 2008 lalu, pembangunan gedung laboratorium ini merupakan bantuan dari Kementrian Negara Lingkungan Hidup melalui kucuran Dana Alokasi Khusus tahun 2007 dengan jumlah dana sebesar Rp. 787.250.000,-

Untuk mengoptimalkan kinerja dari pada laboratorium lingkungan ini, maka diperlukan suatu sistem pengelolaan manajemen laboratorium yang baik dan disesuaikan dengan

segala sesuatunya yang berhubungan dengan penataan laboratorium sebagaimana mestinya, sebab pengelolaan laboratorium ini tidak bisa sembarang dan membutuhkan pengetahuan khusus tentang laboratorium karena berhubungan dengan alat dan bahan-bahan kimiawi yang sangat berbahaya, yang fatal akibatnya apabila terjadi kesalahan penanganan. Untuk itu salah satu program yang direncanakan adalah dengan mengikutsertakan staf yang ada di dalam pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan pengelolaan laboratorium lingkungan, khususnya yang berhubungan dengan cara-cara pemakaian alat-alat laboratorium yang disesuaikan dengan kebutuhan maupun tata cara atau prosedur analisisnya. Dengan pelatihan-pelatihan yang diikuti ini diharapkan nantinya akan tersedia sumber daya manusia yang handal dalam mengelola laboratorium sehingga dapat membawa laboratorium yang statusnya masih sebagai tingkat pemula ini menuju tingkat yang diakui atau terakreditasi.

Pengadaan bangunan Laboratorium ini sangat penting keberadaannya dengan tujuan untuk memantau kualitas lingkungan hidup khususnya media air yang ada di kabupaten Merauke. Hal ini merupakan salah satu cara untuk melihat kecenderungan perubahan lingkungan yang terjadi, mengingat ke depannya akan bermunculan aktivitas ekonomi yang semakin padat karena hadirnya industri-industri yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan.

## **2. Penanaman Pohon Sekitar Bendali dan Pembangunan Sumur Resapan Sebagai Upaya perlindungan Sumber Daya Air**

Masalah intrusi air laut yang mencemari air tawar di sumur-sumur penduduk sudah mulai terasa dampaknya. Hal ini disebabkan karena masyarakat di Kabupaten Merauke khususnya di daerah perkotaan yang memanfaatkan air tanah untuk dikonsumsi sehari-hari dalam memenuhi kebutuhan hidupnya membuat volume air tanah menjadi berkurang dan menyebabkan air laut dapat dengan cepat masuk menggantikan volume air tanah yang berkurang tersebut, sehingga tidak heran air tanah yang dulunya terasa tawar dapat berubah menjadi asin. Hal ini terjadi mengingat air bersih bagi seluruh masyarakat perkotaan dari sumber air yang terdapat di Rawa Biru sudah berkurang kualitas dan kuantitasnya karena permasalahan-permasalahan yang terjadi, antara lain adanya pendangkalan yang mengakibatkan luas permukaan rawa yang semakin hari semakin kecil dan kedalaman air berkurang karena tingginya tingkat sedimentasi (pengendapan), laju pertumbuhan tumbuhan rawa sangat tinggi dan pada musim hujan warna air kecoklatan sehingga banyak masyarakat yang enggan untuk mengkonsumsinya.

Untuk itulah diprogramkan penanaman pohon di sekitar bendali atau waduk yang ada di beberapa titik di seputar kota Merauke dan juga pembangunan sumur resapan, agar cadangan air tanah dapat tersimpan dengan baik pada akar tanaman yang akan ditanam ini dan juga pada sumur resapan tersebut.

