

LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KABUPATEN MANGGARAI BARAT
TAHUN 2007



DINAS PERTAMBANGAN ENERGI DAN
LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN MANGGARAI BARAT
2007

KATA PENGANTAR

Laporan status Lingkungan Hidup (State of Enviromental Report) terdiri dari 2 (dua) buah buku yakni (1.) Buku II yang berisi Data dan Informasi yang diperoleh dari semua sector dan (2) Buku I memuat analisis data dan kebijakan Pemerintah Kabupaten Manggarai Barat dalam pengelolaan lingkungan Hidup.

Tanpa data dan informasi yang akurat maka analisis pun tidak optimal. Dengan kata lain kualitas Lingkungan Daerah/ dan atau laporan status Lingkungan Hidup sangat tergantung pada data dan informasi yang dimiliki semua sektor baik di propinsi maupun kabupaten/kota serta kemauan untuk berbagi informasi dalam kerangka keterpaduan pembangunan daerah.

Kami menghargai dukungan semua sektor yang telah membantu mensuplai data dan informasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan buku ini. Harapan kami supaya kerjasama seperti ini dapat terus terbina dan ditingkatkan sehingga esensi pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan dapat segera terwujud di Kabupaten Manggarai Barat.

**Kepal Dinas Pertambangan,
Energi dan Lingkungan Hidup
Kabupaten Manggarai Barat**

**Yohanes Jinus,SH
Pembina TK. I
NIP. 620 020 987**

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	.....	i
Daftar isi	.....	ii
Abstrak	.....	iii
Daftar table	.....	43
Daftar gambar	.....	44
Bab I Pendahuluan	.....	2
Bab II Isu Lingkungan Hidup Utama	.....	9
Bab III Air	.....	13
Bab IV Udara	.....	16
Bab V Lahan dan Hutan	.....	18
Bab Keanekaragaman Hayati	.....	19
Bab VII Pesisir dan Laut	.....	21
Bab VIII Rekomendasi/ Tindaklanjut	.....	40
Daftar Pustaka	.....	vi
Lampiran	.....	v

ABSTRAK

Kabupaten Manggarai Barat yang beragam telah dimanfaatkan oleh Masyarakat sebagai tempat untuk menghasilkan berbagai sumber bahan makanan, baik protein maupun nabati sejak berabad-abad lamanya.

Akibatnya meningkatnya pembangunan ekonomi di hamper semua sector, kualitas dan produktivitas ekosisten daerah mulai terancam. Perusakan terumbu karang dan hutan bakau di beberapa tempat menunjukkan kondisi yang terancam. Juga perusakan terhadap kondisi hutan begitu besar sangat mengancam terbentuk kondisi lingkungan yang aman.

Apabila pemanfaatan sumberdaya alam di Kabupaten Manggarai Barat tidak dikelola secara arif dan benar, maka dikhawatirkan potensi yang dimiliki daerah ini tidak dapat atau sukar untuk dimanfaatkan secara optimal bagi kepentingan pembangunan dimasa yang akan datang. Dengan demikian strategi dan kebijakan untuk mengelola pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal dan berkelanjutan sangat diperlukan.

Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan hidup saat ini tanpa merusak atau menurunkan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan demikian pembangunan berkelanjutan pada dasarnya merupakan suatu strategi pembangunan yang memberikan semacam ambang batas pada laju pemanfaatan ekosistem alamiah serta sumberdaya alam yang ada. Ambang batas ini tidak bersifat mutlak merupakan batas yang luwes yang bergantung pada kondisi teknologi dan sosial ekonomi tentang pemanfaatan sumberdaya alam serta kemampuan biosfer untuk menerima dampak kegiatan manusia.

Secara garis besar konsep pembangunan berkelanjutan memiliki empat dimensi yakni (1). Dimensi ekologis, (2). Dimensi Sosial ekonomi dan Budaya, (3). Dimensi Sosial Politik, dan (4). Hukum dan kelembagaan.

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel 1.1 Pemantauan Kualitas Air
2. Tabel 1.2 Jumlah Curah Hujan
3. Tabel 1.3.a. Sumber Air Baku dan Produksi Air Bersih PDAM.
4. Tabel 1.3.b. Distribusi Air Bersih PDAM menurut jenis pelanggan.
5. Tabel 1.3.c Pemanfaatan Air Tanah berdasarkan Jenis Kegiatan
6. 1.4. a Banyaknya Pestisida yang digunakan di Saw ah
7. 1.4. b. Banyaknya Pupuk dan Pestisida yang digunakan di kolam
8. Tabel 1.5. Banyaknya Ru mah Tanpa septic tank
9. Tabel 2. 1. Kondisi Iklim
10. Tabel 3. 1 Luas Hutan menurut fungsi/status
11. Tabel 3.2 Konversi Hutan
12. Tabel 3.3. Luas Kerusakan Hutan Berdasarkan Penyebabnya
13. Tabel 3.5. Luas dan Perkiraan Produksi Pertambangan Golongan C.
14. Tabel 3.6. Luas Lahan Kritis
15. Tabel 3.7 Rencana dan Realisasi Kegiatan Reboisasi.
16. Tabel 3.8 Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan.
17. Tabel 4. 1. Flora yang dilindungi/Langka
18. Tabel 4.2. Fauna Yang dilindungi/Langka
19. Tabel 5. 1 Pemantauan Kualitas Air Laut.
20. Tabel 5.3. Kependudukan di Laut dan Pesisir.
21. Tabel 5.4 Budidaya laut dan Pesisir
22. Tabel 5.5. Pengelolaan Sampah di Kaw asan Wisata Bahari
23. Tabel 5.6. Jumlah Hotel/Penginapan di Kaw asan Wisata Bahari.
24. Tabel 6. 1. Banyaknya Penderita Penyakit
25. Tabel 7. 1. Pengelolaan Sampah
26. Tabel 8.1. Produk Hukum terkait dengan pengelolaan Lingkungan Hidup.
27. Tabel 8.2. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup.
28. Tabel 8.3. Jumlah Personil menurut tingkat pendidikan
29. Gambar 1. Kaw asan Hutan Mbeliling Kabupaten Manggarai Barat

30. Gambar 2. Kawasan Air Terjun Cunca Rami Kec. Sano Nggoang.
31. Gambar 3. Persawahan Petani dan Sungai
32. Gambar 4. Bahan Galian Golongan C yang ditambang
33. Gambar 5. Kondisi Hutan dan Persawahan Sekitar Danau Sano Nggoang.
34. Gambar 6. Air Panas dan Kondisi Belerang di Danau Sano Nggoang
35. Gambar 7. Aktivitas pertambangan Pasir Cadang di Loha Desa Golo Kempo Kecamatan Sano Nggoang yang berpotensi merusak lingkungan.
36. Gambar 8. Hutan dan Persawahan
37. Gambar 9. Penambangan Pasir Pantai secara liar
38. Gambar 10. Kondisi hutan Bakau di Pantai Pede Gorontalo Kec. Komodo
39. Gambar 11. Kondisi sampah pinggir pantai sekitar pasar lama Labuan Bajo
40. Gambar 12. Armada tempat pembuangan sampah sementara

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel 1.1 Pemantauan Kualitas Air
2. Tabel 1.2 Jumlah Curah Hujan
3. Tabel 1.3.a. Sumber Air Baku dan Produksi Air Bersih PDAM.
4. Tabel 1.3.b. Distribusi Air Bersih PDAM menurut jenis pelanggan.
5. Tabel 1.3.c Pemanfaatan Air Tanah berdasarkan Jenis Kegiatan
6. 1.4. a Banyaknya Pestisida yang digunakan di Saw ah
7. 1.4. b. Banyaknya Pupuk dan Pestisida yang digunakan di kolam
8. Tabel 1.5. Banyaknya Ru mah Tanpa septic tank
9. Tabel 2. 1. Kondisi Iklim
10. Tabel 3. 1 Luas Hutan menurut fungsi/status
11. Tabel 3.2 Konversi Hutan
12. Tabel 3.3. Luas Kerusakan Hutan Berdasarkan Penyebabnya
13. Tabel 3.5. Luas dan Perkiraan Produksi Pertambangan Golongan C.
14. Tabel 3.6. Luas Lahan Kritis
15. Tabel 3.7 Rencana dan Realisasi Kegiatan Reboisasi.
16. Tabel 3.8 Rencana dan Realisasi Kegiatan Penghijauan.
17. Tabel 4. 1. Flora yang dilindungi/Langka
18. Tabel 4.2. Fauna Yang dilindungi/Langka
19. Tabel 5. 1 Pemantauan Kualitas Air Laut.
20. Tabel 5.3. Kependudukan di Laut dan Pesisir.
21. Tabel 5.4 Budidaya laut dan Pesisir
22. Tabel 5.5. Pengelolaan Sampah di Kaw asan Wisata Bahari
23. Tabel 5.6. Jumlah Hotel/Penginapan di Kaw asan Wisata Bahari.
24. Tabel 6. 1. Banyaknya Penderita Penyakit
25. Tabel 7. 1. Pengelolaan Sampah
26. Tabel 8.1. Produk Hukum terkait dengan pengelolaan Lingkungan Hidup.
27. Tabel 8.2. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup.
28. Tabel 8.3. Jumlah Personil menurut tingkat pendidikan
29. Gambar 1. Kaw asan Hutan Mbeliling Kabupaten Manggarai Barat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Tujuan Penulisan Laporan

Adapun tujuan penulisan laporan ini:

- a) Memberikan informasi yang aktual mengenai kondisi lingkungan hidup di Kabupaten Manggarai Barat.
- b) Menyediakan data, informasi dan dokumentasi dalam upaya meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan.
- c) Meningkatkan mutu informasi mengenai Lingkungan Hidup sebagai bahan dari system pelaporan publik serta bentuk dari akuntabilitas public.
- d) Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repeteda), Program Pembangunan Daerah (Propeda), dan kepentingan penanaman Modal (investor).
- e) Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik dalam melakukan pengawasan dan Penililaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (Good Enviromental Governance) di Daerah, serta sebagai landasan public untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislative dan yudikatif.

1.2. Visi dan Misi Kabupaten Manggarai Barat

Kabupaten Manggarai Barat adalah Kabupaten dengan luas hutan yang besar. Kawasan hutan berfungsi untuk menjaga keberlangsungan hayati, khususnya berhubungan dengan ekologi bawah tanahnya yang menentukan ketersediaan air yang amat penting bagi kehidupan.

Diperlukan usaha yang lebih untuk menjaga kelestarian tanah dan air untuk kepentingan kelestarian ekosistem lingkungan secara keseluruhan. Untuk diketahui bahwa sumber daya alam sangat berperan sebagai tulang punggung perekonomian. Sampai saat ini usaha untuk melestarikan lingkungan (hutan, Tanah, Air dan udara dalam kerangka pemeliharaan lingkungan hidup masih dirasakan belum memadai. Hal ini terkendala oleh beberapa hal seperti kesadaran masyarakat yang masih rendah mengenai pentingnya upaya pemeliharaan lingkungan sekitar dan hubungannya terhadap kelestarian hayati, masih tumpang tindihnya upaya pemeliharaan lingkungan yang diimbangi dengan upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat sehingga belum ditemukan suatu cetak biru (blue print) mengenai pola pemanfaatan alam yang tidak merugikan masyarakat disatu sisi dan kelestarian lingkungan disisi yang lain, masih belum adanya demarkasi kewenangan pemerintah dalam usaha pengelolaan lingkungan serta masih rendahnya kualitas pengawasan terhadap aktivitas yang merusak lingkungan hidup dan pengendalian dalam hal pemanfaatan sumber daya hayati.

