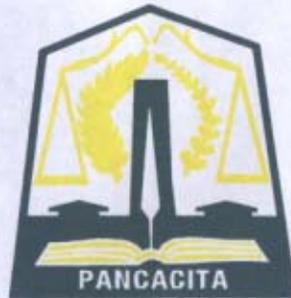


**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM
TAHUN 2004**



**DITERBITKAN : DESEMBER 2004
DATA : JANUARI - DESEMBER 2003**



**BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN DAERAH
PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

**Alamat : Jln. Tgk. Malem No. 2
: Banda Aceh, 23121
Telp. : (0651) 635721 - 635722
Fax : (0651) 32456**



PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM
BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN DAERAH
(BAPEDALDA)

Jalan Tgk. Malem No. 2 Telp. (0651) 635721, 635722 Fax (0651) 32456
BANDA ACEH, 23121

KATA PENGANTAR

Penyusunan Buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) di Tahun 2004 ini merupakan suatu langkah sangat strategis yang menggambarkan kondisi status lingkungan hidup, permasalahan dan dampak serta respon pemerintah, pengusaha dan masyarakat di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Buku Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2004 Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam terdiri dari buku 2 (dua) buku yaitu : ***Buku Analisis Lingkungan Hidup (Buku I) dan Buku Basis Data Lingkungan Hidup (Buku II)***.

Sejalan dengan kebijakan pemerintah daerah maka perhatian dan upaya keras sangat diperlukan guna mensukseskan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam kaya akan sumber daya alam dan memiliki potensi keanekaragaman hayati. Potensi yang beragam dan besar itu akan sia-sia apabila tidak mampu dikelola dengan baik, optimal dan berkelanjutan.

Kondisi lingkungan di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam telah mengalami kerusakan, baik dalam bentuk pencemaran, degradasi sumber daya alam dan lingkungan maupun kerusakan lingkungan lainnya. Oleh karena itu penyusunan buku ini menjadi sangat penting terutama untuk memacu tingkat kesadaran para pengambil keputusan di daerah ini.

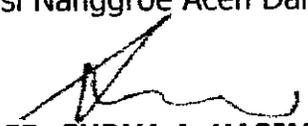
Pada kesempatan ini, disampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya atas penyusunan buku ini sebagai upaya meningkatkan kualitas pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Disamping itu sebagai upaya memacu berbagai stake holder dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan.

Namun penyusunan buku ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif sangat dihargai guna penyempurnaannya. Kepada tim penyusun dan pihak-pihak lain yang telah memberikan kontribusi positif dalam penyusunan buku ini disampaikan terima kasih. Semoga buku ini ada manfaatnya.

Banda Aceh, Desember 2004

Kepala Bapedalda

Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam


IR. SURYA A. HASJMY
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 110 018 162

←.....→

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar isi	ii
Peta Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. ISU UTAMA LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2004	1
1. Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang	1
2. Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri	6
3. Sampah	8
BAB II. KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN	10
A. Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup	10
1. Program Pengelolaan Lingkungan Hidup	13
2. Strategi Kebijakan yang Ditempuh	16
B. Kebijakan Tata Ruang	19
1. Peraturan dan Perundangan Tentang Penataan Ruang	22
2. Arah Kebijaksanaan Tata Ruang Provinsi NAD.....	23
3. Kebijaksanaan RTRWP	24
4. Bentuk-bentuk Penyimpangan Tata Ruang	29
5. Pengawasan dan Pengendalian Tata Ruang	33
BAB III. ANALISIS ISU LINGKUNGAN DAN EVALUASI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM .	36
A. Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang	35
1. Pesisir dan Lautan	36
2. Ekosistem Mangrove	37
3. Ekosistem Terumbu Karang	42
4. Permasalahan Abrasi Pantai	46

←.....→	
B. Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri	47
1. Kegiatan Agro Industri	49
2. Pengendalian Pencemaran Air	50
3. Pengendalian Pencemaran Udara	57
C. Sampah	69
BAB IV. REKOMENDASI	72
A. Pemberdayaan Kelembagaan	72
B. Pemberdayaan Hukum dan Peraturan Perundang-undangan	77
C. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup	80
1. Peran Serta Masyarakat sebagai suatu Kebijakan	82
2. Peran Serta Masyarakat sebagai Strategi	82
3. Peran Serta Masyarakat sebagai Alat Komunikasi	83
4. Peran Serta Masyarakat sebagai Alat Peyelesaian Sengketa	83
5. Peran Serta Masyarakat sebagai Terapi	83
D. Prinsip-Prinsip Pengelolaan Lingkungan Hidup	90
1. Menggunakan Pendekatan Bioregion	90
2. Keadilan	94
3. Keberlanjutan dan Keterpaduan	96
4. Kemitraan.....	97
5. Pencegahan Air (Precautionary principle).....	97
6. Perlindungan Keanekaragaman Hayati.....	98
7. Keseimbangan antara Kepentingan ekonomi, sosial dan Lingkungan	99
DAFTAR PUSTAKA	104
DAFTAR LAMPIRAN SK.....	105

BAB I
PENDAHULUAN

A. ISU UTAMA LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2004

1. Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang

Wilayah pesisir merupakan suatu daerah peralihan (ecotone) antara daerah daratan dan laut, sedang wilayah lautan yaitu daerah tegak lurus terhadap garis pantai pada kondisi pasang surut terendah sejauh 12 mil laut (laut teritorial) hingga mencapai 200 mil laut (laut Zona Ekonomi Eksklusif). Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2000, wilayah yurisdiksi perairan laut Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam mencapai sejauh 12 mil laut, sedangkan yang menjadi kewenangan pemerintah Kabupaten hanya sejauh 4 mil laut.

Beberapa wilayah administrasi yang memiliki wilayah pesisir dan langsung berbatasan dengan laut yaitu Kota Sabang, Kota Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Pidie, Bireuen, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Barat, Simeulue, Aceh Selatan dan Aceh Singkil. Hanya 2 Kabupaten yang tidak memiliki daerah pesisir (Aceh Tengah dan Aceh Tenggara) yang dapat digolongkan sebagai daerah pedalaman (inland areas).

Pada wilayah pesisir terdapat beberapa jenis ekosistem utama, seperti ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun, estuary, pantai, dan laut dalam. Keberadaan masing-masing ekosistem utama tersebut kenyataannya berbeda berdasarkan setiap kabupaten maupun Kota. Ekosistem-ekosistem utama tersebut saling berinteraksi, sehingga secara konsperensif sangat

menentukan keberadaan sumber daya alam yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan.

Hutan mangrove atau yang sering disebut sebagai hutan bakau adalah sebuah ekosistem dengan kandungan kekayaan alam amat potensial untuk digali dan digunakan oleh masyarakat yang dapat mengakses hutan tersebut.

Dari sudut ekologis, hutan mangrove merupakan suatu bentuk ekosistem yang unik. Hal ini karena paling tidak di kawasan ini berpadu empat unsur biologis penting, hutan mangrove, air, pepohonan dan fauna. Karena berada di perbatasan antara darat dan laut, maka wilayah mangrove ini merupakan suatu ekosistem yang rumit dan mempunyai kaitan baik dengan ekosistem darat maupun ekosistem lepas pantai diluarnya. Ciri ekosistem yang seperti ini, menyebabkan hutan mangrove mampu bertahan pada kondisi air garam disepanjang daerah pasang surut sehingga pembentukannya tidak tergantung pada faktor iklim, melainkan lebih banyak dipengaruhi faktor – faktor edafis, terutama kondisi lahan, tofografi, dan pasang surut air laut.

Secara ekologis, hutan mangrove mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Pelindung pantai, penahan abrasi, penahan angin badai, penahan badai dan penahan banjir.
- b. Mempercepat perluasan pantai, karena terjadi pengendapan Lumpur.
- c. Mencegah intrusi air laut ke daratan, meningkatkan fungsi tata air, menyerap bahan pencemar dari limbah industri dan limbah rumah tangga.
- d. Tempat memijah dan berkembang biak berbagai macam ikan, udang, kepiting, kerang-kerangan, katak dan biota laut lainnya.