### **3. Pembangunan Sistem Informasi Kualitas Lingkungan Sarana Pemantauan kualitas Lingkungan**

Informasi atau kondisi awal lingkungan (basis data awal) adalah suatu hal yang sangat penting bagi pemerintah kota/kabupaten untuk dapat mengetahui peta kondisi wilayahnya. Dengan informasi ini, maka pemerintah kota/kabupaten mempunyai acuan awal dalam rangka mencapai pemerintah yang berwawasan lingkungan (tata praja lingkungan). Untuk mendapatkan data atau informasi awal yang diperlukan, maka perlu dilakukan kegiatan peningkatan kapasitas oleh masing-masing pemerintah daerah. Dalam pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas ini diperlukan petunjuk/format pelaksanaan yang standar dalam bentuk Sistem Informasi Lingkungan Perkotaan (*Urban Environment Information System Urb-Envis*). Melalui sistem informasi ini akan tersusun data atau informasi yang akurat, umum dan detail serta seragam yang menggambarkan kondisi lingkungan pada masing-masing pemerintah daerah. Tujuan utama dari kegiatan peningkatan kapasitas melalui kegiatan pembuatan sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Membuat peka para pengambil keputusan akan masalah lingkungan setempat/lokal dan perbaikan yang dibutuhkan.
2. Menginformasikan kepada masyarakat terhadap situasi lingkungan setempat/lokal dan perbaikan yang dicapai dari tahun ke tahun
3. membantu mengidentifikasi isu-isu utama lingkungan
4. Melaksanakan details studi seperti persiapan rencana pengelolaan lingkungan dan analisis lingkungan lainnya dan mempersiapkan rencana kegiatan dari pelaksanaan pengukuran.
5. Membantu dalam rangka membangun pendapat/opini yang baik ke arah perbaikan lingkungan.
6. Menciptakan kompetisi internal antar bagian dalam birokrasi pemerintah kota / kabupaten dan kompetisi antar kota/kabupaten untuk bidang pengelolaan lingkungan yang baik.

### **4. Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup, Sampel Air dan Sampah**

Untuk mengetahui trend/perubahan lingkungan yang terjadi di Kabupaten Merauke terhadap parameter-parameter lingkungan dan dituangkan dalam bentuk laporan tertulis. Sehingga akan tersedia data, informasi, dan dokumentasi tentang Lingkungan Hidup di kabupaten Merauke. Apabila dalam pemantauan dan pengawasan tersebut ditemukan suatu perubahan lingkungan yang sangat mencolok secara negatif maka dapat segera diambil tindakan penanggulangan agar kerusakannya tidak bertambah parah.

### **5. Pengadaan Kendaraan Roda 2 (dua) Sebagai sarana pemantauan kualitas Lingkungan**

Seringkali para petugas lapangan mengalami kesulitan dalam hal transportasi ketika hendak melakukan pemantauan dan pengawasan di lapangan. Untuk itu diupayakan agar tersedia fasilitas seperti kendaraan roda dua untuk memudahkan proses pemantauan tersebut.

## LAMPIRAN

### I. Proses Pemeriksaan Kualitas Air Permukaan

#### Pengukuran Lapangan Kualitas Air Di Wapeko



#### Pengukuran Lapangan Kualitas Air Di Kali Wanggo



### Pengukuran Lapangan Kualitas Air Rawa Biru



### Pengukuran Lapangan Kualitas Air Kumaaf



## II. Hasil Pengukuran Laboratorium Kualitas Air

### a. Hasil Pengujian Kualitas Air Wapeko Kabupaten Merauke

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
<i>A. Pemeriksaan Fisika/Lapangan</i>					
1	Temperatur	°C	Deviasi 3	29,2	
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	1000	16,8	SNI 06-2413-1991
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	3093	SNI 06-2413-1992
<i>B.a. Pemeriksaan Kimia Anorganik Bukan Logam</i>					
4	pH	mg/L	6,0-9,0	7,03	
5	Biological Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	-	
6	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25	17	Standar Method
7	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4	3,10	
8	Ammonia sebagai (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,5	0,24	SNI 06-2479-1991
9	Chlorida (Cl)	mg/L	600	12,5	SNI 06-2431-1991
10	Flourida (F)	mg/L	1,5	0,002	SNI 06-2482-1991
11	Nitrat sebagai (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	10	1,1	SNI 06-2480-1991
12	Nitrit sebagai (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,06	0,006	SNI 06-2484-1991
13	Phosphat sebagai (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,2	0,04	Standar Method
14	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	400	8	SNI 06-2426-1991
15	Cyanide (CN)	mg/L	0,002	0,000	Standar Method
<i>B.b Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut</i>					
16	Arsen (As)	mg/L	1	0,000	SNI 06-2463-1991
17	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,099	SNI 06-2523-1991
18	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,018	SNI 06-2466-1991
19	Chromium (Cr valensi 6)	mg/L	0,05	0,000	SNI 19-1132-1989
20	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,001	SNI 06-2497-1991
21	Mercury (Hg)	mg/L	0,002	0,000	SNI 06-2462-1991
22	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,015	SNI 06-2517-1991
23	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,137	SNI 06-2514-1991
24	Zinc (Zn)	mg/L	0,05	0,334	SNI 06-2507-1991
<i>C. Pemeriksaan Kimia Organik</i>					
25	Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	10	Standar Method
26	Minyak/Lemak	ug/L	1000	1200	SNI 06-2502-1991
27	Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	1	Standar Method
<i>D. Desinfektan dan Hasil Sampingannya</i>					
28	Chlorine	mg/L	0,03	0,17	Standar Method
<i>E. Mikrobiologi Air</i>					
29	E. Coli (Fecal Coliform)	MPN/100 mL	1000	-	
30	Coliform (Total Coliform)	MPN/100 mL	5000	-	