Berdasarkan permasalahan dan sesuai tugas pokok dan fungsi dinas Pertambangan Energi dan Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai Barat dirumuskan visi dan misi Jangka menengah sebagai berikut :

Visi Jangka Menengah :

“Terwujudnya suatu pengelolaan sumber daya alam secara baik, berimbang pemanfaatannya dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan serta sesuai prosedur hukum”

1.3. Misi Jangka Menengahnya

1. Penyediaan data base dibidang pertambangan guna perencanaan kebijakan daerah dalam pengelolaan usaha pertambangan;
2. Pengamanan kawasan Hutan dan penertiban peredaran hasil.

1.4. Gambaran Kondisi Umum

1.4.1. Kondisi Geografis

Kabupaten Manggarai Barat merupakan Kabupaten hasil pemekaran Kabupaten Manggarai yang diundangkan dengan Undang-undang Nomor 8 tahun 2003.

Secara geografis Kabupaten Manggarai Barat terletak antara $08^{\circ} 14.00$ LS dan $119^{\circ} 21'$ BT- $120^{\circ} 20'$ BT dengan batas-batas wilayah sebagai berikut; sebelah Timur Kabupaten Manggarai; sebelah Barat Selat Sape, sebelah utara Lauat Flores, Sebelah selatan laut sawu dengan luas wilayah 2.947,50 km² terdiri dari daratan pulau Flores dan beberapa pulau kecil seperti Pulau Komodo, Rinca, Longos serta beberapa pulau-pulau kecil lainnya.

Berdasarkan Wilayah administrasi pemerintahannya Kabupaten Manggarai Barat terbagi atas 7 Kecamatan dengan jumlah Desa 116 dan 5 kelurahan.

1.4.2. Demografi

Secara Demografis jumlah penduduk Kabupaten Manggarai Barat pada tahun 2006 tercatat 190.286 jiwa. Terdiri dari 93.551 jiwa laki-laki dan 96.734 perempuan. Perkembangan penduduk dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan.

1.4.3. Geologi

Seiring dengan pembentukan Kabupaten Manggarai Barat tahun 2003 bidang pertambangan telah melakukan berbagai kegiatan dalam rangka observasi dan eksplorasi potensi pertambangan yang ada di kabupaten Manggarai Barat. Jenis bahan galian yang telah terobservasi kandungannya adalah:

- ❖ Marmer : lokasi Kecamatan Komodo, perkiraan jumlah kandungan dalam m³ : optimal 934.735,416 dan maksimal 1.870.000.000

- ❖ Toseki : Tanjung batu Putih, perkiraan jumlah kandungan dalam m³ : optimal 13.365.000 dan maksimal 22.500.000
- ❖ Emas : Lokasi tebedo, Dalong,dan Loh Mbongi kel.Labuan Bajo Kec. Komodo, belum ada perkiraan jumlah kandungan,namun masih dalam penyelidikan umum oleh PT.Aneka Tambang Tbk. Dan PT.Selatan Arc. Minerals.
- ❖ Gamping : lokasi desa Nangka dan Loger kec. Macang Pacar, perkiraan jumlah kandungan dalam m³ : Optimal 2.122.502.500 dan maksimal 34.496.666.667.
- ❖ Mangan : desa nggilat Kec. Macang Pacar, masih dalam penyelidikan umum.
- ❖ Timah hitam : Lokasi desa Wae Jare Kec. Sano nggoang, masih dalam penyelidikan umum.
- ❖ Panas Bumi : Lokasi Wae Sano Kec. Sano Nggoang, perkiraan menghasilkan daya ±3-5 MW.
- ❖ Galian C : Untuk semua jenis galian (batu,pasir dan tanah) pada tahun 2005 telah berproduksi mencapai 107.851.002 m³ .

Pengelolaan perijinan usaha pertambangan oleh bidang Pertambangan berdasarkan Peraturan Daerah (PERDA) Nomor 27 tahun 2005 tentang pengelolaan Usaha Pertambangan Umum dan Peraturan Daerah Nomor 25 tahun 2005 tentang Pajak Pengambilan Bahan Galian Golongan C (BGGC).

1.4.4. Kondisi Tata Ruang

Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 mengamanatkan bahwa segala upaya pembangunan baik oleh pemerintah, swasta dan masyarakat seyognya sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan. Disamping itu untuk mencapai efisiensi dan efektifitas pemnfaatan ruang, dalam pembangunan, rencana tata ruang digunakan sebagai landasan koordinasi dalam mengurangi konflik ruang dan optmasi pencapaian tujuan serta sasaran pembangunan dari suatu daerah.

Dalam skala nasional, melalui Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 1997 pemerintah telah menetapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) sebagai acuan dasar tata ruang tingkat nasional. Berdasarkan Undang-undang No. 24 Tahun 1992 tentang penataan ruang di tingkat provinsi bentuk tata ruang yang dipakai adalah Rencana Tata Ruang Provinsi (RTRWP) dan untuk tingkat Kabupaten atau kota adalah Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK) dan rencana Teknik Ruang Kota berdasarkan Permendagri No. 8 Tahun 1998 tentang penyelenggaraan Penataan Ruang di Daerah.

Kota Labuan Bajo merupakan Ibu Kota Kabupaten Manggarai Barat. Infrastruktur dan kegiatan yang terdapat di Labuan Bajo dinilai cukup maju dibandingkan dengan yang terdapat di kawasan lain di Kabupaten Kabupaten Manggarai Barat. Dimasa mendatang seiring dengan perannya sebagai ibu kota Kabupaten, maka infrastruktur dan kegiatan di Labuan Bajo akan lebih berkembang dan semakin beragam. Karena itu sangat diperlukan Penataan ruang yang lebih rinci.

Menurut Rencana Detail Tata Ruang Kota Labuan Bajo Tahun 2004, wilayah kota Labuan Bajo dibagi menjadi 9 (sembilan) Bagian Wilayah Kota (BWK). Dari kesembilan BWK tersebut semuanya memerlukan penataan ruang yang lebih dalam daripada RDTRK. Oleh Karen itu yang menjadi prioritas pertama dalam penataan ruang adalah bagian wilayah kota I sampai dengan Bagian Wilayah Kota M yang merupakan kawasan padat Hunian dan kegiatan serta kawasan potensial untuk pengembangan kegiatan pariwisata. Bagian ini menjadi prioritas karena kawasan dimaksud merupakan urat nadi perkembangan kota.

Dalam Penyusunan Rencana Teknis Ruang Kota (RTRK) Labuan Bajo, lingkup wilayah yang menjadi Wilayah perencanaan dari masing-masing Bagian wilayah Perencanaan adalah :

- ❖ BWK I Luas wilayahnya 334,38 Ha dibagi menjadi 3 unit lingkungan, yaitu Unit Lingkungan IA seluas 46,38 Ha, I. B seluas 122,14 Ha dan I.C seluas 165,86 Ha.
- ❖ BWK II Luas wilayahnya 361,52 Ha dibagi menjadi 3 unit lingkungan, yaitu Unit Lingkungan IIA seluas 109,62 Ha, II. B seluas 137,18 Ha dan II.C seluas 114,71 Ha.
- ❖ BWK III Luas wilayahnya 349,32 Ha dibagi menjadi 2 unit lingkungan, yaitu Unit Lingkungan III.A seluas 213,20 Ha, dan III.B seluas 135,12 Ha.
- ❖ BWK IV Luas wilayahnya 236,50 Ha dibagi menjadi 2 unit lingkungan, yaitu Unit Lingkungan IV.A seluas 236,5 Ha, dan IV.b seluas 320,01 Ha.

Sehingga secara total, luas wilayah perencanaan dalam kegiatan Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota (RTRK) Labuan Bajo ini adalah sekitar 1.601 Ha.

Rencana Struktur Tata Ruang Wilayah:

Kegiatan utama yang membentuk struktur ruang Kabupaten Manggarai Barat yang secara Spasial (Keruangan) dan fungsional berkaitan satu sama lain adalah : Pusat administrasi pemerintahan di kota Labuan Bajo; Terminal antar kota dikecamatan Komodo (Kota Labuan Bajo); Perumahan di Kota-kota Kecamatan; Pertanian di Kecamatan Lembor; Perkebunan di seluruh Kecamatan yang terdapat di wilayah Manggarai Barat; Penambangan Galian C di Kecamatan Komodo, Sano Nggoang dan Lembor; Kawasan Danau di Kecamatan Sano Nggoang; Pariwisata Alam/Cagar Alam (Taman Nasional Komodo (Labuan Bajo): Pelabuhan Kapal Laut/Feri di Kecamatan Komodo (Labuan Bajo). Dengan mempertimbangkan kajian unsure-unsur homogenitas potensi dan permasalahan yang menjadi indikator penetapan wilayah kecamatan dalam sistem struktur tata ruang wilayah

pembangunan, maka kabupaten Manggarai Barat dibagi atas 4 (empat) Wilayah Pembangunan, yaitu :

- a) WP Komodo (WP Khusus) dengan pusat di Pulau Komodo terdiri atas P. Komodo, P. Padar, P. Rinca dan P. Gili Motang.
- b) WP. I meliputi sebagian Kecamatan Komodo dan beberapa Pulau di sekitarnya dengan pusat di Kota Labuan Bajo.
- c) WP. II meliputi sebagian wilayah Kecamatan Macang Pacar, Kuwus dan Lembor dengan pusat di Kota Wae Nakeng.
- d) WP. III meliputi sebagian Kecamatan Sano Nggoang dan sebagian di Kecamatan Lembor dengan pusat di Kota Werang.

Rencana Pemanfaatan Tata Ruang

Rencana pemanfaatan Tata Ruang disusun untuk mengalokasikan peruntukan lahan (luas dan Aalokasinya) sesuai dengan struktur ruang yang akan dituju. Kawasan lindung di Kabupaten Manggarai Barat adalah seluas 37.794 Ha. Fungsi Lindung tambahan sekitar 16.732 Ha, dan Taman Nasional Komodo Pulau Komodo, P. Rinca, P. Padar dan P. Gilimotang sekitar 55.813 Ha. Jadi Total Kawasan Hutan Lindung terdiri atas kawasan yang melindungi kawasan di bawahnya, kawasan lindung setempat, kawasan cagar alam (TNK), kawasan wisata alam, kawasan perairan dan kawasan rawan bencana.

Kawasan budidaya seluas 185.212 Ha, atau sekitar 62,83% dari total luas Kabupaten Manggarai Barat. Sedangkan kawasan permukiman dengan luas 266 Ha. Atau 0,90% dari luas total Kabupaten terletak di Kecamatan Komodo, Kecamatan Lembor, Kecamatan Sano nggoang dan Kecamatan Macang Pacar.