BAB I

PENDAHULUAN

ISU UTAMA LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2004

Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang

Wilayah pesisir merupakan suatu daerah peralihan (ecotone) antara daerah daratan dan laut, sedang wilayah lautan yaitu daerah tegak lurus terhadap garis pantai pada kondisi pasang surut terendah sejauh 12 mil laut (laut teritorial) hingga mencapai 200 mil laut (laut Zona Ekonomi Eksklusif). Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2000, wilayah yurisdiksi perairan laut Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam mencapai sejauh 12 mil laut, sedangkan yang menjadi kewenangan pemerintah Kabupaten hanya sejauh 4 mil laut.

Beberapa wilayah administrasi yang memiliki wilayah pesisir dan langsung berbatasan dengan laut yaitu Kota Sabang, Kota Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Pidie, Bireuen, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Barat, Simeulue, Aceh Selatan dan Aceh Singkil. Hanya 2 Kabupaten yang tidak memiliki daerah pesisir (Aceh Tengah dan Aceh Tenggara) yang dapat digolongkan sebagai daerah pedalaman (inland areas).

Pada wilayah pesisir terdapat beberapa jenis ekosistem utama, seperti ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun, estuary, pantai, dan laut dalam. Keberadaan masing-masing ekosistem utama tersebut kenyataannya berbeda berdasarkan setiap kabupaten maupun Kota. Ekosistem-ekosistem utama tersebut saling berinteraksi, sehingga secara konsperensif sangat

menentukan keberadaan sumber daya alam yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan.

Hutan mangrove atau yang sering disebut sebagai hutan bakau adalah sebuah ekosistem dengan kandungan kekayaan alam amat potensial untuk digali dan digunakan oleh masyarakat yang dapat mengakses hutan tersebut.

Dari sudut ekologis, hutan mangrove merupakan suatu bentuk ekosistem yang unik. Hal ini karena paling tidak di kawasan ini berpadu empat unsur biologis penting, hutan mangrove, air, pepohonan dan fauna. Karena berada di perbatasan antara darat dan laut, maka wilayah mangrove ini merupakan suatu ekosistem yang rumit dan mempunyai kaitan baik dengan ekosistem darat maupun ekosistem lepas pantai diluarnya. Ciri ekosistem yang seperti ini, menyebabkan hutan mangrove mampu bertahan pada kondisi air garam disepanjang daerah pasang surut sehingga pembentukannya tidak tergantung pada faktor iklim, melainkan lebih banyak dipengaruhi faktor – faktor edafis, terutama kondisi lahan, topografi, dan pasang surut air laut.

Secara ekologis, hutan mangrove mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Pelindung pantai, penahan abrasi, penahan angin badai, penahan badai dan penahan banjir.
- b. Mempercepat perluasan pantai, karena terjadi pengendapan Lumpur.
- c. Mencegah intrusi air laut ke daratan, meningkatkan fungsi tata air, menyerap bahan pencemar dari limbah industri dan limbah rumah tangga.
- d. Tempat memijah dan berkembang biak berbagai macam ikan, udang, kepiting, kerang-kerangan, katak dan biota laut lainnya.

- e. Tempat berlindung dan berkembang biak berbagai jenis burung, mamalia, buaya, biawak, kera ekor panjang, bekantan, lutung dan serangga.
- f. Sebagai pengatur suhu udara, penghasil oksigen dan sebagainya.

Sebagai sumberdaya alam yang strategis secara ekologis, hutan mangrove tentu saja memberikan manfaat ekonomi yang sangat menggiurkan. Hutan bakau terutama, di dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti :

- a. Untuk keperluan rumah tangga : kayu bakar, bahan baku arang, bahan bangunan, bahan makanan dan obat-obatan.
- b. Untuk keperluan industri : bahan baku kertas, tekstil, kosmetik, penyamak kulit dan pewarna.
- c. Penghasil bibit ikan, nener, udang kepiting, kerang-kerangan, madu dan telur burung.
- d. Sebagai tempat pariwisata (eco- tourism).

Tekanan terhadap hutan mangrove tidak hanya dilakukan oleh masyarakat sekitar hutan, tetapi juga oleh masyarakat dari daerah lain untuk kepentingan ekonomi sesaat. Keadaan ini kalau terus menerus dibiarkan tanpa ada usaha-usaha mengatasinya akan mengakibatkan punahnya salah satu sumberdaya alam yang tak ternilai harganya.

Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk, hutan mangrove sering mendapat tekanan dari luar sehingga terjadinya perubahan-perubahan areal hutan menjadi pemukiman, pertanian, perikanan serta industri-industri yang memerlukan lahan tepi pantai. Pemanfaatan ini tentu saja tanpa perencanaan yang matang dan tidak mengindahkan kaidah-kaidah kelestarian.

Keadaan ini kalau dibiarkan terus terjadi, akan menimbulkan dampak negatif pada kelestarian hutan.

Pembangunan yang semakin meningkat mengandung resiko pencemaran dan kerusakan lingkungan, dimana susunan dan struktur serta fungsi dasar ekosistem yang menunjang kehidupan dapat juga menjadi rusak.

Masalah yang tidak terkendali, penebangan pohon bakau untuk bahan dapur arang secara liar tanpa memperhatikan kelestarian keadaan lingkungan pantai yang akan mengakibatkan musnahnya hutan mangrove.

Disisi lain Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagian besar wilayahnya adalah dikelilingi oleh lautan sehingga termasuk daerah yang rawan terhadap bencana alam abrasi pantai. Wilayah-wilayah yang saat ini dalam kondisi pantai yang krisis adalah kawasan Utara Kota Banda Aceh mulai dari muara sungai Krung Aceh sampai dengan daerah Krueng Raya, sepanjang pantai daerah Kabupaten Pidie sampai dengan batas Kabupaten Bireuen, pantai didaerah bireuen dan disekitarnya dan kawasan pantai di sekitar Lhoksemawe (kawasan pantai Pusong dan Ujung Blang), Kabupaten Aceh Utara.

Daerah Pantai selatan diperkirakan hampir sepanjang pantai mulai dari Kota Banda Aceh sampai Meulaboh Kabupaten Aceh Barat adalah daerah yang kritis terhadap abrasi/erosi pantai. Kawasan yang potensial lainnya adalah disebagian kawasan di Kabupaten Aceh Selatan dan Singkil. Abrasi/erosi pantai adalah suatu proses alam yang dapat menimbulkan bencana apabila mengakibatkan kerusakan terhadap fasilitas yang bangunan yang terdapat disekitar seperti pemukiman, jalan, dermaga/pelabuhan dan bangunan lainnya.

444 1

Abrasi pantai adalah : Proses mundurnya garis pantai dari kedudukan semula. Proses ini disebabkan oleh faktor alam factor manusia atau proses gabungan keduanya. Abrasi pantai terjadi karena :

- a. Kekuatan akibat pengaruh hidrolis (erosi) gelombang laut melampaui daya tahan material/bantuan pantai.
- b. Tidak adanya keseimbangan antara pemasukan sediment yang datang kesatu bagian pantai dengan kapasitas angkutan angkutan sediment dibagian pantai tersebut.

Kondisi geologi wilayah pantai mempengaruhi kekuatan pantai menahan erosi (abrasi). Kondisi geologi tersebut adalah batuan (litologi), struktur geologi dan geomorfologi (bentang alam).

Aktivitas manusia yang memberi pengaruh terhadap terjadinya abrasi adalah eksploitasi terumbu karang (karang Laut) di kawasan pantai sehingga berkurang/hilangnya peredam terhadap aktivitas gelombang laut.

Faktor lain yang mempercepat terjadinya abrasi adalah tertahannya aliran sediment berupa pasir dan Lumpur ke pantai akibat pembangunan bangunan air dan penambangan pasir pada sungai sehingga pantai kehilangan material yang dapat meredam gelombang. Penambangan/ eksploitasi pasir laut di pantai termasuk salah satu akibat hilangnya peredam terhadap gelombang.

2. Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri.

Industri yang ada di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dapat menjadi dua kelompok besar industri yaitu industri besar dan kecil. Industri tersebut di samping berperan menghasilkan devisa Negara yang sangat besar, juga memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat di daerah. Di sisi lain ancaman timbulnya pencemaran lingkungan juga sangat memungkinkan terjadi, hal ini disebabkan oleh adanya bahan pencemar yang potensial dihasilkan oleh setiap industri besar tersebut.