**b. Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Wanggo Kabupaten Merauke**

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
<i>A. Pemeriksaan Fisika/Lapangan</i>					
1	Temperatur		Deviasi 3	27,5	
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	1000	10	SNI 06-2413-1991
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	1436	SNI 06-2413-1992
<i>B.a. Pemeriksaan Kimia Anorganik Bukan Logam</i>					
4	pH	mg/L	6,0-9,0	7,15	
5	Biological Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	-	
6	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25	21	Standar Method
7	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4	1,20	
8	Ammonia sebagai (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,5	0,36	SNI 06-2479-1991
9	Chlorida (Cl)	mg/L	600	8	SNI 06-2431-1991
10	Flourida (F)	mg/L	1,5	0,010	SNI 06-2482-1991
11	Nitrat sebagai (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	10	1,9	SNI 06-2480-1991
12	Nitrit sebagai (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,06	0,010	SNI 06-2484-1991
13	Phospat sebagai (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,2	0,08	Standar Method
14	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	400	10	SNI 06-2426-1991
15	Cyanide (CN)	mg/L	0,002	0,000	Standar Method
<i>B.b Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut</i>					
16	Arsen (As)	mg/L	1	0,000	SNI 06-2463-1991
17	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,185	SNI 06-2523-1991
18	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,022	SNI 06-2466-1991
19	Chromium (Cr valensi 6)	mg/L	0,05	0,010	SNI 19-1132-1989
20	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,001	SNI 06-2497-1991
21	Mercury (Hg)	mg/L	0,002	0,000	SNI 06-2462-1991
22	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,021	SNI 06-2517-1991
23	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,173	SNI 06-2514-1991
24	Zinc (Zn)	mg/L	0,05	0,081	SNI 06-2507-1991
<i>C. Pemeriksaan Kimia Organik</i>					
25	Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	13	Standar Method
26	Minyak/Lemak	ug/L	1000	1100	SNI 06-2502-1991
27	Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	1,4	Standar Method
<i>D. Desinfektan dan Hasil Sampingannya</i>					
28	Chlorine	mg/L	0,03	0,17	Standar Method
<i>E. Mikrobiologi Air</i>					
29	E. Coli (Fecal Coliform)	MPN/100 mL	1000	-	
30	Coliform (Total Coliform)	MPN/100 mL	5000	-	

c. Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Barki Kabupaten Merauke

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
<i>A. Pemeriksaan Fisika/Lapangan</i>					
1	Temperatur		Deviasi 3	25	
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	1000	9,7	SNI 06-2413-1991
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	585	SNI 06-2413-1992
<i>B.a. Pemeriksaan Kimia Anorganik Bukan Logam</i>					
4	pH	mg/L	6,0-9,0	7,00	
5	Biological Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	-	
6	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25	22	Standar Method
7	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4	6,05	
8	Ammonia sebagai (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,5	0,27	SNI 06-2479-1991
9	Chlorida (Cl)	mg/L	600	10	SNI 06-2431-1991
10	Flourida (F)	mg/L	1,5	0,021	SNI 06-2482-1991
11	Nitrat sebagai (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	10	1,3	SNI 06-2480-1991
12	Nitrit sebagai (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,06	0,008	SNI 06-2484-1991
13	Phosphat sebagai (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,2	0,25	Standar Method
14	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	400	8	SNI 06-2426-1991
15	Cyanide (CN)	mg/L	0,002	0,000	Standar Method
<i>B.b Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut</i>					
16	Arsen (As)	mg/L	1	0,000	SNI 06-2463-1991
17	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,106	SNI 06-2523-1991
18	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,015	SNI 06-2466-1991
19	Chromium (Cr valensi 6)	mg/L	0,05	0,000	SNI 19-1132-1989
20	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,000	SNI 06-2497-1991
21	Mercury (Hg)	mg/L	0,002	0,000	SNI 06-2462-1991
22	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,028	SNI 06-2517-1991
23	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,116	SNI 06-2514-1991
24	Zinc (Zn)	mg/L	0,05	0,065	SNI 06-2507-1991
<i>C. Pemeriksaan Kimia Organik</i>					
25	Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	10	Standar Method
26	Minyak/Lemak	ug/L	1000	1009	SNI 06-2502-1991
27	Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	1	Standar Method
<i>D. Desinfektan dan Hasil Sampingannya</i>					
28	Chlorine	mg/L	0,03	0, 15	Standar Method
<i>E. Mikrobiologi Air</i>					
29	E. Coli (Fecal Coliform)	MPN/100 mL	1000	-	
30	Coliform (Total Coliform)	MPN/100 mL	5000	-	

d. Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Kumaaf Kabupaten Merauke

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
<i>A. Pemeriksaan Fisika/Lapangan</i>					
1	Temperatur		Deviasi 3	28,8	
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	1000	11	SNI 06-2413-1991
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	2008	SNI 06-2413-1992
<i>B.a. Pemeriksaan Kimia Anorganik Bukan Logam</i>					
4	pH	mg/L	6,0-9,0	4,95	
5	Biological Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	-	
6	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25	3	Standar Method
7	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4	1,26	
8	Ammonia sebagai (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,5	0,002	SNI 06-2479-1991
9	Chlorida (Cl)	mg/L	600	12	SNI 06-2431-1991
10	Flourida (F)	mg/L	1,5	0,020	SNI 06-2482-1991
11	Nitrat sebagai (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	10	0,6	SNI 06-2480-1991
12	Nitrit sebagai (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,06	0,001	SNI 06-2484-1991
13	Phospat sebagai (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,2	0,001	Standar Method
14	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	400	3	SNI 06-2426-1991
15	Cyanide (CN)	mg/L	0,002	0,011	Standar Method
<i>B.b Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut</i>					
16	Arsen (As)	mg/L	1	0,001	SNI 06-2463-1991
17	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,048	SNI 06-2523-1991
18	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,027	SNI 06-2466-1991
19	Chromium (Cr valensi 6)	mg/L	0,05	0,000	SNI 19-1132-1989
20	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,018	SNI 06-2497-1991
21	Mercury (Hg)	mg/L	0,002	0,010	SNI 06-2462-1991
22	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,033	SNI 06-2517-1991
23	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,099	SNI 06-2514-1991
24	Zinc (Zn)	mg/L	0,05	0,196	SNI 06-2507-1991
<i>C. Pemeriksaan Kimia Organik</i>					
25	Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	22	Standar Method
26	Minyak/Lemak	ug/L	1000	1250	SNI 06-2502-1991
27	Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	3	Standar Method
<i>D. Desinfektan dan Hasil Sampingannya</i>					
28	Chlorine	mg/L	0,03	0,05	Standar Method
<i>E. Mikrobiologi Air</i>					
29	E. Coli (Fecal Coliform)	MPN/100 mL	1000	-	
30	Coliform (Total Coliform)	MPN/100 mL	5000	-	

e. Tabel Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Rawa Biru Kabupaten Merauke