1.4.5. Kependudukan

Data Kependudukan Kabupaten Manggarai Barat yang termuat dalam buku Manggarai Barat Dalam Angka Tahun 2006 penduduk Manggarai Barat berjumlah 190.266 jiwa terdiri dari jumlah penduduk

laki-laki 93.551 jiwa dan perempuan 96.734 jiwa. prosentase penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Komodo dan Lembor. Tingkat Kepadatan penduduk Per Km² rata-rata 64,56 Jiwa per Km². Angkatan kerja Manggarai Barat dari penduduk seluruhnya menunjukkan bahwa 90.824 jiwa memiliki kegiatan utama atau bekerja baik pada sektor swasta maupun di sektor pemerintah. Sedangkan yang bukan angkatan kerja terdiri dari yang sekolah 20.861 jiwa, yang mengurus rumah tangga 15.111 dan lainnya 5.684 jiwa, maka jumlah keseluruhan yang bukan angkatan kerja sebesar 41.656 jiwa.

Secara rinci dapat disampaikan pula pembagian angkatan kerja menurut jenis pekerjaan yakni; yang bekerja pada sektor pertanian, Kehutanan, Perkebunan dan Perikanan sejumlah 71.771 jiwa, pada sektor Pertambangan dan Penggalian sejumlah 60 jiwa, di sektor Pengolahan sejumlah 1.080 jiwa, bangunan 540 jiwa, Perdagangan besar dan eceran, rumah makan 4.033 jiwa, Angkutan, pergudangan, komunikasi 1.801 jiwa, Keuangan, Asuransi, usaha persewaan dan bangunan 191 dan yang bekerja pada sektor jasa kemasyarakatan 4.300.

1.4.6. Kesehatan Masyarakat

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Manggarai Barat Tahun 2006 akhir menunjukkan bahwa beberapa jenis penyakit yang sering diderita masyarakat adalah penyakit kulit, diare dan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Di Kecamatan Komodo terdapat 2.793 kasus penyakit kulit, 1.182 kasus Diare dan 9.845 kasus Ispa; di Kecamatan Boleng terdapat 372 kasus penyakit kulit, 325 kasus Diare dan 866 kasus ISPA; di kecamatan Sano Nggoang 803 kasus penyakit kulit, 162 kasus diare dan 3.960 kasus ISPA; Kecamatan Lembor 306 kasus penyakit kulit, 336 kasus diare dan 6.055 kasus ISPA. Kecamatan Welak 345 kasus penyakit kulit, 257 kasus Diare dan 1.026 kasus ISPA. Kecamatan Kuwus 1.476 kasus penyakit kulit 797 kasus Diare dan 6.061 ISPA., Kecamatan Macang Pacar terdapat 1.012 kasus penyakit kulit, 490 kasus diare dan 4.202 kasus ISPA dan

Kecamatan Macang Pacar 290 kasus penyakit kulit, 59 kasus penyakit diare dan 980 kasus ISPA. Secara keseluruhan yang menderita penyakit kulit sebanyak 7.664 kasus, 3.737 menderita diare dan 32.558 menderita kasus ISPA. Melihat data jenis penyakit yang diderita masyarakat Manggarai Barat terlihat jelas bahwa penyakit yang dominan diderita adalah ISPA (Inveksi Saluran Pernapasan Atas). Dan kalau dilihat per kecamatan kasus ISPA lebih banyak terjadi di kecamatan Komodo yakni sebesar 9.845 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas lingkungan udara di kecamatan komodo lebih khusus di Labuan Bajo telah mengalami pencemaran yang serius. Hal ini dapat dimengerti oleh karena pengerjaan pembangunan dalam rangka penataan kota Labuan Bajo seperti pembangunan dan penggusuran jalan menyebabkan polusi udara oleh karena debu dan Asap Kendaraan Bermotor.

Selain yang dilaporkan juga bahwa beberapa jenis penyakit lain yang diderita adalah Malaria, TBC, Maag namun prosentase sangat rendah.

1.4.7. Kebijakan Pendanaan Lingkungan, Sosial, Ekonomi dan Budaya di Daerah.

Komitment Pemerintah Daerah terhadap pelestarian Lingkungan memang sangat tinggi, namun demikian komitmen ini terbentur dengan persoalan yang sangat klasik adalah ketersediaan dana untuk pelestarian lingkungan hidup Kabupaten Manggarai Barat masih sangat terbatas, hal ini terlihat dari pengalokasian dana untuk Lingkungan Hidup pada Tahun Anggaran 2007 hanya sebesar Rp. 1.118.250.000 (*Satu Milyar seratus delapan belas juta dua ratus lima puluh ribu rupiah*) yang terdiri dari Alokasi APBD sebesar Rp. 235.250.000, (*Dua Ratus Tiga Puluh Lima Juta Dua Ratus Limah Puluh Ribu Rupiah*) dan alokasi DAK sebesar Rp. 883.000.000, (*Delapan ratus Delapan Puluh Tiga Juta Rupiah*), dan pada tahun – tahun sebelumnya jauh lebih rendah.

BAB II

ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA

II.1. PERMASALAHAN (ISU UTAMA)

Isu utama yang kami angkat dalam laporan ini adalah meningkatnya kerusakan hutan akibat terjadinya penebangan hutan secara liar, (illegal logging), Pola pertanian masyarakat yang masih menggunakan pola-pola lama yakni dengan cara menebang hutan untuk membuka kebun baru, dan pengalaiman status hutan oleh masyarakat lokal.

Untuk dapat melihat dengan jelas apa yang menjadi permasalahan atau isu utama yang sangat dirasakan karena terjadi kerusakan lingkungan hidup, maka dalam laporan ini digunakan metode S-P-R (State-Pressure-Response) sebagai berikut :

A. STATE (STATUS)

Potensi luas Kabupaten Manggarai Barat telah didata sebagai berikut; luas hutan lindung 40.662,39 ha, hutan produksi 17.601,54 ha., hutan produksi terbatas seluas 15.413,04 ha., sedangkan hutan konversi 4.914,36 ha. dan luas Hutan yang dibawah Kewenangan Taman Nasional Komodo seluas 173.300,00 ha. Sehingga secara keseluruhan Kabupaten Manggarai Barat memiliki luas kawasan hutan seluas 231.563,93 Ha atau 26,34% dari luas wilayah. Luas lahan kritis di Kabupaten Manggarai Barat 25.813 Ha. yang terbagi dalam kawasan hutan luas lahan kritisnya seluas 5.012 ha. dan luas diluar kawasan hutan seluas 20.827ha. Diketahui bahwa hutan memiliki peranan penting dalam keberlangsungan kehidupan umat manusia, secara khusus hutan memiliki fungsi hidrologi yang mampu menjaga kebutuhan air, penyangga system kehidupan dan habitat dari berbagai macam flora dan fauna.

B. Pressure (Tekanan)

Kabupaten Manggarai Barat yang baru berusia 4 (empat) tahun ini memiliki sejumlah persoalan termasuk salah satunya adalah persoalan Pengelolaan lingkungan. Persoalan Lingkungan Hidup krusial yang kini dihadapi Kabupaten Manggarai Barat adalah Pembalakan liar (illegal Logging), Data dinas Kehutanan menunjukkan seluas 353.3 Ha telah terjadi Perambahan Hutan dan 10 Ha. Hutan terbakar (diluar Kawasan Hutan Lindung) dan hutan yang telah dikonversi menjadi areal pertanian seluas 748,3 Ha. Dari Tahun ketahun penebangan hutan secara liar masih saja terus terjadi, termasuk juga pola pertanian masyarakat yang masih saja mengambil pola-pola lama dimana terus terjadi pembukaan kebun baru dengan cara menebang hutan yang walaupun hutan yang ditebang tersebut milik masyarakat, pengklaiman warga terhadap hak kepemilikan hutan

Dampak langsung yang sangat dirasakan sekarang ini akibat aktivitas tersebut diatas yakni ketersediaan air makin tahun makin berkurang, seiring juga dengan curah hujan yang sangat rendah dalam 3 tahun terakhir. Dimana – mana diplosok-plosok Kabupaten Manggarai Barat sering terdengar keluhan kekurangan air, baik untuk kebutuhan pengairan pertanian maupun untuk kebutuhan air minum bersih. Degradasi Hutan yang terus terjadi akibat pembalakan liar ini juga sangat dirasakan oleh masyarakat Kota Labuan Bajo karena kekurangan air minum bersih. Dampak lain dari aktivitas pembalakan liar, pembukaan kebun baru serta pengklaiman masyarakat atas hak hutan yakni curah hujan yang tidak menentu, peningkatan suhu udara, timbulnya berbagai jenis penyakit seperti diare, penyakit kulit dan Inveksi Saluran Pernapasan Atas.

Dampak lanjutan dari kekurangan ketersediaan air secara sosial ekonomi terjadi pengurangan atau penurunan pendapatan masyarakat akibat banyak lahan yang tidak dikerjakan, oleh karena kekeringan yang berkepanjangan serta tingkat kesuburan tanah yang makin kritis. Hasil penelitian sebuah LSM Internasional The Nature Conservancy (TNC) melaporkan bahwa kerusakan karang disebabkan telah terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas hutan. Jika kerusakan terus terjadi maka populasi ikan akan terus menurun dengan demikian masyarakat nelayan merasakan dampak kerusakan hutan secara ekonomis oleh karena pendapatan para nelayan menurun.

Diketahui bahwa manusia sangat membutuhkan kayu untuk berbagai pembangunan dan sebagai pemenuhan akan kebutuhan dasar yakni kebutuhan papan (rumah). Langkanya ketersediaan kayu dipasaran menimbulkan harga-harga kayu meningkat sehingga tidak jarang pada saat sekarang orang tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan akan papan (perumahan). Selain hal tersebut diatas juga perlu penyediaan dana yang besar untuk melakukan rehabilitasi hutan yang rusak, program-program penghijauan (reboisasi).

C. Response (tanggapan)

Melihat tekanan-tekanan yang menyebabkan terjadinya kerusakan hutan yang kemudian berdampak pada kehidupan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat, maka muncul juga secara spontanitas respon masyarakat dalam upaya mengatasi penyebab terjadinya kerusakan hutan. Adapun respon masyarakat untuk dapat mengatasi masalah dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Masyarakat secara umum menolak dengan kegiatan illegal logging ataupun bentuk-bentuk aktivitas lain yang dapat merusak lingkungan. Sikap tegas masyarakat ini untuk

menyelamatkan hutan yakni dengan bersama-sama menjaga keamanan hutan baik hutan lindung, maupun hutan rakyat yang berada disekitar pemukiman mereka dari aksi pencurian kayu (illegal logging).

2. Masyarakat Adat disekitar kawasan Hutan Mbeliling menanggapi kerusakan Hutan dengan membentuk wadah organisasi yang mereka namakan AMAL (Aliansi Masyarakat Adat Mbeliling). Pembentukan AMAL difasilitasi oleh LSM Internasional yakni Bird Life (Burung Indonesia) juga didampingi oleh LSM Lokal seperti YAKINES, MBELILING LESTARI, dan KOMODO WACHT). Hutan Mbeliling memiliki peran yang sangat besar terhadap kehidupan Masyarakat Kota Labuan Bajo oleh karena air yang dikonsumsi warga kota Labuan Bajo berasal dari Hutan Mbeliling, Kondisi Karang di Perairan laut Kawasan Taman Nasional Komodo sangat terpengaruh dengan Kondisi Hutan Mbeliling. Hutan Mbeliling dihuni oleh banyak jenis burung endemik. Hal inilah yang menyebabkan begitu besar perhatian masyarakat yang hidup disekitar kawasan mbeliling untuk berkomitmen melestarikan hutan mbeliling.
3. Melakukan kegiatan reboisasi lahan dan hutan yang difasilitasi oleh Pemerintah Daerah melalui Dinas Kehutanan dengan program GERHAN, Program Pencangan Tanam 1000 pohon dan berbagai program lain yang bertujuan untuk melestarikan lingkungan dan kawasan Hutan.