Kebutuhan dan tuntutan masyarakat yang semakin meningkat akan kualitas lingkungan yang lebih baik, seperti kebutuhan akan kualitas udara yang baik menuntut upaya kita bersama untuk lebih mengefektifkan kegiatan pengendalian pencemaran udara, dimana permasalahan pencemaran udara merupakan konsekuensi dari kegiatan pembangunan maupun kegiatan kehidupan lainnya termasuk bidang industri dan transportasi.

Masalah lingkungan yang saat ini sedang dihadapi, terutama di kota besar adalah pencemaran udara yang berasal dari sektor transportasi. Sumber pencemaran ini hampir 70 % berasal dari emisi bergerak, berupa gas kendaraan bermotor. Kondisi lingkungan terus mengalami degradasi akibat proses pembakaran tidak sempurna dari premium yang selama ini mendominasi bahan bakar kendaraan bermotor. Keadaan ini diperburuk oleh adanya pemakaian bensin bertimbal (leaded petrol) yang mencapai 98% dari total bahan bakar yang digunakan dimasyarakat. Sumber pencemaran lainnya adalah berupa emisi tidak bergerak yang berasal dari aktivitas sektor industri

yang biasanya dipusatkan pada zona zona tertentu, selain aktivitas diatas, Kejadian alam juga ikut menyumbang terjadinya pencemaran udara, kebakaran hutan misalnya, sumber-sumber pencemaran ini akan mempengaruhi kualitas udara ambient.

Upaya pengendalian perncemaran termasuk pencemaran udara pada dasarnya adalah menjadi kewajiban semua orang. Undang-undang Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan pengrusakan hidup.

Permasalahan utama yang di hadapi adalah belum adanya studi yang menyeluruh dan mendalam mengenai masalah pencemaran udara di berbagai daerah. Akibat adanya perkembangan yang sangat pesat, khususnya perkembangan pertambahan penduduk dengan segala aktifitas sosial ekonomi maupun program-program sektor pembangunan, dapat dipakai sebagai landasan pemikiran guna melakukan pencegahan dan penanggulangan pencemaran udara.

Masalah pencemaran udara dan tingkat kebisingan yang terjadi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam telah menimbulkan keluhan (komplain) masyarakat. Masyarakat yang terkena polusi menuntut perbaikan lingkungan tidak hanya ditujukan kepada pihak penyebab timbulnya kerusakan dan gangguan/polusi udara, juga sering ditujukan kepada pemerintah daerah. Tujuan akhir yang akan dicapai adalah mewujudkan kualitas udara bersih bagi kehidupan makhluk hidup.

Sehubungan dengan meningkatnya Kasus-kasus pencemaran udara di lingkungan masyarakat tersebut , peranan aparaturnya dalam pembinaan pengawasan pencemaran udara sangat menentukan. Oleh karena itu, perlu pengawasan dan pengendalian pencemaran udara oleh aparaturnya dan peningkatan kinerja aparaturnya pengawasan dan pengendalian pencemaran udara oleh Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sehingga diharapkan kinerja aparaturnya akan meningkat secara sinergis dan berdampak positif.

3. Sampah

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya aktifitas kegiatan masyarakat, terutama pada pusat-pusat perekonomian, maka jumlah sampah yang dihasilkan semakin meningkat pula. Jumlah sampah yang semakin meningkat biasanya tidak diiringi dengan bertambahnya jumlah sarana dan prasarana pengangkut sampah. Terbatasnya sarana dan prasarana pengangkut sampah berindikasi langsung pada kebersihan dan kenyamanan kota.

Terbatasnya alat pengangkut sampah menyebabkan banyak sampah yang tidak terangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dan pada gilirannya dapat mengganggu keindahan, kenyamanan, dan bahkan dapat menyebabkan gangguan kesehatan.

:

Persoalan sampah di semua Kabupaten/Kota dalam Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam hingga kini belum tertangani dengan baik dan benar. Hal ini disebabkan karena berbagai keterbatasan pemerintah daerah masing-masing Kabupaten/Kota dalam mengelola sampah dan juga karena kurangnya dukungan dari warga masyarakat untuk hidup bersih dan sehat. Pengelolaan sampah, seolah-olah menjadi tugas dan tanggung jawab pemerintah semata-mata. Padahal, pengelolaan sampah merupakan tugas dan tanggung jawab bersama.

BAB II

KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN

Pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan azas tanggung jawab, azas berkelanjutan dan azas manfaat, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengelola lingkungan hidupnya melalui pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam (SDA) yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup adalah upaya sadar dan terencana, yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumberdaya ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

Pembangunan berkelanjutan merupakan suatu proses yang secara berkelanjutan mengoptimalkan manfaat dari sumberdaya alam dan sumberdaya manusia dengan cara menyeraskan aktifitas manusia sesuai dengan kemampuan sumberdaya alam untuk menopangnya.

A. Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup

Pembangunan sumberdaya alam dan lingkungan hidup harus menjadi dasar acuan untuk kegiatan pembangunan sektor lainnya agar tercipta keseimbangan dan kelestarian fungsi sumberdaya alam dan lingkungan hidup sehingga kelanjutan pembangunan tetap terjamin. Pola pemanfaatan sumberdaya alam diupayakan untuk dapat memberikan akses dan peran aktif kepada masyarakat termasuk masyarakat adat dan masyarakat lokal. Hukum

BAB II

KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN

Pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan azas tanggung jawab, azas berkelanjutan dan azas manfaat, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengelola lingkungan hidupnya melalui pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam (SDA) yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup adalah upaya sadar dan terencana, yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumberdaya ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

Pembangunan berkelanjutan merupakan suatu proses yang secara berkelanjutan mengoptimalkan manfaat dari sumberdaya alam dan sumberdaya manusia dengan cara menyerasikan aktifitas manusia sesuai dengan kemampuan sumberdaya alam untuk menopangnya.

A. Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup

Pembangunan sumberdaya alam dan lingkungan hidup harus menjadi dasar acuan untuk kegiatan pembangunan sektor lainnya agar tercipta keseimbangan dan kelestarian fungsi sumberdaya alam dan lingkungan hidup sehingga kelanjutan pembangunan tetap terjamin. Pola pemanfaatan sumberdaya alam diupayakan untuk dapat memberikan akses dan peran aktif kepada masyarakat termasuk masyarakat adat dan masyarakat lokal. Hukum

←.....

adat di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam yang mengatur tentang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup harus menjadi salah satu dasar dari pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam sehingga masyarakat daerah dapat menjaga dan memelihara sumberdaya alam dan lingkungan hidup menurut hukum adat yang telah ada disamping peraturan perundangan yang berlaku.

Keberlanjutan pengelolaan lingkungan hidup harus dilakukan sebagai komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Oleh karena itu setiap pembangunan yang dilakukan harus dilandasi oleh pertimbangan lingkungan. Untuk menjaga keseimbangan lingkungan diperlukan langkah-langkah penanganan terpadu di segala bidang sehingga dalam pengelolaannya diperlukan sinergi dan keterpaduan langkah. Kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang mampu mengantisipasi permasalahan lingkungan di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam antara lain :

- a. Pemanfaatan SDA yang efektif dan efisien, perlu memperhatikan: aspek tata ruang, ekosistem, kelestarian, pengolahan dan manfaat, kemakmuran rakyat berkelanjutan, tanggung jawab dan aspek norma hukum.
- b. Mengelola dan memelihara daya dukungnya agar bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan rakyat dari generasi ke generasi.
- c. Mendayagunakan SDA sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan memperhatikan kelestarian fungsi dan keseimbangan lingkungan hidup serta penghematan penggunaan SDA melalui penerapan teknologi ramah lingkungan.