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
<i>A. Pemeriksaan Fisik/Lapangan</i>					
1	Temperatur	°C	Deviasi 3	29,4	
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	1000	28,3	SNI 06-2413-1991
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	4963	SNI 06-2413-1992
<i>B.a. Pemeriksaan Kimia Anorganik Bukan Logam</i>					
4	pH	mg/L	6,0-9,0	6,04	
5	Biological Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	-	
6	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25	39	Standar Method
7	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4	1,80	
8	Ammonia sebagai (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,5	0,66	SNI 06-2479-1991
9	Chlorida (Cl)	mg/L	600	17,9	SNI 06-2431-1991
10	Flourida (F)	mg/L	1,5	0,015	SNI 06-2482-1991
11	Nitrat sebagai (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	10	2,5	SNI 06-2480-1991
12	Nitrit sebagai (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,06	0,016	SNI 06-2484-1991
13	Phosphat sebagai (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,2	0,48	Standar Method
14	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	400	13	SNI 06-2426-1991
15	Cyanide (CN)	mg/L	0,002	0,000	Standar Method
<i>B.b Pemeriksaan Kimia Anorganik Logam Terlarut</i>					
16	Arsen (As)	mg/L	1	0,000	SNI 06-2463-1991
17	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,318	SNI 06-2523-1991
18	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,021	SNI 06-2466-1991
19	Chromium (Cr valensi 6)	mg/L	0,05	0,010	SNI 19-1132-1989
20	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,018	SNI 06-2497-1991
21	Mercury (Hg)	mg/L	0,002	0,000	SNI 06-2462-1991
22	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,025	SNI 06-2517-1991
23	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,275	SNI 06-2514-1991
24	Zinc (Zn)	mg/L	0,05	0,302	SNI 06-2507-1991
<i>C. Pemeriksaan Kimia Organik</i>					
25	Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	5	Standar Method
26	Minyak/Lemak	ug/L	1000	550	SNI 06-2502-1991
27	Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	0,8	Standar Method
<i>D. Desinfektan dan Hasil Sampingannya</i>					
28	Chlorine	mg/L	0,03	0,25	Standar Method
<i>E. Mikrobiologi Air</i>					
29	E. Coli (Fecal Coliform)	MPN/100 mL	1000	-	
30	Coliform (Total Coliform)	MPN/100 mL	5000	-	

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. **Merauke Dalam Angka 2007**. Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. Merauke
- Bidang Pengendalian Dan Kerusakan Lingkungan, Bapedalda Provinsi Papua. 2006. **Laporan Monitoring Kerusakan Akibat Kegiatan Galian C Di Provinsi Papua Tahun 2006**. Jayapura. (Tidak dipublikasikan)
- Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke. 2007. **Laporan Pengelolaan Persampahan Kota Merauke**. Merauke. (tidak Dipublikasikan)
- Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke . 2007. **Laporan Pendataan Jenis Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Sudah Dan Belum Memiliki Dokumen Lingkungan Di Kabupaten Merauke**. Merauke. (tidak Dipublikasikan)
- Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan Pertambangan Dan Energi Kabupaten Merauke . 2007. **Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Merauke Tahun 2007**. Merauke. (tidak Dipublikasikan)
- Dinas Imigrasi dan Tenaga Kerja Kabupaten Merauke. 2007. **Laporan Pembangunan Rumah Layak Huni**. Merauke. (tidak Dipublikasikan)
- Dinas Kesehatan Kabupaten Merauke. 2006. Merauke.
- PT. WEDU Merauke. 2008. **Data Distribusi Air Bersih PDAM Merauke Menurut Jenis Pelayanan**. Merauke. (tidak Dipublikasikan)
- Departemen Energi Dan Sumber Daya Mineral, Badan Geologi, Pusat Sumber Daya Geologi. 2006. **Laporan Akhir Inventarisasi Dan Penyelidikan Mineral Non Logam Di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua**. Bandung (tidak Dipublikasikan)
- Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Merauke, 2008. **Laporan Tahunan 2007**, Merauke, (Tidak dipublikasikan)
- Meteray. Th. Barano S. S. 2006. **Materi Presentasi Bentang Lahan (Landscape) DAS BIKUMA (Bian, Kumbe dan Maro)**, Merauke
- Fredy Sitorus, Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. 2008. **Perdugaan Parameter Demografi dan Pola Sebaran Spasial Walabi Lincih (*Macropus aligis papuanus*) di Kawasan Taman Nasional Wasur (studi kasus di savanna campuran Udi-udi seksi pengelolaan III Wasur)**. Bogor.
- WWF. 2007. **Data Biodiversity Flora dan Fauna Pada Kawasan Lindung : Taman Nasional Wasur, Cagar Alam Bupul, Suaka Margasatwa Danau Bian, Cagar Alam Pulau Pombo, Suaka Margasatwa Pulau Dolok Kimaam**. Merauke.

Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Direktorat Jenderal, Perlindungan dan Konservasi Alam. BTNW. 1999. **Rencana Pengelolaan Taman Nasional Wasur 1999 – 2024(Data, Analisis dan Proyeksi)**. Merauke.