Upaya-upaya masyarakat ini dirasakan membawa pengaruh yang cukup signifikan untuk terpeliharanya kondisi hutan dan lingkungan hidup. Namun demikian masih sangat perlu komitmen yang tegas dari pihak eksekutif, legislatif dan yudikatif baik yang dipusat maupun di Daerah, terutama dalam hal penegakan supremasi hukum (law inforcement) dan pengalokasian Anggaran.

BAB III

AIR

A. KONDISI UMUM

Manggarai Barat merupakan daerah yang mempunyai tantangan spesifik dalam penyediaan sumberdaya air dan irigasi karena hanya memiliki 3-4 bulan musin hujan, selain sangat terbatasnya sumber-sumber air permukaan dan mata air. Setelah menelaah kalimat diatas maka pikiran kita akan langsung membayangkan Manggarai Barat adalah merupakan daerah yang kering dan gersang. Hal tersebut bisa dipahami karena musim hujan yang hanya 3-4 bulan dalam setahun, dengan demikian bahwa terdapat 8-9 bulan dalam setahunnya merupakan musim kemarau. Ironisnya pada saat musim hujan air permukaan sangat besar bahkan di daerah-daerah tertentu sering terjadi dengan daerah genangan yang cukup luas. Ini menunjukkan bahwa Manggarai Barat semestinya tidak akan terjadi daerah yang tandus dan gersang apabila manajemen air dapat diterapkan dengan baik. Misalnya dengan menyimpan air permukaan pada musin hujan dengan membangun bendungan-bendungan, embung-embung, jebakan-jebakan air dan lain-lain untuk dimanfaatkan pada musim kemarau. Pemikiran-pemikiran kearah penerapan manajemen air di Manggarai Barat sudah banyak dikemukakan pada berbagai pertemuan dan seminar namun masih lebih banyak sebagai wacana belaka karena untuk dapat merealisasikan pembangunan bendungan dan lain sebagainya membutuhkan dana yang tidak sedikit, hal tersebut yang menjadi salah satu tantangan dalam mengatasi permasalahan air yang ada di Kabupaten Manggarai Barat.

Kabupaten Manggarai Barat memiliki sejumlah Daerah Aliran Sungai dan sumber mata Air serta memiliki potensi air bawah tanah. Secara rinci dapat dilaporkan bahwa pada tahun 2005 Daerah Aliran Sungai (DAS) yang telah terdata adalah:

1. Daerah Aliran Sungai Jamal di Kecamatan Lembor, Daerah Aliran Sungai ini mengalir Kecamatan Lembor, Sano Nggoang dan Kecamatan Komodo, sebagian Kecamatan Macang Pacar dan Kuw us.
2. Daerah Aliran Sungai Nanga Nae mengalir Kecamatan Sano Nggoang dan Kecamatan Komodo.
3. Daerah Aliran Sungai Reo mengalir daerah Kecamatan Kuw us, dan Macang Pacar.
4. Daerah Aliran Sungai Wae Leo mengalir kecamatan Komodo dan Sano Nggoang.
5. Daerah Aliran Sungai Wae Bobo mengalir Kecamatan Lembor dan Terang.
6. Daerah Aliran Sungai Raru dan DAS Taeng mengalir Kecamatan Macang Pacar.

Terdapat pula Sumber-sumber mata air diseluruh Kabupaten Manggarai Barat yang sampai saat ini jumlahnya belum terdata secara baik. Demikian pula dengan Potensi air Bawah Tanah. Khusus untuk Kota Labuan Bajo Sebagai Ibu Kota Kabupaten Manggarai Barat dapat disampaikan bahwa Sumber dan Produksi Air Tanah $788,4 \text{ M}^3$ dan Mata Air sebesar $630,72 \text{ M}^3$ dapat ditotalkan produksi Air $283,824 \text{ M}^3$. (*Data Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Manggarai Barat Tahun 2006*). Sedangkan masih menurut sumber yang sama dilaporkan bahwa Distribusi Air Bersih PDAM menurut jenis pelanggan sebagai berikut; Rumah Tangga dengan jumlah 1.080 pelanggan sebesar 155.316 M^3 per tahun; Rumah Sakit jumlah 3 buah dengan jumlah distribusi air Minum bersih 5.256 M^3 ; untuk Hotel dengan jumlah 12 kebutuhan air minum bersih sebesar 3.552 m^3 , dan lain sejumlah 97 Kebutuhan air minum bersih 55.152 M^3 .

Konsdisi Air secara umum belum tercemar, karena belum ada aktivitas yang dapat mempengaruhi terjadinya pencemaran. Namun demikian

secara khusus untuk Kota Labuan Bajo pada masa-masa yang akan datang berpotensi terjadi pencemaran air. Hal ini seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dari waktu ke waktu serta perilaku masyarakat membuang sampah disembarang tempat menungkhkan untuk terjadinya Pencemaran Air, baik air permukaan maupun air bawah tanah (Sumur). Dibeberapa tempat disekitar Kota Labuan Bajo memang terjadi pencemaran. Seperti yang terjadi di Daerah Nanga Nae Desa Macang Tanggar Kecamatan Komodo. Pencemaran ini lebih dipicu oleh karena aktivitas warga yang tinggal disekitar sungai Wae mese yang merupakan sumber air minum kampung Nanga Nae, selalu membuang sampah rumah tangga ke dalam Aliran sungai tersebut.

B. PENYEBAB

Yang berpotensi terjadinya pencemaran air di Kabupaten Manggarai Barat khususnya di kota Labuan Bajo, lebih disebabkan perilaku masyarakat yang selalu membuang sampah sembarangan, dan juga limbah-limbah cair baik yang dihasilkan dari limbah cair rumah tangga maupun yang dihasilkan dari pengusaha bengkel motor dan pertokoan. Selain itu pada musim hujan sering terjadi banjir yang menyebabkan air mengalami kekeruhan, sehingga masyarakat yang bergantung pada sungai untuk memenuhi air minum sering menerima dampaknya.

C. DAMPAK

Dampak langsung yang dirasakan oleh masyarakat khususnya masyarakat yang mengambil air minum di sungai sering menderita penyakit diare, kulit dan malaria. Seperti yang dilaporkan oleh beberapa puskesmas di Manggarai Barat menunjukkan bahwa jumlah masyarakat yang menderita penyakit Diare 3.737 Kasus dan penyakit kulit sebanyak 7.644 Kasus. Dan menurut Data dari Puskesmas Labuan Bajo menunjukkan terdapat 1.182 kasus diare dan 2.793 kasus penyakit kulit.

D. RESPON PERMASALAHAN

Menanggapi terjadi pencemaran meskipun masih dalam skala yang relatif kecil sehingga tidak terjadi secara meluas maka, perlu ada upaya –upaya penanggulangan sebagai langkah-langkah antisipatif. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

1. Perlu ada penyediaan air minum bersih bagi masyarakat-masyarakat yang sampai saat ini belum memiliki fasilitas air minum bersih.
2. Perlu dibuat Peraturan Daerah mengenai Kebersihan Kota serta sanksi-sanksi bagi orang-orang yang membuang sampah sembarangan atau yang tidak mentaati aturan kebersihan.
3. Penyediaan fasilitas kebersihan yang memadai agar dapat melayani persampahan khususnya di kota Labuan Bajo.

BAB IV

UDARA

A. KONDISI UMUM DAN PENYEBAB

Secara umum kondisi lingkungan udara di Kabupaten Manggarai Barat dalam ambang batas normal, karena aktivitas yang mengarah terjadinya pencemaran udara sangat kecil. Akan tetapi di 2 (dua) kecamatan yang memang berpotensi terjadinya pencemaran udara oleh karena aktivitas kendaraan bermotor dan kegiatan pengrusakan jalan yakni kecamatan Lembor dan Komodo.

Dikecamatan Lembor daerah yang berpotensi terjadinya pencemaran udara hanya di Wae Nakeng Ibu Kota Kecamatan. Aktivitas kendaraan bermotor di kota Wae Nakeng menyebabkan terjadinya pencemaran udara namun jumlah kendaraan bermotor masih dapat dihitung dengan jari artinya tidak terlalu banyak sehingga tidak begitu membawa dampak buruk bagi kondisi media udara.

Dikecamatan Komodo daerah yang berpotensi terjadinya pencemaran udara adalah Kota Labuan Bajo. Hal ini seiring dengan fungsi kota Labuan Bajo sebagai Kota pelayan pemerintahan, Pariwisata, Bisnis dan juga niaga. Kondisi sekarang ini memang sudah mulai terasa terjadinya pencemaran udara akibat asap kendaraan bermotor, Kapal-Kapal motor yang belabu di perairan Labuan Bajo dan debu yang menebar kemana – kemana akibat penggusuran jalan serta muatan tanah oleh truk-truk.

B. DAMPAK

Dampak dari pencemaran udara dikota Labuan Bajo banyak masyarakat yang mengidap penyakit ISPA. Seperti yang dilaporkan oleh PUSKESMAS Labuan Bajo bahwa dari 3 (tiga) jenis penyakit yang sering muncul (Diare terjadi 2.793 kasus, Kulit 1.182 kasus dan ISPA 9.842 kasus). Data ini mengindikasikan telah terjadi pencemaran udara di kota Labuan Bajo.

C. RESPON PERMASALAHAN

Tanggapan masyarakat terhadap kecendrungan terjadinya pencemaran udara sudah mulai dibahas. Upaya-upaya yang memang telah dilakukan antara lain dengan mengharuskan penerapan aturan mengenai perlunya dilakukan Analisa Mengenai dampak Lingkungan (AMDAL) untuk semua kegiatan yang berdampak terjadinya kerusakan lingkungan.

BAB. V

LAHAN DAN HUTAN

A. KONDISI

Kabupaten Manggarai Barat yang memiliki topografi bergunung dan berbukit memiliki hamparan hutan secara keseluruhan seluas 231.563,93 Ha. dengan perincian sebagai berikut; Luas Hutan dibawah kewenangan Taman Nasional Komodo yang merupakan kawasan konservasi seluas 173.300, Luas Hutan Lindung 40.662,39 Ha., Luas Hutan Produksi 17.601,54 Ha. Luas Hutan Produksi terbatas 15.413, 04 dan Luas Hutan Konversi 4.914,36. Selain kawasan hutan dibawah pengawasan pemerintah secara langsung juga terdapat hutan Adat yang dikuasai oleh Masyarakat Hukum Adat namun belum diketahui secara persis luas kawasan hutan tersebut.

Kondisi hutan Manggarai Barat terus mengalami gangguan oleh karena aktivitas penebangan liar, pembukaan lahan baru, kebakaran hutan . Data dinas Kehutanan menunjukkan bahwa kerusakan hutan akibat penebangan liar telah merusak hutan seluas 353, 5 Ha, akibat kebakaran hutan seluas 10 Ha. dan Hutan yang dikonversi menjadi perkebunan seluas 748, 3 Ha. Kerusakan akibat beberapa faktor diatas apabila tidak dilakukan penanggulangan yang serius dapat menyebabkan dampak yang besar terhadap kualitas dan kuantitas Hutan Manggarai Barat. Penanganan selama ini lebih bersifat represif dan bukan antisipatif.