- d. Melakukan pemulihan potensi sumberdaya alam dan lingkungan hidup dengan kegiatan konservasi, reboisasi dan rehabilitasi dan lain-lain.
- e. Penerapan AMDAL ditingkatkan melalui peran serta masyarakat dan instansi terkait dalam pemberlakuan kekuatan hukum.
- f. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya lingkungan hidup bagi kehidupan manusia dan mengembangkan mekanisme pengawasan oleh masyarakat luas (DPRD, pers, Lembaga Swadaya Masyarakat, Ilmuwan, pengusaha dll).
- g. Melaksanakan konservasi dan pengelolaan Kawasan Taman Nasional, Hutan Suaka Marga Satwa Rawa Singkil dan Trumon, Taman Buru, Cagar Budaya dan Cagar Alam untuk melindungi keanekaragaman hayati dan kekayaan plasma nutfah daerah.
- h. Menerapkan kebijakan-kebijakan melalui indikator-indikator yang memungkinkan pelestarian kemampuan keterbaharuan dalam pengelolaan sumber daya alam yang dapat diperbaharui untuk mencegah kerusakan yang tidak dapat balik.
- i. Membangun perekonomian yang berlandaskan sumberdaya yang ada didaerah dan semaksimal mungkin menggali potensi yang sudah ada dalam masyarakat tanpa mengabaikan kelestarian alam dan lingkungan hidup.
- j. Meningkatkan peran dan fungsi lembaga Bapedalda dan Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) yang bergerak dibidang lingkungan dalam pengelolaan sumber daya alam.

- k. Peningkatan kualitas prasarana dan sarana aparatur dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi kelembagaan perlu mendapat dukungan yang proporsional.

1. Program Pengelolaan Lingkungan Hidup

Dalam mendukung terciptanya pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan terhadap pengelolaan sumberdaya alam (SDA) secara efektif dan efisien maka program pengelolaan lingkungan dan pengendalian dampak lingkungan di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam disusun dalam 4 (empat) Program Pembangunan Daerah (PROPEDA) sebagai berikut :

a. Program Pengembangan dan Peningkatan Akses Informasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup

Program ini bertujuan untuk memperoleh dan menyebarkan informasi yang lengkap mengenai potensi dan produktivitas sumberdaya alam dan lingkungan hidup melalui inventarisasi dan evaluasi. Sasaran yang ingin dicapai dari program ini adalah tersedianya data dan teraksesnya informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup oleh masyarakat luas.

Kegiatan pokok yang akan dilakukan adalah (1) Studi kondisi lingkungan ekosistem terumbu karang ; (2) Penyusunan dan penerbitan jurnal, bulletin, Brosur/Leaflet dan buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD); (3) Evaluasi Dampak Kerusakan Lingkungan dan Penilaian Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup; (4) Studi kelayakan

.....

pengolahan limbah Domestik ; (5) Penelitian Perbaikan Ekosistem Mangrove di Kawasan Pantai Pesisir Sabang ; (6) Inventarisasi dan Penelitian Uji Adaptif Perbaikan Kerusakan Abrasi Pantai serta ikut dalam acara Pameran Pembangunan dan Pekan Kebudayaan Aceh (PKA).

b. Program Pencegahan dan Pengendalian Kerusakan dan Pencemaran Lingkungan Hidup.

Program ini bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan dan atau pencemaran lingkungan dan pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumberdaya alam yang berlebihan serta kegiatan industri dan transportasi. Sasaran program yang hendak diwujudkan adalah terciptanya kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan baku mutu lingkungan yang ditetapkan.

Kegiatan pokok yang akan dilaksanakan adalah : (1) Pengendalian perizinan pembuangan limbah; (2) Pengawasan dan pengendalian pencemaran tanah, udara dan limbah B-3; (3) Pengawasan dan pengendalian pencemaran Air dan Laut (sungai, Danau dan laut); (4) Pemulihan dan Pelestarian SDA dan Lingkungan Hidup serta Pengembangan identitas flora daerah dan pembinaan RTH di wilayah perkotaan; (5) Pemantauan kualitas lingkungan dan sumberdaya alam.

:

c. Program Penataan Kelembagaan dan Penegakan Hukum Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Pelestarian Lingkungan Hidup.

Program ini bertujuan untuk mengembangkan kelembagaan, menata sistem hukum, perangkat hukum dan kebijakan, Mengembangkan kelembagaan serta menegakkan hukum untuk mewujudkan pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup yang efektif dan berkeadilan. Sasaran yang ingin dicapai adalah tersedianya kelembagaan bidang sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang kuat dengan didukung oleh perangkat hukum dan perundangan serta terlaksananya upaya penegakan hukum yang adil dan konsisten.

Kegiatan pokok program ini adalah : (1) Pengawasan Terpadu SDA dan Lingkungan Hidup; (2) Perencanaan dan Evaluasi Program Pengelolaan Lingkungan Hidup Lintas Sektor Kab/Kota; (3) Peningkatan Kelembagaan Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam; (4) Pembinaan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup; (5) Pembinaan Peran Serta Masyarakat dalam Pelestarian SDA dan Lingkungan Hidup; (6) Pengkajian Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL); (7) Pembinaan/ Pengawasan Pelaksanaan ANDAL, RKL/RPL dan UKL/UPL; (8) Pengendalian Dampak Lingkungan Pemanfaatan Ruang; (9) Pelaksanaan Rapat Koordinasi Teknis (Rakornis) Pengelolaan Lingkungan Hidup.

d. Program Peningkatan Kelembagaan dan Aparatur

Program ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja aparat pengelola lingkungan hidup dan tersedianya aparat yang terlatih serta tersedianya

aparatus pengendalian lingkungan untuk terpeliharanya lingkungan hidup yang lebih baik dan nyaman. Selain itu terciptanya suasana kerja lebih tertib dan aman serta memudahkan dalam melaksanakan administrasi guna meningkatkan kinerja Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

Sasaran yang ingin dicapai dari program ini antara lain adalah : tersedianya aparatur yang terlatih, meningkatnya peran dan fungsi laboratorium daerah serta adanya peningkatan sarana dan prasarana pelayanan kantor dan laboratorium untuk mendukung kegiatan pelaksanaan tugas dibidang lingkungan hidup.

Kegiatan pokok program ini adalah : (1) Pengembangan Sumber Daya Manusia Pengelola Lingkungan; (2) Pembinaan Laboratorium Lingkungan Daerah; (3) Penunjang Pengadaan Sarana dan Prasarana Kantor Lingkungan Bapedalda ; (4) Pengadaan Sarana dan Prasarana Kantor dan Laboratorium Lingkungan Bapedalda; (5) Penunjang UPT Laboratorium Lingkungan Hidup Daerah dan (6) Pengadaan Sarana dan Prasarana UPT Laboratorium Lingkungan Hidup Daerah.

2. Strategi Kebijakan yang Ditempuh

Pokok-pokok Kebijaksanaan dan Strategi Nasional Pengelolaan Lingkungan Hidup arahan GBHN 1999 – 2004 dan arahan Agenda 21 Nasional adalah :

- a. Mengelola sumberdaya alam dan memelihara daya dukungnya agar :
bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan rakyat dari generasi ke generasi.

- b. Meningkatkan pemanfaatan potensi sumberdaya alam dan lingkungan hidup
- c. Menerapkan indikator-indikator yang memungkinkan pelestarian kemampuan keterbaharuan dan pengelolaan sumberdaya alam yang dapat diperbaharui untuk mencegah kerusakan yang tidak dapat balik.
- d. Mendelegasikan secara bertahap wewenang Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan pengelolaan sumberdaya alam secara selektif dan pemeliharaan lingkungan hidup sehingga kualitas ekosistem tetap terjaga, yang diatur dengan Undang-undang.
- e. Mendayagunakan sumberdaya alam sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat dengan memperhatikan kelestarian fungsi dan keseimbangan lingkungan hidup, pembangunan yang berkelanjutan, kepentingan ekonomi dan budaya masyarakat lokal serta penataan ruang yang pengusahaannya diatur dengan undang-undang.

Strategi pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam yang akan ditempuh sejalan dengan pelaksanaan Undang-undang No. 18 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan arahan Agenda 21 Daerah/Lokal dan dalam rangka pelaksanaan kebijaksanaan tersebut di atas adalah sebagai berikut :

- a. Kerjasama antar sektor dan daerah perlu dibina melalui sistem yang lebih efektif.
- b. Dalam pengelolaan SDA mengikuti rencana tata ruang yang telah ditetapkan.

- c. Mengembangkan peran serta masyarakat melalui pranata dan kelembagaan sosial yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam dan permasalahan lingkungan global.
- d. Pengendalian pencemaran diupayakan melalui pencegahan, penanggulangan dan pemeliharaan.
- e. Mendorong setiap Stake Holder untuk menggunakan dokumen AMDAL sebagai pegangan dalam pemanfaatan sumberdaya alam.
- f. Mendorong semua Stake Holder untuk mematuhi peraturan-peraturan/ undang-undang lingkungan hidup yang berlaku.
- g. Menyediakan peralatan dan sumberdaya manusia untuk pengelolaan laboratorium yang representatif.
- h. Percepatan implementasi Otonomi Khusus bagi Nanggroe Aceh Darussalam, yaitu memberi kesempatan yang luas untuk mengelola sumberdaya alamnya guna meningkatkan peran serta dan kesejahteraan masyarakat, maka perlu di dorong tersedianya piranti hukum dalam bentuk Qanun Pengelolaan Sumberdaya Alam, sekaligus menjadi payung bagi Qanun Pemanfaatan Sumberdaya Alam dari sektor lain.

Dalam hal ini perlu memperhatikan :

- a Pengelolaan sumberdaya alam terbaharukan seperti flora, fauna, lahan, air dan udara harus dilestarikan secara bijaksana;
- b Pengelolaan sumberdaya alam yang tak terbaharukan seperti gas alam, minyak bumi dan bahan tambang harus dilakukan secara hemat dan dengan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan dan diikuti

- dengan upaya mencari alternatif pengganti, sehingga kesinambungan kegiatan pembangunan dapat berlangsung;
- c Pengembangan pengelolaan sumberdaya alam (hutan, tanah termasuk lahan tidur, air dan bahan tambang) dalam upaya mengembangkan ekonomi kerakyatan;
 - d Peningkatan kualitas lingkungan sosial ditekankan pada pengentasan kemiskinan, penyeimbangan kesenjangan sosial, dan peningkatan peran serta masyarakat;
 - e Terakomodasinya hak-hak masyarakat dan hak ulayat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup.

B. Kebijakan Tata Ruang

Dengan lahirnya Undang-undang No. 18 Tahun 2001 tentang Otonomi khusus Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam maka kita harus lebih bijaksana lagi dalam menentukan strategi dan arah kebijaksanaan pembangunan wilayah, karena misi pembangunan yang digariskan dalam misi kegiatan pembangunan daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tidak dapat dianggap ringan, karena muatannya sangat strategis dan menuntut semua pihak untuk sama-sama mengisi dan meraihnya dengan bekerja keras, karena tanpa itu rasanya sulit misi tersebut dapat dicapai.

Dalam upaya ke arah itu kita harus merumuskan langkah-langkah terobosan strategis yang bijaksana, terarah, terkoordinasi dengan didasari kesamaan visi serta melakukan perencanaan holistik dalam penyusunan

kebijaksanaan umum/khusus pembangunan daerah, maupun dalam penyusunan kebijaksanaan rencana tata ruang wilayah sebagai matra ruang/arahan lokasi kegiatan pembangunan daerah. Langkah selanjutnya kita harus menyiapkan diri dalam hal penegakan supremasi hukum/*Law Enforcement*, karena pada saat sekarang tanpa yang satu ini semua angan-angan misi pembangunan itu mustahil akan terwujud.

Kebijaksanaan (kebijakan) penataan ruang wilayah provinsi merupakan dasar kebijaksanaan tata ruang wilayah kabupaten/kota, sehingga posisinya cukup strategis walaupun kedalaman telaahan peta dan materi/substansinya masih umum. Akan tetapi dengan dasar kebijaksanaan yang kuat dan terarah dapat memberikan landasan kebijaksanaan spatial dalam merumuskan arah pengembangan bagi daerah kabupaten/kota yang bersangkutan.

Dalam upaya menjaga percepatan perkembangan pembangunan yang sesuai dengan rencana kita harus melembagakan suatu manajemen pengembangan wilayah yang bijaksana, efektif dan membumi (menyentuh akar rumput) dengan didasari kebijaksanaan *action plan* pengembangan daerah yang komprehensif. Semua itu harus dilakukan untuk menghadapi kenyataan bahwa dengan pertumbuhan penerimaan dana khusus perimbangan daerah pasca pemberlakuan Otonomi Khusus, jangan sampai kesenjangan taraf kehidupan masyarakat yang selama ini dirasakan sangat signifikan di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tetap berlangsung.

Filosofi perencanaan wilayah menganjurkan integrasi perencanaan sosial ekonomi dan sumber daya alam yang merupakan paradigma perencanaan komprehensif. Konsep ini mempunyai pandangan jauh ke depan,

mengantisipasi arah perkembangan daerah, kebutuhan-kebutuhan sarana dan prasarana wilayah serta keinginan masyarakat yang diarahkan untuk mengimplementasikan bentuk pengembangan tata ruang wilayah yang diinginkan. Lebih jauh lagi konsep kebijaksanaan tadi harus memberikan pedoman penting dalam menyusun rencana-rencana khusus yang sifatnya mendesak (*action plan*) disamping rencana pengalokasian dananya untuk pelaksanaan pembangunan selanjutnya.

Perencanaan konpreherensif atau holistik ini mencakup penyusunan serangkaian telaah yang sangat khusus sampai ke telaah intensif tentang rencana pembangunan bagi seluruh wilayah. Disamping itu kebijaksanaan perencanaan holistik ini harus pula mencakup pengkajian atas struktur fisik suatu wilayah perencanaan, pengukuran kecenderungan perkembangan, penentuan sasaran dan tujuan pertumbuhan dan perkembangan wilayah di masa depan berikut usulan dalam hal meningkatkan derajat keseimbangan lingkungan hidup (untuk mendukung upaya pembangunan berkelanjutan/*sustainable development*) dan lain-lain, dilengkapi juga dengan usulan kebijakan yang mengendalikan rencana tersebut dan merumuskan beberapa peraturan untuk mendukung pelaksanaan pembangunan selanjutnya.

Selanjutnya agar konsep ini terlaksana pada prosesnya harus berorientasi kepada kebutuhan *stake holder* sehingga mendapat dukungan dari wakil-wakil rakyat kota pada saat usulan-usulan pelaksanaan rencana tersebut diajukan oleh Pemerintah Daerah. Lebih jauh dari itu dalam mengantisipasi perubahan dan tuntutan perkembangan yang sifatnya makro,

pada kebijaksanaan pengembangannya diperlukan arahan strategis kebijaksanaan ekonomi regional/global guna mengantisipasi kondisi dunia yang semakin mengglobal dalam waktu dekat ini.

Untuk itu maka materi dan substansi penataan ruang provinsi ini harus juga dapat mengakomodasi kemungkinan perkembangan lokal, regional dan global serta secara seksama dapat mengarahkan potensi perkembangan masing-masing kabupaten/kota dalam menempatkan peran dan fungsinya dalam bingkai sebagai kawasan-kawasan khusus pada skala wilayah regional dan global yang tentunya diarahkan agar nantinya memiliki keunggulan yang signifikan secara komparatif maupun kompetitif.

1. Peraturan Perundangan-undangan Tentang Penataan Ruang

Dalam upaya penyelenggaraan penataan ruang dan pengelolaan tata ruang wilayah di Indonesia selama ini sudah banyak disusun rencana tata ruang wilayah dan kota dari mulai level nasional, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan dan kawasan, akan tetapi dalam kenyataannya sebagian besar rencana yang telah disusun dengan susah payah dan menelan biaya yang tidak sedikit itu tetap hanya tinggal rencana saja, tidak/kurang dilaksanakan secara konsekuen di lapangan.

Terdapat beberapa alasan/masalah dalam implementasi rencana tersebut, tapi yang paling menonjol adalah lemahnya kekuatan hukum yang mendukung penataan ruang. Sudah lebih dari 20 tahun konsep rancangan undang-undang penataan ruang diperdebatkan, akhirnya pada tanggal 13 Oktober 1992 baru lahir UU No. 24 tentang Penataan Ruang (UU PR).

Jadi saat ini UU No. 24 tahun 1992 merupakan landasan konstitusional kegiatan penataan ruang, yang dapat berfungsi sebagai pedoman arahan lokasi pelaksanaan pembangunan di daerah di masa datang yang juga merupakan suatu alat strategis dalam pelaksanaan program-program pembangunan yang permasalahannya semakin berkembang dan kompleks. Selanjutnya untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan ruang dengan berbagai dimensi dan konsekuensi dampak yang diakibatkannya, perlu adanya suatu koordinasi yang terpadu antara pihak Pemerintah dan masyarakat agar setiap proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang dapat dilaksanakan dengan lebih berdaya guna, serasi, seimbang dan berkelanjutan.