B. PENYEBAB

Terjadinya kerusakan hutan lebih disebabkan oleh aktivitas masyarakat melakukan Perambahan Hutan, Penebangan secara liar, Pola ladang berpindah.

C. DAMPAK

Kerusakan hutan secara terus menerus akan menimbulkan dampak terhadap kondisi lingkungan seperti:

- Persediaan air menjadi berkurang
- Terjadi Longsor dan Banjir
- Satwa yang berhabitat di hutan akan punah.
- Meningkatnya suhu udara, seperti yang sekarang ramai dibicarakan tentang Pemanasan Global.

Dampak lanjutan yang akan timbul dari aktivitas pengrusakan hutan adalah dapat menimbulkan penyebaran penyakit menular.

D. RESPON MASALAH

Kondisi kerusakan hutan yang seangkat tak pernah teratasi menimbulkan berbagai respons masyarakat untuk segera melakukan rehabilitasi hutan melalui penanaman kembali, penjagaan hutan secara ketat dari tindakan pencurian, menjalankan program pemerintah dalam kaitannya dengan pengamanan hutan, konservasi hutan, program penghijauan dan program-program lain yang bertujuan untuk memulihkan kondisi hutan yang berkualitas.

BAB IV

KEANEKARAGAMAN HAYATI

A. KONDISI

Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan dan ekosistem perairan lainnya serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya, mencakup keanekaragaman spesies, genetik (varietas/ras) dan ekosistem.

Setiap ekosistem mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang berbeda karena setiap ekosistem merupakan habitat dari suatu komunitas. Dengan kata lain, keragaman spesies sangat dipengaruhi oleh tipe ekosistem.

Bentangan savana yang khas dan luas dengan kerapatan pohon yang sangat rendah merupakan ciri ekosistem terestrial NTT yang menonjol. Padang rumput yang mendominasi wilayah ini terbentuk oleh pembakaran yang tidak terkendali dan berlangsung terus menerus. Asal usul savana dan vetasi asli belum jelas, namun secara biogeografi merupakan bagian dari region Wallacea, sehingga flora dan faunanya mewakili bentuk-bentuk Asia dan Australia.

Jenis-jenis flora dan fauna yang terdapat di ekosistem terestrial NTT memiliki ciri-ciri flora dan fauna yang hidup di wilayah transisi, yaitu antara zona wilayah Indo-Malaya dan zona Australia. Jenis-jenis ini pada umumnya merupakan perpaduan antara ciri Asia dan Australia yang berbeda dengan jenis-jenis baik yang hidup di kawasan barat (menyerupai jenis-jenis benua Asia) maupun dengan jenis-jenis yang hidup di kawasan Timur (menyerupai jenis-jenis benua Australia), sehingga memiliki keunikan tersendiri.

Keunikan flora dan fauna NTT menunjukkan gejala endemik yang tinggi. Teori biologi menjelaskan fenomena ini sebagai evolusi insuler, yang dapat dijelaskan sebagai berikut : ekosistem terestrial NTT yang berupa kepulauan menyebabkan terjadinya isolasi geografik. Pulau-

pulau kecil terpisah dari pulau besar oleh barrier geografis mengakibatkan keterbatasan ruang dan sumberdaya. Untuk mempertahankan hidupnya, spesies yang ada beradaptasi, menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungannya dan dalam jangka panjang berevolusi menghasilkan bentuk baru yang khas dengan penyebaran yang terbatas (bersifat endemic). Berikut hasil survey keanekaragaman hayati hasil kerjasama Dirjen Perlindungan dan Konservasi Alam, Bird Life dan WWF di tiga pulau besar NTT, yakni pulau Timor, pulau Flores dan pulau Sumba.

Hasil survey keabekarangaman hayati menunjukkan bahwa pulau Timor sebagai pulau besar di NTT memiliki 32 jenis burung dengan sebaran terbatas, enam diantaranya tergolong endemic, antara lain pulau Timor (*treron psittacea*), Delimukan Water (*Gallicolumba hoeldtii*) dan uncal kelam (*turacoena modesta*). Vauna yang terinventarisir antara kera ekor panjang (*macaca fascicularis*), sanca Timor (*phyton timorensis*), Rusa Timor (*cervus timorensis*) dan kuskus (*phalanger orientalis*). Beberapa jenis endemic Timor yang di temukan antara lain kayu hue (*Eucalyptus alba*), ampupu (*Eucalyptus urophylla*), Cendana (*Santalum album*), *Vernonia courulea* (koster), *Vernonia laxiflora* (less), *Vernonia walshae* (koster), *vernonia letiensis* (koster), *macaranga glabra* (juss), *Grewia risalensi* (merr) dan *Grewia salutaris* (span).

Pulau Flores merupakan salah satu pulau besar di NTT yang memiliki pesona keanekaragaman hayati tersendiri. Keanekaragaman hayati pulau Flores antara lain berupa tiga koloni kelelawar pemakan buah dengan spesies yang banyak ditemukan yakni *Dobsonia peronni*, *Taphozous sp.*, *pteropus sp.*, *myotis adversus* dan *myotis simplex*; buaya muara (*Crocodylus porosus*) dan buaya darat;

Hutan pulau Flores memiliki lima jenis burung endemic, antara lain Srintit Flores (*Loriculus flosculus*), Celepuk Flores (*Otus alfredi*), Kehicap Flores (*Monarcha sacerdotum*), dan Gagak Flores (*Corvus florensis*). Selain itu, keanekaragaman hayati pulau Flores juga

ditunjukkan dengan adanya kakatua kecil jambu kuning (*Cacatua Sulphurea*), 50 jenis burung migrant, dua diantaranya merupakan jenis baru yaitu kedidi besar (*Calidris tenuirostris*) dan kedidi jari panjang (*Calidris subminuta*); 39 jenis burung air, satu jenis termasuk burung dengan sebaran terbatas (endemic) yakni Punai Flores (*Treron Floris*); tikus besar Flores (*Papagomys armandville*) sebagai salah satu mamalia endemic, serta beberapa flora endemic antara lain : *Sympetalandra schmutzii*, *Diospyros schmutzii*, *Eaeocarpus schmutzii* dan *Eaeocarpus fjerengii*. Di pulau Flores juga ditemukan 28 jenis tanaman obat tradisional masyarakat setempat antara lain rita (*Alstonia scholaris*) sebagai obat malaria, diambil kulitnya, dikeringkan kemudian direbus; muti (*Costus speciosus*) sebagai obat sakit perut, diambil akarnya. Ditumbuk hingga halus dan digosok pada bagian perut yang sakit; hewa (*Podocarpus neriifolius*) sebagai obat sakit kepala, diambil kulitnya, dikeringkan, ditumbuk hingga halus dan ditempel di kepala.

Salah satu keunikan pulau Flores adalah komodo (*Varanus Komodoensis*) di pulau Komodo yang merupakan warisan dunia dan ditetapkan oleh PBB melalui program *Man and Biosphere*.

Selain Binatang Langka Komodo yang telah menjadi warisan Nenek Moyang Sedunia (World Heritage) kabupaten Manggarai Barat juga memiliki Keanekaragaman hayati, terdapat 1000 Jenis ikan yang juga cukup langka antara lain Ikan duyung, Paus Biru, Paus Sperma, Paus Sperma kerdil/cebol, Paus Kepala semangka, Paus Pembunuh palsu, Paus Pembunuh, Paus Paruh Cuvier, Paus Pembunuh kerdil, Paus Pemandu Sirip pendek, Lumba-lumba Abu-abu, Lumba – Lumba Fraser, Lumba-lumba Totol, lumba-lumba paruh panjang, lumba-lumba biasa, lumba-lumba gigi kasar, lumba-lumba hidung botol. Semua jenis ikan ini dilindungi. Terdapat pula jenis penyu seperti penyu hijau, penyu sisik, ikan napoleon, kima, kima raksasa, kima

berisik, Triton trompet, Kepala kambing, susu bundar, batu laga dan nautilus berongga.

Diperairan Laut Komodo yang luasnya \pm 2500, terdapat 250 jenis karang (coral), 111 Jenis Karang antara lain Akar bahar, karang keras, Karang api dan karang renda, 8 Jenis rumput laut, 43 Jenis lamun, dan 24 Jenis Bakau.

Namun demikian keberlangsungan pertumbuhan dan perkembangbiakan ikan dan karang sering terhambat oleh Karena aktivitas nelayan yang sering melakukan pemboman ikan.

B. PENYEBAB

Kerusakan karang dan penghambat tumbuhnya populasi ikan disebabkan oleh karena maraknya aksi pemboman oleh para nelayan dan penggunaan alat tangkap ikan yang dapat merusak habitat laut. Selain itu masyarakat yang hidup dan tinggal di pinggir pantai atau pesisir selalu membuang sampah-sampah ke laut serta limbah cair rumah tangga yang kemudian dapat merusak ekosistem laut, termasuk rusaknya terumbu karang.

C. DAMPAK

Akibat aktivitas warga yang tidak ramah lingkungan ini berdampak pada rusaknya karang. Kerusakan banyak karang dapat menyebabkan populasi ikan terhambat. Dengan demikian dampak lanjutannya menurunkan pendapat para nelayan.

D. RESPON MASALAH

Menanggapi berbagai penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di laut, maka perlu ada upaya –upaya untuk menghentikan berbagai aktivitas masyarakat yang dapat merusak alam laut yakni dengan cara melakukan pengawasan yang ketat melalui patroli rutin di perairan laut; melakukan sosialisasi rutin kepada para nelayan mengenai cara penangkapan yang ramah lingkungan; Membentuk kelompok kelompok pemberdayaan seperti kelompok peduli lingkungan, kelompok kader konservasi dan kelompok sejenis lainnya.

BAB VII PESISIR DAN LAUT

A. KONDISI

Diketahui bahwa planet bumi yang kita huni ini merupakan planet Air, dimana kurang lebih 70,8% dari luas muka bumi (510 juta Km²) merupakan laut. Total luas Laut muka Bumi ini adalah kurang lebih 361 juta km². Luas seluruh wilayah Indonesia dengan jalur laut 12 mil adalah 5 juta Km² terdiri dari luas daratan 1,9 juta Km², laut territorial 0,3 juta Km² sedangkan perairan pedalaman atau perairan kepulauan seluas 2,8 juta Km². ini berarti luas lautan di Indonesia berjumlah 3,1 juta Km² atau sekitar 62% dari seluruh wilayah Indonesia.

Kabupaten Manggarai Barat memiliki daerah pesisir dengan batas-batas sebagai berikut Sebelah utara laut Flores, Sebelah Selatan Laut Sawu, Sebelah Barat Selat Sape. Pada umumnya perairan laut di Kabupaten Manggarai Barat dapat dianggap laut Dalam, yang memiliki paparan yang sempit dan topografi yang sangat curam pada pantai selatan.

Luas wilayah laut Kabupaten Manggarai Barat sangat besar maka dengan sendirinya dapat menunjukkan bahwa potensi sumber daya laut untuk Kabupaten Manggarai Barat juga cukup besar, namun sampai dengan saat ini potensi tersebut belum dapat dikembangkan secara maksimal. Hal ini disebabkan karena mayoritas penduduk Kabupaten Manggarai Barat merupakan masyarakat yang terbiasa hidup di pegunungan.

Pemerintah dan masyarakat Kabupaten Manggarai Barat terlambat menyadari akan potensi yang dimiliki oleh perairan laut yang demikian luasnya tersebut sehingga baru pada tahun 2000 lalu pemerintah Provinsi NTT yang kemudian diteruskan ke tiap-tiap Kabupaten termasuk Kabupaten Manggarai Barat mencanangkan Program Gerakan Masuk Laut (Gemala). Namun program ini masih sebatas wacana yang didengungkan tetapi belum menunjukkan bahwa Pemerintah betul-betul akan melaksanakan program tersebut. Hal tersebut terlihat dari kegiatan-kegiatan dari instansi yang ada di Kabupaten Manggarai Barat belum mengarah ke program masuk laut, Secara umum bentangan pantai Pulau Flores dan Pulau-pulau kecil lainnya ditumbuhi berbagai jenis pohon bakau. Pohon bakau ini sering ditebang oleh nelayan untuk dijadikan kayu api. Namun demikian pengambilan kayu bakau ini tidak menimbulkan dampak yang besar bagi lingkungan pantai.

Laut dan isinya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan antara lain sebagai berikut :

1. Transportasi; laut sebagai medium transportasi telah dikenal sejak Zaman dahulu dan sampai sekarang ini di Kabupaten Manggarai Barat telah merasakan manfaat dari transportasi laut. Perairan Laut Kabupaten Manggarai Barat digunakan sebagai media transportasi laut yang menghubungkan pulau Sumbawa, Lombok,

Bali dan Jawa serta menghubungkan Pulau Flores dengan Pulau Sulawesi. Perhubungan laut ini sangat lancar untuk memobilisasi barang dan orang baik datang maupun keluar. Armada pelayaran yang digunakan dengan menggunakan Kapal Ferry dan armada Pelayaran Nasional (PELNI). Selain transportasi laut keluar Manggarai Barat juga pelayaran rakyat antar Pulau didalam wilayah Kabupaten Manggarai Barat dengan menggunakan Armada Kapal motor yang merupakan Pelayaran Rakyat.

2. Perikanan ; pemanfaatan sumber daya laut untuk perikanan merupakan hal yang amat penting sebagai sumber pangan dan komoditi perdagangan. Komoditi perikanan Manggarai Barat Sangat Potensial dan bahkan banyak diminati di beberapa Negara seperti Jepang, China dan beberapa Negara lain di Asia.
3. Pertambangan; usaha penambangan sumber daya alam dari Dasar laut telah dilaksanakan di beberapa daerah di Indonesia khususnya untuk minyak dan gas bumi, namun di Kabupaten Manggarai Barat belum ada sampai saat ini.
4. Bahan baku obat-obatan; berbagai bahan kimia yang terkandung dalam tubuh biota laut dapat diekstraksi untuk dijadikan bahan baku bagi berbagai jenis obat dan kosmetik. Bahan baku ini lebih banyak terdapat pada rumput laut yang kini telah mulai dikembangkan di Kecamatan Bari Kabupaten Manggarai Barat.
5. Energi; perbedaan suhu air laut, gelombang, pasang surut dan angin diatas laut mempunyai potensi sebagai sumber energi yang sampai dengan saat ini sama sekali belum dikembangkan.

6. Rekreasi dan Pariwisata; Pemandangan laut dipantai dan dibawah laut, banyak menarik perhatian untuk kegunaan rekreasi dan pariwisata.
7. Konservasi Alam; untuk melindungi dan melestarikan lingkungan alam laut yang mempunyai sifat yang khusus, di Kabupaten Manggarai Barat lebih khusus Wilayah Taman Nasional Komodo yang sekarang masih kewenangan pusat, telah ditetapkan Zonasi-zonasi.
8. Pertahanan Keamanan ; sejarah telah membuktikan bahwa penguasa laut sangat menentukan dalam pertahanan dan keamanan negara. Bagi Negara kepulauan seperti Indonesia, laut menjadi penting artinya dalam mempertahankan keutuhan wilayah.

Berdasarkan potensi dan fungsinya dalam mendukung sumber daya laut, maka dalam laporan ini akan dibahas beberapa sub ekosistem yaitu antara lain :

Ekosistem Mangrove (Bakau).

Hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hutan mangrove sering kali juga disebut hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau, hutanm atau hutan bakau. Untuk itu maka untuk menghindari kekeliruan maka perlu dipertegas bahwa istilah bakau hendaknya digunakan untuk jenis – jenis tumbuhan tertentu saja yaitu dari marga *Rhizophora*, sedangkan istilah mangrove digunakan untuk segala tumbuhan yang hidup di lingkungan yang khas ini. Segala tumbuhan dalam hutan ini saling berinteraksi dengan lingkungannya, baik yang bersifat biotik maupun yang abiotik.

Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar. Biasanya di tempat yang tak ada muara sungainya hutan mangrove terdapat agak tipis, namun pada tempat yang ada muara sungai besar dan delta yang aliran airnya banyak mengandung lumpur dan pasir, mangrove biasanya tumbuh meluas. Mangrove tidak tumbuh dipantai yang terjal dan berombak besar dengan arus pasang – surut yang kuat karena hal ini tak memungkinkan terjadi pengendapan lumpur dan pasir, substansi yang diperlukan untuk pertumbuhannya.

Karena berada diperbatasan antara darat dan laut maka kawasan mangrove ini merupakan suatu ekosistem yang rumit dan mempunyai kaitan baik dengan ekosistem darat maupun dengan ekosistem lepas pantai diluarnya. Dahulu kawasan hutan mangrove ini sering dianggap sebagai daerah yang tak bermanfaat sehingga hutan mangrove ini sering dianggap sebagai daerah yang tak bermanfaat sehingga sering disalahgunakan. Barulah akhir-akhir ini setelah makin banyak diketahui fungsi ekosistemnya maka orang menyadari betapa pentingnya mangrove ini bukan saja sebagai sumberdaya hutan tetapi juga perannya menunjang sumber daya perikanan di perairan lepas pantai.

Luas hutan mangrove di seluruh Indonesia diperkirakan sekitar 4,25 juta hektar atau 3,98 % dari seluruh luas hutan di Indonesia. Sedangkan di NTT belum diketahui secara pasti. Namun hutan mangrove di NTT tidak sebanyak di pulau – pulau besar di Indonesia, ini disebabkan karena kondisi alam di NTT yang membatasi pertumbuhan mangrove, seperti kurangnya muara sungai yang besar di NTT mengakibatkan tumbuhan mangrove yang ada sangat tipis, hanya pada beberapa lokasi dimana hutan mangrove dapat tumbuh dengan baik karena didukung oleh muara sungai besar dengan sedimentasi yang cukup tinggi sehingga mendukung pertumbuhan

hutan mangrove, seperti di Taman Nasional Komodo di Kabupaten Manggarai Barat.

Dari luas hutan mangrove yang kecil tersebut sudah banyak mengalami tekanan yang cukup besar diantaranya sebagai akibat penebangan hutan mangrove untuk kebutuhan bahan bangunan, kayu api dan lain-lain, serta yang akhir-akhir ini merak dilakukan yaitu pembukaan tambak yang dilakukan oleh masyarakat disekitarnya. Pembukaan tambak merupakan salah satu kegiatan yang sangat potensial merusak kawasan hutan mangrove karna biasanya kawasan yang dibabat dalam luasan yang cukup besar sehingga akan merusak mangrove dalam areal yang cukup besar pula. Pembukaan hutan mangrove untuk dijadikan sebagai tambak menjadi Polemik antara instansi pemerintah yang ingin melestarikan lingkungan seperti Dinas kehutanan dan Bappeda di satu pihak dan Dinas perikanan dan kelautan di pihak Lain untuk meningkatkan hasil berupa ikan dan udang dalam angka meningkatkan Pendapatan asli Daerah.

Melihat kondisi Hutan Mangrove yang demikian menyedihkan di NTT maka beberapa LSM telah berusaha melakukan penanaman di berbagai lokasi dan yang sudah menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan walau dalam jumlah yang masih terbatas. Disamping LSM, instansi pemerintah baik kabupaten maupun propinsi juga telah berupaya untuk melakukan penanaman kembali hutan Mangrove yang mengalami degradasi tersebut.

Komposisi flora yang terdapat pada ekosistem mangrove ditentukan oleh beberapa faktor penting seperti kondisi jenis tanah dan genangan pasang surut. Di pantai terbuka pohon yang dominan dan merupakan pohon perintis (pionir) umumnya adalah api-api (*Avicenia*) dan padada (*Sonneratia*). Api-api cenderung hidup pada tanah yang agak keras, sedangkan padada pada tanah yang berlumpur lembut.

Karena sifat Lingkungan yang keras, misalnya karena genangan pasang surut air laut, perubahan salinitas yang besar, perairan yang

berlumpur tebal dan anaerobik, maka pohon-pohon mangrove telah beradaptasi untuk itu, baik secara morfologi maupun secara fisiologi.

Berbagai tumbuhan dari hutan mangrove dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti kayu bakar, pembuatan arang, bahan penyamak (tannin), untuk berbagai perabotan rumah tangga, bahan konstruksi bangunan, obat-obatan dan sebagai bahan untuk industri kertas.

Dilihat dari segi ekosistem perairan, hutan mangrove mempunyai arti yang sangat penting. Berbagai jenis hewan laut hidup dikawasan ini atau sangat tergantung pada ekosistem hutan Mangrove. Perairan mangrove dikenal sebagai daerah bertelur (memijah), daerah asuhan (*nursery ground*), mencari makan bagi berbagai jenis hewan akuatik yang mempunyai nilai ekonomis penting, seperti ikan, udang, kepiting dan karang-karangan.

Sumbangan terpenting hutan mangrove terhadap ekosistem perairan pantai adalah lewat luruhan daunnya yang gugur berjatuh dalam air. Aluruhan daun mangrove ini merupakan sumber bahan organik yang penting dalam dalam rantai makanan (*food chain*) di dalam lingkungan perairan. Kesuburan perairan sekitar kawasan mangrove kuncinya terletak pada masukan bahan organik yang berasal dari bahan organik ini.

Fungsi lain dari hutan mangrove adalah melindungi garis pantai dari erosi. Akar-akarnya yang kokoh dapat merendam pengaruh gelombang. Selain itu akar-akar mangrove dapat pula menahan lumpur hingga lahan mangrove bisa semakin luas tumbuh keluar, mempercepat terbentuknya tanah timbun.

Ekosistem Terumbu Karang.

Terumbu karang (*coral reef*) merupakan ekosistem yang khas terdapat di daerah tropis. Ekosistem ini mempunyai produktivitas organik yang sangat tinggi. Demikian pula keanekaragaman biota yang ada di dalamnya. Di tengah samudra yang miskin hara bisa terdapat pulau karang yang sangat produktif sehingga kadang-kadang terumbu

karang ini diandaikan seperti oase di tengah padang gurun pasir yang gersang. Komponen biota yang terpenting yang terdapat di suatu terumbu karang ialah hewan karang batu (*stony coral*), hewan yang tergolong *sceleractina* yang kerangkanya terbuat dari bahan kapur. Tetapi disamping itu sangat banyak biota yang lain yang hidupnya mempunyai kaitan erat dengan karang batu ini. Kesemuanya terjalin dalam hubungan fungsional yang harmonis dalam satu ekosistem terumbu karang.