2. Arah Kebijakan Tata Ruang Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam

Dalam Kebijakan Umum Program Pembangunan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai kebijakan umum yang berkaitan dengan penataan ruang adalah sebagai berikut :

Sasaran program yang ingin dicapai adalah :

- a. Tersedianya rencana tata ruang yang mantap, konsisten dan efektif sesuai dengan kaidah penataan ruang.
- b. Meningkatnya kinerja lembaga pengelola penataan ruang.
- c. Terciptanya kepastian hukum terhadap hak milik atas tanah.
- d. Terbinanya akses informasi tata ruang kepada masyarakat.
- e. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap manfaat tata ruang.

Kegiatan Pokok yang dicanangkan :

- a. Penyusunan rencana tata ruang wilayah dan kawasan.
- b. Peningkatan sistem informasi pertanahan yang handal dan penegakan hukum pertanahan secara konsisten.
- c. Pengendalian penggunaan lahan sesuai dengan rencana tata ruang.
- d. Sinkronisasi RTRW Provinsi dan RTRW Kabupaten/Kota.
- e. Melaksanakan koordinasi perencanaan pembangunan fisik dan prasarana.
- f. Merevisi rencana tata ruang yang sudah kadaluarsa atau yang tidak sesuai lagi dengan dinamika pertumbuhan atau dengan aturan/kaidah penataan ruang.
- g. Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang 7 (tujuh) Titik Kawasan Strategis Banda Aceh dan Sekitarnya, Blang Ulam dan Kawasan Malahayati.
- h. Melaksanakan rencana program pengembangan kawasan andalan.
- i. Pengelolaan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (Kapet).
- j. Konsolidasi Tanah Perkotaan (GLD).
- k. Pengawasan, Pengendalian dan Penertiban Pemanfaatan Tata Ruang.

3. Kebijakan RTRWP

Kebijakan Rencana Tata Ruang Provinsi yang terakhir disusun pada tahun 2000 di antaranya adalah :

- a. Memelihara kelestarian dan keseimbangan daya dukung lingkungan alam dalam memanfaatkan sumber daya alam (SDA) untuk tujuan

sebesar-besarnya bagi kesejahteraan rakyat dan kepentingan pembangunan yang berkelanjutan, serta kelangsungan hidup generasi manusia dan makhluk hidup lainnya. (salah satu butir tujuan jangka panjang ke-2 Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam)

- b. Melanjutkan usaha pemerataan pembangunan antar sektor dan antar wilayah dalam rangka meletakkan landasan pembangunan yang mantap untuk tahap pembangunan berikutnya. (salah satu butir tujuan pembangunan lima tahun ke enam daerah)
- c. Sebagai dasar Kebijaksanaan pengembangan wilayah RTRWP yang disesuaikan dengan Pola Dasar Pembangunan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, terbagi ke dalam empat Wilayah Pembangunan (WP) serta dua Zona Pengembangan, yaitu :

Wilayah Pembangunan meliputi :

- a. Wilayah Pembangunan I (WP-I) terdiri dari Kabupaten Aceh Barat, Kabupaten Seumelue, Kabupaten Aceh Selatan dan Kabupaten Aceh Singkil. Berpusat di Meulaboh dan Blang Pidie.
- b. Wilayah Pembangunan II (WP-II) terdiri dari Kota Sabang, Kota Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar dan Kabupaten Pidie berpusat di Banda Aceh.
- c. Wilayah Pembangunan III (WP-III) terdiri dari Kabupaten Aceh Utara, Aceh Timur dan Bireuen. Berpusat di Lhokseumawe.
- d. Wilayah Pembangunan IV (WP-IV) terdiri dari Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Aceh Tenggara. Berpusat di Takengon dan Kutacane.

Zona Pengembangan terdiri dari :

- a. Zona Industri meliputi seluruh daerah di kawasan pantai Timur dan Utara, yakni meliputi : Kota Sabang, Kota Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Kabupaten Pidie, Kabupaten Bireuen, Kabupaten Aceh Utara dan Kabupaten Aceh Timur.
- b. Zona Pertanian meliputi seluruh daerah di kawasan pantai Barat dan Selatan, yakni meliputi : Kabupaten Aceh Barat, Kabupaten Aceh Tengah, Kabupaten Aceh Tenggara, Kabupaten Aceh Selatan, Kabupaten Seumelue dan Kabupaten Aceh Singkil.

Kebijaksanaan RTRWP Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2000 yang berkaitan dengan penataan ruang kawasan perkotaan mempunyai muatan materi sebagai berikut :

- a. Arahan Pengelolaan Kawasan Lindung dan Budidaya

Setelah dilakukan upaya Sinkronisasi RTRWP dengan RTRWK Dati II dan berpedoman kepada Keppres No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung serta studi lainnya, maka pada revisi RTRWP tahun 2000 ditetapkan luas kawasan lindung adalah 2.806.198 Ha atau sekitar 48,04 % dari luas wilayah provinsi, sedangkan kawasan budidaya seluas 3.035.156 Ha atau sekitar 51,96 % dari luas wilayah provinsi.

Kawasan Lindung dikelompokkan ke dalam 4 (empat) golongan :

- ☉ Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahnya, terdiri dari kawasan hutan lindung, kawasan bergambut dan kawasan resapan air.

⇒ Kawasan perlindungan setempat, terdiri dari : kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk/rawa, dan kawasan sekitar mata air.

⇒ Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya terdiri dari : cagar alam, suaka marga satwa, hutan wisata, daerah perlindungan plasma nutfah, daerah pengungsian satwa, pantai berhutan bakau, dan Taman Nasional (TNGL)

⇒ Kawasan Rawan Bencana Alam

b. Arahan Pengelolaan Kawasan Perkotaan, Kawasan Perdesaan dan Kawasan Tertentu.

Penyelenggaraan penataan ruang kawasan perkotaan diarahkan untuk :

⇒ Mengatur ruang kawasan perkotaan guna mencegah dampak negatif terhadap keseimbangan lingkungan alam, lingkungan buatan dan lingkungan sosial.

⇒ Meningkatkan kawasan perkotaan secara serasi, selaras dan seimbang antara perkembangan lingkungan dengan tata kehidupan masyarakat.

⇒ Mendorong dinamika kegiatan pembangunan perkotaan guna mencapai kehidupan perkotaan yang layak, dinamis, optimal, berwawasan lingkungan berkeadilan serta menjunjung kelestarian nilai-nilai budaya. Kawasan-kawasan perkotaan yang dialokasikan dengan perencanaan ini adalah kota-kota, ibu kota kabupaten/kota dan ibu kota provinsi sendiri.

c. Arahan Kawasan Permukiman Perkotaan

Pengembangan kawasan permukiman terutama pada wilayah-wilayah yang mempunyai potensi sumber daya alam, dan khusus permukiman di kota-kota besar diarahkan peningkatan prasarana dan sarana perkotaan. Pengembangan permukiman baru diarahkan lokasinya tidak pada lahan sawah beririgasi teknis, daerah genangan tangkapan air atau rawa dan jauh dari kawasan industri polutan. Sedangkan arahan pengembangan permukiman di luar kota-kota besar seyogyanya lokasinya pada sentra-sentra produksi pertanian dan pengembangan kawasan permukiman sepanjang jalur pantai Timur, Utara, Barat, Selatan dan Tengah.

d. Arahan Pengembangan Sistem Pusat Permukiman Perkotaan

- ⇒ Pusat-pusat permukiman perkotaan atau kota-kota diupayakan agar terbentuk suatu sistem yang dapat mencerminkan peran dan fungsi serta hirarki pusat sesuai dengan wilayah pelayanannya dan dapat mencerminkan pola keterkaitan kota-kota tersebut.
- ⇒ Pengembangan sistem pusat perkotaan diarahkan agar dengan penyebaran pusat-pusat tersebut dapat memberikan peran dan fungsi hirarki pelayanan bagi wilayah hinterlandnya dengan tetap menciptakan keterkaitan yang saling bersinergi dalam hal pemerataan pembangunan antara kawasan perkotaan dan kawasan perdesaan.
- ⇒ Direncanakan pada akhir tahun perencanaan (2015) telah tercipta satu lagi orde I kota, yaitu kota Sabang selain kota Banda Aceh dan Lhokseumawe, Disamping itu Pusat-pusat ibu kota kabupaten/kota lainnya seluruhnya menjadi Orde II.

e. Arahan Pengembangan Kawasan Prioritas

Prioritas pengembangan bagi kawasan perkotaan adalah :

- ☉ Kawasan Industri Lhokseumawe
- ☉ Kawasan Sabang.
- ☉ Kawasan Andalan, diantaranya Kawasan Banda Aceh dan sekitarnya, Kawasan Lhokseumawe dan Sekitarnya serta Kawasan Pantai Barat dan Sekitarnya serta kawasan cepat berkembang lainnya.

4. Bentuk-Bentuk Penyimpangan Tata Ruang

a. Beberapa Penyebab Penyimpangan Pembangunan Fisik dari RTRW.

Seperti telah diketahui pada saat ini masih sering kali terjadi penyimpangan pembangunan fisik yang menempati ruang (daratan) dari RTRW baik tingkat telaahan provinsi maupun Kabupaten/Kota. Mengapa hal itu sering terjadi, ternyata alasannya adalah sebagai berikut.

- ☉ Kelemahan materi/substansi RTRWP yang disusun

Hal ini sering kali terjadi terutama yang dialami di daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darusalam, yaitu :

- 1). RTRW yang telah disusun dan ditetapkan belum mempertimbangkan aspek-aspek pelaksanaan pemanfaatan ruang (*development plan & action plan*);
- 2). Materi dan substansi rencana tata ruang wilayah seperti yang diamanatkan oleh UU. No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang masih kurang atau malah tidak lengkap, padahal untuk penyusunan RTRW tersebut sudah ada Petunjuk/Pedoman

Teknis Penyusunan dan Perhitungan Biayanya (diantaranya Kepmendagri No.137 tahun 1998);

- ☞ Masih terbatasnya sumber daya manusia bidang tata ruang dilingkungan Pemda Kabupaten/Kota sehingga pihak Pemerintah Daerah tersebut kurang dapat mengontrol pada saat penyusunan RTRW oleh konsultan perencana dan atau menerjemahkan isi RTRW;
- ☞ Masih terbatasnya konsultan profesional dan berpengalaman di bidang perencanaan tata ruang wilayah dan kota (khusus di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam keadaannya diperparah dengan kurang kondusifnya keamanan sehingga *Planner* yang berkualitas enggan datang ke daerah ini).

☞ Kelemahan Sosialisasi dan Kelembagaan

- 1). Walaupun telah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat dalam Penataan Ruang dan Permendagri No. 9 Tahun 1998 tentang Tata Cara Peran serta Masyarakat dalam Proses perencanaan Tata Ruang di Daerah, pada pelaksanaannya Pemerintah Daerah masih terbatas sekali melakukan kegiatan ini bersama masyarakat.
- 2). Kinerja dan peran lembaga bidang tata ruang saat ini masih dirasakan belum optimal dalam menangani masalah tata ruang wilayah/kota. Termasuk dalam hal ini Tim Kelembagaan seperti

TKPRD (Tim Koordinasi Penataan Ruang Daerah) tingkat provinsi dan kabupaten/kota belum kelihatan hasil kerjanya.

3). Dalam implementasi pemanfaatan ruang di lapangan, para pelaku pembangunan (pihak Pemerintah, swasta/dunia usaha dan masyarakat) kurang memperhatikan rencana tata ruang yang telah disusun/ditetapkan

⇒ Kelemahan Pengawasan/Pengendalian dan Penegakan *Law Enforcement*

Dalam hal kelemahan di bidang penegakan supremasi hukum ini memberikan kontribusi yang paling berpengaruh atas ketidakserasian dan penyimpangan rencana tata ruang wilayah dan kota selama ini, karena baik subjek maupun objek pelaku pengguna ruang merasa bahwa pelanggaran di bidang ini rasanya belum pernah atau sangat jarang mendapat sanksi hukum. Disamping masih lemahnya mekanisme pengendalian pemanfaatan ruang di tiap level pemerintah daerah.

b. Bentuk Pelanggaran Pemanfaatan Ruang

Pada umumnya bentuk pelanggaran atau penyimpangan pemanfaatan ruang dari rencana tata ruang yang telah ditetapkan diklasifikasikan menurut skala ruang, diantaranya adalah sebagai berikut.

⇒ Pelanggaran Struktur Fungsi Ruang

Jenis pelanggaran ini adalah pelanggaran/penyimpangan penggunaan lahan fungsional dalam skala wilayah atau kawasan. Biasanya

terjadi dalam jenis RTRWP atau RTRWK dimana fungsi kawasan yang telah digariskan untuk kawasan lindung atau budidaya tertentu, ternyata digunakan oleh jenis penggunaan lain atau budidaya lainnya.

⇒ Pelanggaran Peruntukan

Pelanggaran ini biasanya terjadi pada rencana tata ruang dalam skup telaahan yang lebih detail, seperti pada Rencana Rinci/Detail Tata Ruang Kawasan atau Rencana Detail Tata Ruang Kota, artinya blok peruntukan (zoning) untuk dominasi kegiatan tertentu dilanggar dan dipakai untuk kegiatan lainnya yang tidak sesuai dengan rencana peruntukan yang telah digariskan (misalnya rencana blok peruntukan kawasan dominasi perumahan dan perkantoran (Jl. T. Nyak Arief) masih saja diperbolehkan dibangun ruko-ruko, atau blok peruntukan jalur hijau/kawasan lindung setempat yang seringkali dilanggar).

⇒ Pelanggaran Tapak Kawasan

Jenis ini dapat merupakan pelanggaran garis sempadan (pantai, sungai, jalan atau bangunan) atau dapat juga pada kawasan pertanian yang beririgasi teknis yang garis batasnya dilanggar untuk kegiatan lain (umumnya perumahan). Disamping itu dalam Rencana Teknik Ruang Kota pelanggaran perpetakan kawasan terbangun atau pelanggaran penggunaan *braangaang* (batas pemisah antar blok bangunan)

⇒ Pelanggaran Persyaratan Teknis Bangunan

Biasanya yang dilanggar adalah RTBL (Rencana Teknis Bangunan dan Lingkungan) dan PBS (Peraturan Bangunan Setempat) yang telah ditetapkan oleh Dinas Perkotaan dan Permukiman atau Dinas Tata Kota dan Permukiman mengenai koefisien lantai bangunan (KLB), koefisien dasar bangunan (KDB), persyaratan tinggi bangunan, arahan jenis konstruksi setempat atau arahan bentuk bangunan/arsitek umum setempat.

5. Pengawasan dan Pengendalian Tata Ruang

Kegiatan penataan selanjutnya selain tahap penyusunan rencana dan pelaksanaan tata ruang adalah tahap pengawasan dan pengendalian (*monitoring dan controlling*).

a. Tujuan Pengendalian

Dalam UU. No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang dinyatakan bahwa penataan ruang adalah proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Tujuan dari pengendalian pemanfaatan ruang adalah untuk tercapainya konsistensi pemanfaatan ruang dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Untuk mendukung usaha-usaha pengendalian pemanfaatan ruang di daerah, perlu adanya suatu pedoman/petunjuk atau prosedur manual yang baku untuk dipedomani oleh instansi terkait atau Tim Koordinasi Penataan Ruang Daerah (TKPRD) tingkat provinsi dan kabupaten/kota dalam upayanya mengendalikan pemanfaatan ruang.

b. Dasar Hukum

Kegiatan pengendalian pemanfaatan ruang (didalamnya termasuk kegiatan *watching, monitoring, dan controlling*) dilakukan berdasarkan ketentuan dalam pasal 17 dan 18 UU.No.24/1992.

Pasal 17

Pengendalian pemanfaatan ruang diselenggarakan melalui kegiatan pengawasan dan penertiban terhadap pemanfaatan ruang.