Dari segi estetika terumbu karang yang masih utuh menampilkan pemandangan yang sangat indah, jarang dapat ditandingi oleh ekosistem lain. Selain itu terumbu karang merupakan terumbu karang merupakan pelindung fisik terhadap pantai, bagaikan benteng yang kokoh. Apabila terumbu karang rusak dan dihancurkan atau diambil karang serta pasirnya secara berlebihan, maka benteng pertahanan pantai pun akan jebol. Akibatnya pantai akan terus terkikis oleh pukulan ombak, seperti yang terlihat di obyek Wisata pantai lasiana, bahkan pulau karang dapat hilang tenggelam.

Sebagai sumberdaya hayati terumbu karang dapat pula menghasilkan berbagai produk yang bernilai ekonomis penting, seperti berbagai jenis ikan karang, udang karang, alga, teripang, karang mutiara dan sebagainya.

Hewan karang pada umumnya merupakan koloni yang terdiri dari banyak individu berupa polip yang bentuk dasarnya seperti mangkok dengan tepian berumbi-umbi (tentakell). Ukuran polip ini umumnya sangat kecil (beberapa) tetapi ada juga yang sangat besar hingga beberapa puluh cm seperti pada jenis fungia. Tiap polip tumbuh dan mengendapkan kapur yang membentuk kerangka. Polip akan memperbanyak diri dengan jalan pembelahan berulang kali (secara vegetatif) sehingga satu koloni karang bisa terdiri ratusan ribu polip. Selain itu terdapat juga perbanyakan secara pembuahan antara sel kelamin jantan dan sel telur (secara generatif) yang kemudian menghasilkan larva yang disebut planula. Planula ini akan di keluarkan

dari polip dan hanyut terbawa air seperti plankton yang pada saatnya akan mengedap ke dasar laut dan menempel pada substrat dan berkembang menjadi koloni baru.

Di dalam jaringan polip karang, hidup berjuta-juta tumbuhan mikroskopis yang dikenal sebagai *zooxanthella*. Keduanya mempunyai simbiosis mutualistik atau saling menguntungkan. *Zooxanthella* melalui proses fotosintesis membantu memberi suplai makanan dan oksigen bagi polip dan juga membantu proses pembentukan karang kapur. Sebaliknya polip karang menghasilkan sisa-sisa metabolisme berupa karbon dioksida, fosfat dan nitrogen yang digunakan oleh *zooxanthella* untuk fotosintesis dan pertumbuhan. Keterkaitan hubungan antara keduanya sangat erat hingga pada kedalaman tertentu di mana intensitas matahari sudah tidak bisa digunakan oleh *zooxanthella* untuk berfotosintesis maka terumbu karang tidak dapat hidup karena *zooxanthella* tidak dapat menyuplai makanan dan oksigen.

Untuk dapat membentuk terumbu, karang batu memerlukan persyaratan hidup tertentu. Terpenting diantaranya adalah :

1. Cahaya ; seperti telah disebut di atas, diperlukan untuk fotosintesis alga simbiotik (*zooxanthella*) yang produknya kemudian disumbangkan ke hewan karang yang menjadi inangnya. Kedalaman laut maksimal untuk hewan karang membentuk terumbu karang adalah 40 m , lebih dari itu cahaya sudah menjadi lemah.
2. Suhu ; suhu yang dibutuhkan untuk pembentukan terumbu karang adalah sekitar 25 – 30 °C. Suhu mempunyai peranan penting dalam membatasi sabaran terumbu karang. Oleh karena itu terumbu karang tidak ditemukan di daerah ughari (temperate) apalagi di daerah dingin. Sebaliknya pembuangan limbah air panas akan menyebabkan karang menjadi mati.
3. Salinitas ; hewan karang batu mempunyai toleransi terhadap salinitas sekitar 27 – 40 ‰ . Adanya aliran air tawar akan

menyebabkan kematian. Itu sebabnya di daerah-daerah muara sungai besar tidak ditemukan adanya terumbu karang.

Banyak diantara biota penghuni terumbu karang mempunyai nilai niaga yang penting diantaranya seperti tersebut di bawah ini.

1. Alga ; banyak dikenal dengan nama yang tidak tepat yaitu rumput laut, yang banyak diperdagangkan, terpenting diantaranya adalah *Glacilaria*, *Gelidium*, *Hipnea*, *Eucheuma* dan *gelidiopsis*. Banyak diantara alga yang terdapat di daerah terumbu karang telah di manfaatkan untuk bermacam kepentingan mulai dari untuk makanan ternak, agar-agar, lalap sampai bahan baku industri.
2. Krustasea ; krustasea yang hidup di terumbu karang yang mempunyai nilai niaga penting antara lain udang karang (*panulirus spp*), rajungan batu (*thalamita*), Rajungan (*Portunas*), Kepiting plongkor (*Carpilus*), selain itu juga terdapat udang pengko (*Lysiosquilla*).
3. Moluska : moluska yang mempunyai nilai niaga penting dari terumbu karang adalah antara lain lola atau susu bundar (*trocus*)' kerang mutiara (*Pinctada*) dan kima (*tridacna*) yang dijadikan campuran ubin traso yang berkualitas tinggi.
4. Teripang; teripang dari kelas *Holothuroidea* adalah penghuni trumbu karang yang sejak lama telah dikenal sebagai komoditi niaga yang penting. Terdapat 10 jenis teripang yang dapat dimkan dan diperjual belikan.
5. Ikan Karang: ikan dari terumbu karang yang penting dalam produksi perikanan antara lain ikan ekor kuning dan pisang-pisang (*Caesio spp.*), beronang (*Siganus*), lencam (*Lethrinus*), Kuweh (*Caranx*), Kakap (*Lutjanus*), Kerapu (*Epinephelus*).

Melihat pentingnya terumbu karang baik sebagai ekosistem maupun sebagai sumberdaya ekonomi maka sangat penting untuk menjaga kelestarian terumbu karang yang ada. Namun yang terjadi di Kabupaten Manggarai Barat Karang sudah mendapat tekanan yang sangat besar baik dari masyarakat nelayan maupun dari masyarakat sekitar pantai. Berbagai aktivitas yang dilakukan masyarakat nelayan maupun masyarakat disekitar pantai yang memberikan dampak besar terhadap rusaknya terumbu karang mengalami kerusakan karena aktivitas penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak yang menyebabkan hancurnya terumbu karang. Hampir disemua Daerah terumbu karang mengalami kerusakan karena aktivitas penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak.

Selain penggunaan bahan peledak dan potasium sianida untuk menangkap ikan aktivitas masyarakat pantai lainnya yang menyebabkan kerusakan terumbu karang adalah penambangan karang untuk bahan bangunan, misalnya yang terjadi di sekitar kota Kupang penambangan terumbu karang untuk dibakar menjadi kapur bahan bangunan.

Sekali terumbu karang menjadi hancur akan sangat sulit dan memerlukan waktu yang sangat lama untuk melihatnya kembali seperti setiadakala atau dengan kata lain terumbu karang akan membutuhkan waktu yang lama untuk pulih kembali itupun bila masih mungkin. Kerena bila terumbu karang hancur atau mati maka dalam waktu singkat karang tersebut akan ditumbuhi oleh alga (lumut) yang akan menghambat polip karang untuk menempel pada substrat tersebut.

Pertumbuhan karang batu sangat lambat, hanya beberapa cm per tahun. Terumbu karang yang kita lihat adalah merupakan hasil pekerjaan karang batu selama ribuan tahun.

Oleh kerana itu merupakan kewajiban kita semua untuk menjaga dan melestarikan terumbu karang untuk kepentingan bersama dan untuk anak cucu kita.

Ekosistem Lamun.

Lamun (*sea grass*) adalah tumbuhan berbunga yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri untuk hidup terbenam di dalam laut. Tumbuhan ini terdiri dari rizoma, daun dan akar. Rizoma merupakan batang yang terbenam dan merayab secara mendatar, serta terbuka-buku. Pada buku-buku tersebut tumbuhan batang [endek yang tegak ke atas, berdaun dan berbunga. Pada buku tumbuh pula akar. Dengan rizoma dan akarnya inilah tumbuhan tersebut dapat menancapkan diri dengan kokoh di dasar laut hingga tahan terhadap hempasan gelombang dan arus. Sebagian besar lamun berumah dua, artinya dalam satu tumbuhan hanya ada bunga jantan saja atau betina saja. Sistem pembiakannya bersifat khas karena mampu melakukan penyerbukan di dalam air.

Lamun hidup di perairan dangkal yang agak berpasir. Kadang-kadang ia membentuk komunitas yang lebat menjadi padang lamun (*sea grass bed*) yang cukup luas. Padang lamun ini merupakan ekosistem yang sangat tinggi produktivitas organiknya. Di padang lamun hidup bermacam-macam biota laut seperti krustacea, moluska, cacing dan juga ikan. Ada yang hidup menetap di padang lamun ini ada pula yang hanya merupakan pengunjung yang setia. Beberapa jenis ikan misalnya berkunjung ke padang lamun untuk mencari makan atau memijah. Beberapa biota laut yang bernilai niaga menggunakan daerah padang lamun ini sebagai tempat asuh, antara lain ikan barong. Duyung (*Dugong dugong*) merupakan mamalia laut yang maknanya adalah lamun terutama (*Syringodium isoetifolium*).

Padang lamun juga dapat memperlambat gerakan air yang di sebabkan oleh arus dan gelombang sehingga menyebabkan perairan disekitarnya menjadi lebih tenang. Dengan demikian ia bertindak sebagai penangkap sediment dan sebagai pelindung pantai, pencegah erosi.

Meskipun padang lamun merupakan ekosistem yang penting namun pemanfaatan langsung tumbuhan lamun kebutuhan manusia tidak banyak dilakukan. Beberapa jenis lamun dapat digunakan sebagai bahan makanan.

BAB IV

PEMBANGUNAN BIDANG EKONOMI

UMUM

Pembangunan mula-mula dipakai oleh semua Negara di dunia dalam arti *pertumbuhan ekonomi*. Sebuah masyarakat / Negara dinilai berhasil melaksanakan pembangunan, bila pertumbuhan ekonomi masyarakat atau Negara tersebut cukup tinggi. Dengan demikian, yang diukur adalah produktivitas masyarakat atau produktivitas Negara tersebut setiap tahunnya. Dalam bahasa teknis ekonominya, produktivitas ini diukur oleh Produk Nasional Bruto (PNB) dan Produk Domestik Bruto (PDB)

Arief Budiman menyebutnya sebagai alat ukur pertumbuhan yang tidak sebanding dengan jumlah penduduk suatu masyarakat / Negara, jika dilihat dari segi pemerataan. Alat ukur tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa besar rata-rata pendapatan per kapita penduduk suatu Negara, tanpa melihat kekayaan yang dimiliki oleh masing-masing individu pada Negara yang bersangkutan.

Seperti halnya Indonesia, pada zaman pemerintahan Soeharto, dan yang sangat miskin, membeli nasi satu bungkus

pun tidak mampu, tetapi ada yang sangat kaya dan memiliki harta dan uang yang berlipat-lipat. Sangat ironis memang ketimpangan pembangunan yang terjadi memberi sumbangan terbesar pada pertumbuhan ekonomi diatas 7 %, tapi tidak mampu membagi secara adil pada setiap individu masyarakat untuk menikmati kue pembangunan.

Jika dicermati lebih dalam pada strategi pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah Soeharto pada intinya adalah bertumpu pada tiga hal besar yang disebut dengan *trilogi pembangunan*. Ketiga hal tersebut adalah Stabilitas Politik dan keamanan; Pertumbuhan ekonomi dan Pemerataan. Suatu hal yang pasti bahwa Indonesia pada saat ini sangat bewibawa di mata Asia khususnya di Asia Tenggara, karena kemajuan ekonominya dan stabilitas politiknya yang mantap. Tetapi setelah itu Indonesia jatuh melalui krisis ekonomi yang berkepanjangan ditandai dengan tumbangnya rezim Soeharto dan dilakukan reformasi di segala bidang kehidupan.

Suatu pembangunan yang sangat rapuh fondasinya, mengakibatkan runtuhnya pemerintah tangan besi Soeharto. Penilaian berhasil tidaknya sebuah keberhasilan pembangunan dilakukan hanya ada pada pemerintah. Di luar dari itu hanya dinilai sebagai pengganggu stabilitas. Konsep pembangunan yang ditelorkan *trickle down effect* atau pembangunan yang menetas kebawah, sehingga pertumbuhan yang ingin dicapai memang fantastis di atas 7% tapi terbesar ada pada kelompok konglomerat/sekelompok tertentu yang diharapkan dari mereka dapat merembes ke masyarakat lapisan bawah. Tapi yang terjadi justru sebaliknya kekayaan/kemajuan yang dicapai hanya dinikmati oleh sekelompok kecil individu, sementara sebagian besar Indonesia menonton sambil gigit jari.

Teori pemerataan yang dicita-citakan masih sangat jauh akibatnya ketimpangan antara si kaya dan si miskin semakin lebar, walaupun kita tahu bahwa pertumbuhan ekonomi saat itu di atas 7% namun belum mampu menciptakan kesejahteraan, jadi teori pertumbuhan masih sangat lemah dalam implementasinya. Menurut Arif Budiman, seharusnya antara pertumbuhan dan pemerataan harus berjalan beriringan sehingga saling mengontrol atau saling mengingatkan.

Pembangunan ekonomi tidak terlepas juga dari pembangunan di bidang-bidang lainnya seperti di bidang Sosbud, Polkam dan Lingkungan Hidup. Indonesia memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang merupakan modal dasar bagi pembangunan. Dengan potensi sumber daya manusia yang demikian besar, Indonesia merupakan Negara berpenduduk kategori terbesar kelima di dunia yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian petani.

Jumlah penduduk Indonesia saat ini hampir mendekati 260 juta jiwa. Ini membawa konsekuensi pada ketersediaan pangan, sandang, papan dan lapangan kerja. Disamping itu kebutuhan lahan pertanian, pemukiman juga sangat besar. Sehingga perluasan lahan untuk pemukiman dan pertanian demi memenuhi kebutuhan hidup menjadi salah satu prioritas, akibatnya timbul lahan kritis dan tidak produktif, terganggunya fungsi tata air, menurunnya populasi satwa, pola perladangan berpindah dengan tebas bakar merupakan pemborosan sumber daya alam.

Indonesia merupakan Negara yang berpenduduk paling besar untuk Asia Tenggara, dengan melakukan aktivitas pembangunan yang produktivitasnya cukup tinggi serta

berusaha ingin maju dan mensejahterakan bangsanya, bias saja berada dalam sebuah proses untuk menjadi semakin miskin. Hal ini terjadi karena pembangunan yang menghasilkan produktivitas yang tinggi itu tidak mempedulikan dampak terhadap lingkungannya. Lingkungannya semakin rusak. Sumber – sumber alam semakin terkuras, sementara kecepatan alam untuk melakukan rehabilitasi lebih lambat dari pada kecepatan perusakan sumber daya alam tersebut.

Oleh karena itu, sering terjadi bahwa pembangunan yang dianggap berhasil ternyata tidak memiliki daya kelestarian yang memadai. Akibatnya pembangunan tersebut tidak bisa berkelanjutan. Karena itu dalam kriteria keberhasilan pembangunan yang paling baru, dimasukkan juga faktor kerusakan lingkungan sebagai salah satu faktor yang menentukan.

Propinsi Nusa Tenggara Timur yang merupakan bagian integral dari Negara Kesatuan Republik Indonesia, memiliki kekhasan dan merupakan salah satu Propinsi yang masih tertinggal jauh dari segi ekonomi dibandingkan Propinsi wilayah barat Indonesia. Pembangunan ekonominya sejak dari Gubernur W.J. Lalamantik sampai dengan saat ini belum memberikan hasil yang optimal bagi kesejahteraan masyarakat NNT. Namun kemajuan yang dicapai propinsi ini setiap tahun cukup tinggi tetapi tetap masih tertinggal jauh dibanding propinsi lainya di Indonesia dilihat dari segi pendapatan perkapita.

Dalam masa reformasi ini pada masa kepemimpinan Gubernur Piet A. Tallo, SH., NTT mempunyai titik tekan pembangunan pada tiga pilar yaitu *pembangunan Ekonomi Rakyat* Pembangunan pendidikan Rakyat dan *Pembangunan*

Kesehatan Rakyat. Titik tekan tersebut dilandasi dengan tidak menimbulkan terjadinya abrasi pantai karena arus gelombang dalam skala yang kecil.

Kondisi Perairan Laut pada musim hujan sedikit mengalami kekeruhan terutama disekitar daerah Muara. Sampah-sampah kiriman menjadi pemandangan yang sedikit kurang bagus pada perairan sekitar muara. Pengendapan Lumpur sering terjadi pada musim hujan. Pengendapan ini lebih banyak kapasitasnya disekitar Muara.

Beberapa Daerah Aliran Sungai yang bermuara di Kota Labuan Bajo adalah Sungai Wae Mese, Sungai Wae Kemiri I dan Wae Kemiri II, Sungai Wae Bo, sedangkan Aungai yang bermuara di eriran Lembor Kecamatan Lembor adalah Sungai Wae Ara, Sungai Wae Nengke. Kemudian Perairan laut Bari Kecamatan Macang Pacar Sungai Wae Raba.

B. PENYEBAB

Kerusakan pesisir dan laut disebabkan hilangnya atau musnahnya pohon bakau yang berfungsi menahan arus gelombang yang akan berdampak pada terjadinya abrasi pantai. Selain itu juga aktivitas membuang limbah padat dan cair yang dilakukan para nelayan atau masyarakat yang hidup dipesisir pantai dapat merusak ekosistem laut.

C. DAMPAK

Kerusakan pesisir dan laut berdampak pada rusaknya habitat atau ekosistem laut dan pantai. Kerusakan ekosistem laut dan pesisir berdampak pula pada populasi ikan, abrasi pantai.

D. RESPON MASALAH

Agar kondisi kerusakan Pesisir dan Laut tidak terjadi maka perlu dilakukan pembinaan masyarakat pesisir terutama dalam menjaga dan membudidaya kelestarian pohon bakau yang berfungsi untuk menopang kondisi pesisir sehingga terhindar dari terjadinya abrasi pantai.

Mengurangi aktivitas masyarakat yang dapat merusak lingkungan pantai atau pesisir dan laut.

BAB VIII

REKOMENDASI DAN TINDAK LANJUT

Pengelolaan Lingkungan diartikan pula sebagai upaya terpadu untuk mengembangkan strategi menghadapi, menghindari dan menyelesaikan penurunan kualitas lingkungan. Termasuk dalam lingkup pengelolaan lingkungan adalah bagaimana mengorganisasikan program-program pembangunan di bidang Lingkungan Hidup dengan prinsip pembangunan yang berkelanjutan.

Berkaitan dengan berbagai masalah seperti yang telah diulasakan didepan maka, maka beberapa rekomendasi serta tindak lanjut dalam upaya pengelolaan lingkungan yang terpadu dan berkelanjutan dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Penanganan masalah Lingkungan di Kabupaten Manggarai Barat diharapkan dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan dilakukan secara sinergis dengan demikian semua pihak terlibat dan memiliki tanggungjawab yang sama dalam mempertahankan kondisi lingkungan yang baik, aman dan terkendali serta mengatasi persoalan-persoalan lingkungan yang sedang dihadapi dan yang akan terjadi.

2. Menyediakan sarana dan prasarana yang memadai dalam upaya melakukan pemantauan, pengawasan dan pelaksanaan program – program lingkungan baik yang direncanakan oleh Pemerintah Pusat, Propinsi maupun yang direncanakan oleh Pemerintah Kabupaten.
3. Memfasilitasi berbagai kegiatan masyarakat dalam bidang lingkungan serta terus melakukan pendampingan yang baik dan kontinuitas sekaligus memberikan motivasi-motivasi untuk menyemangati dan menumbuhkan rasa memiliki dan cinta terhadap kondisi lingkungan yang asri dan aman bagi keberlanjutan hidup.
4. Menyediakan sumber dana dan biaya yang signifikan bagi upaya pengelolaan lingkungan sehingga dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.
5. Mendukung dan memfasilitasi kegiatan kelompok-kelompok lingkungan serta membangun kerjasama yang harmonis dengan pihak-pihak yang peduli dengan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Neraca Kualitas Lingkungan Hidup Daerah Propinsi NTT tahun 2004, Bapedalda Propinsi NTT.
2. Rencana Teknis Tata Ruang Kota (RTRK) Labuan Bajo, Bappeda Kabupaten Manggarai Barat. Tahun Anggaran 2005.
3. Sawono, 2003 Pembangunan Lingkungan Hidup yang berkelanjutan
4. WWF, Bird Life Internasional dan Dirjen Perlindungan dan Konservasi Alam 2003 Survey Keanekaragaman Hayati di Nusa Tenggara Timur

Lampiran : Foto Kondisi Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai Barat

Gambar : 1. Kawasan Hutan Mbeliling Kabupaten Manggarai Barat



Gambar : 2 Kawasan Air Terjun Cunca Rami Kec. Sano Nggoang



Gam bar : 3 *Persawahan Petani Dan Sungai*



Gam bar : 4 *Bahan Galian Golongan C yang Ditambang di Dalong Desa Watu Nggdek Kecamatan Komodo*



Gam bar : 5 Kondisi Hutan dan Persawahan Sekitar Danau Sano Nggoang



Gam bar : 6 Air Panas dan Kondisi Belerang di Dan au Sano Nggoang



Gam bar : 7 *Ativitas pertambangan Pasir Cadas di Loha Desa Golo Kempo Kecamatan Sano Nggo ang yang berpotensi merusak lingkungan.*



Gam bar : 8 *Hutan dan Persawahan*



Gam bar: 9 Penambangan Pasir Pantai secara Liar



Gam bar : 10 Kondisi Hutan Bakau di Pantai Pede Gorontalo Kec. Komodo



Gambar : 11 Kondisi Sampah Pinggir Pantai sekitar Pasar Lama Labuan Bajo



Gambar : 12 Armada Tempat Pembuangan Sampah Sementara