Pasal 18

- 1). Pengawasan terhadap pemanfaatan ruang diselenggarakan dalam bentuk pelaporan, pemantauan dan evaluasi.
- 2). Penertiban terhadap pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang diselenggarakan dalam bentuk pengenaan sanksi sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

c. Perlunya Pengendalian

Pengendalian pemanfaatan ruang merupakan suatu piranti manajemen pengelolaan pembangunan daerah yang sangat diperlukan oleh penentu kebijakan (*descision maker*) untuk menentukan bahwa pelaksanaan/pemanfaatan ruang telah berlangsung sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Dengan ini maka dapat dihindari kemungkinan terjadinya penyimpangan fungsi ruang tidak terkendali dan tidak terarah.

Akan tetapi pengendalian pemanfaatan ruang dapat berfungsi secara efektif bilamana didasari oleh :

- ⇒ Produk rencana tata ruang yang valid dan berkualitas yang pada prosesnya merujuk pada pedoman teknis penyusunan rencana tata ruang dan ditangani oleh planner yang profesional dan berpengalaman, karena bila tidak maka akan membuka peluang terjadinya penyimpangan yang pada akhirnya akan menyulitkan tercapainya tertib ruang sebagaimana yang diamanatkan UU.PR.
- ⇒ Sistem pengendalian yang diperkuat oleh kelengkapan (sistem) informasi yang akurat tentang adanya penyimpangan pemanfaatan ruang yang terjadi di lapangan, dengan disertai ketegasan yang reaktif dan tepat dalam menangani penyimpangan tata ruang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Untuk itu maka sebelumnya perlu dipahami dan dipersiapkan dengan tepat mekanisme pengendalian pemanfaatan ruang, baik yang terkait dengan piranti manajemen, perkuatan kelembagaan dan penataan mekanisme persyaratan dan perizinan kegiatan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah, swasta/kalangan dunia usaha dan masyarakat terutama yang dilakukan di daerah kabupaten/kota.

- ◉ Produk rencana tata ruang yang valid dan berkualitas yang pada prosesnya merujuk pada pedoman teknis penyusunan rencana tata ruang dan ditangani oleh planner yang profesional dan berpengalaman, karena bila tidak maka akan membuka peluang terjadinya penyimpangan yang pada akhirnya akan menyulitkan tercapainya tertib ruang sebagaimana yang diamanatkan UU.PR.
- ◉ Sistem pengendalian yang diperkuat oleh kelengkapan (sistem) informasi yang akurat tentang adanya penyimpangan pemanfaatan ruang yang terjadi di lapangan, dengan disertai ketegasan yang reaktif dan tepat dalam menangani penyimpangan tata ruang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Untuk itu maka sebelumnya perlu dipahami dan dipersiapkan dengan tepat mekanisme pengendalian pemanfaatan ruang, baik yang terkait dengan piranti manajemen, perkuatan kelembagaan dan penataan mekanisme persyaratan dan perizinan kegiatan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah, swasta/kalangan dunia usaha dan masyarakat terutama yang dilakukan di daerah kabupaten/kota.

BAB III

ANALISIS ISU LINGKUNGAN DAN EVALUASI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

A. KERUSAKAN PANTAI DAN TERUMBU KARANG

1. Pesisir dan Lautan.

Wilayah pesisir merupakan suatu daerah peralihan (ecotone) antara daerah daratan dan laut, sedang wilayah lautan yaitu daerah tegak lurus terhadap garis pantai pada kondisi pasang surut terendah sejauh 12 mil laut (laut teritorial) hingga mencapai 200 mil laut (laut Zona Ekonomi Eklusif). Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2000, wilayah yurisdiksi perairan laut Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam mencapai sejauh 12 mil laut, sedangkan yang menjadi kewenangan pemerintah Kabupaten hanya sejauh 4 mil laut.

Beberapa wilayah administrasi yang memiliki wilayah pesisir dan langsung berbatasan dengan laut yaitu Kota Sabang, Kota Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Pidie, Bireuen, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Barat, Simeulue, Aceh Selatan dan Aceh Singkil. Hanya 2 Kabupaten yang tidak memiliki daerah pesisir (Aceh Tengah dan Aceh Tenggara) yang dapat digolongkan sebagai daerah pedalaman (inland areas).

Pada wilayah pesisir terdapat beberapa jenis ekosistem utama, seperti ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun, estuary, pantai, dan laut dalam. Keberadaan masing-masing ekosistem utama tersebut kenyataannya berbeda berdasarkan setiap kabupaten maupun Kota. Ekosistem-ekosistem

←.....

utama tersebut saling berinteraksi, sehingga secara konspersensif sangat menentukan keberadaan sumber daya alam yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan.

2. Ekosistem Mangrove.

Hutan sebagai sumberdaya alam merupakan karunia Allah SWT yang tak ternilai harganya bagi kelangsungan hidup manusia. Hutan mangrove atau yang sering disebut sebagai hutan bakau adalah sebuah ekosistem dengan kandungan kekayaan alam amat potensial untuk digali dan digunakan oleh masyarakat yang dapat mengakses hutan tersebut.

Dari sudut ekologis, hutan mangrove merupakan suatu bentuk ekosistem yang unik. Hal ini karena paling tidak di kawasan ini berpadu empat unsur biologis penting, hutan mangrove, air, pepohonan dan fauna. Karena berada di perbatasan antara darat dan laut, maka wilayah mangrove ini merupakan suatu ekosistem yang rumit dan mempunyai kaitan baik dengan ekosistem darat maupun ekosistem lepas pantai diluarnya. Ciri ekosistem yang seperti ini, menyebabkan hutan mangrove mampu bertahan pada kondisi air garam disepanjang daerah pasang surut sehingga pembentukannya tidak tergantung pada faktor iklim, melainkan lebih banyak dipengaruhi faktor-faktor edafis, terutama kondisi lahan, tofografi, dan pasang surut air laut.

Secara ekologis, hutan mangrove mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Pelindung pantai, penahan abrasi, penahan angin badai, penahan badai dan penahan banjir.

- b. Mempercepat perluasan pantai, karena terjadi pengendapan Lumpur.
- c. Mencegah intrusi air laut ke daratan, meningkatkan fungsi tata air, menyerap bahan pencemar dari limbah industri dan limbah rumah tangga.
- d. Tempat memijah dan berkembang biak berbagai macam ikan, udang, kepiting, kerang-kerangan, katak dan biota laut lainnya.
- e. Tempat berlindung dan berkembang biak berbagai jenis burung, mamalia, buaya, biawak, kera ekor panjang, bekantan, lutung dan serangga.
- f. Sebagai pengatur suhu udara, penghasil oksigen dan sebagainya.

Sebagai sumberdaya alam yang strategis secara ekologis, hutan mangrove tentu saja memberikan mafaat ekonomi yang sangat menggiurkan. Hutan bakau terutama, di mafaatkan untuk berbagai keperluan seperti :

- a. Untuk keperluan rumah tangga : kayu bakar, bahan baku arang, bahan bangunan, bahan makanan dan obat-obatan.
- b. Untuk keperluan industri : bahan baku kertas, tekstil, kosmetik, penyamak kulit dan pewarna.
- c. Penghasil bibit ikan, nener, udang kepiting, kerang-kerangan, madu dan telur burung.
- d. Sebagai tempat pariwisata (eco- tourism).

2.1. Permasalahan

Karena manfaat ekonomi yang mengiurkan seperti tersebut di atas, tekanan terhadap pemanfaatan sumberdaya hutan mangrovepun terus meningkat. Hal ini mengakibatkan degradasi, berkurang dan bahkan hilangnya fungsi hutan mangrove baik secara ekologis, ekonomi dan sosial.

Tekanan terhadap hutan mangrove ini tidak hanya oleh masyarakat sekitar hutan, tetapi juga oleh masyarakat dari daerah lain untuk kepentingan ekonomi sesaat. Keadaan ini kalau terus menerus dibiarkan tanpa ada usaha-usaha mengatasinya akan mengakibatkan punahnya salah satu sumberdaya alam yang tak ternilai harganya.

Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk, hutan mangrove sering mendapat tekanan dari luar sehingga terjadinya perubahan - perubahan areal hutan menjadi pemukiman, pertanian, perikanan serta industri - industri yang memerlukan lahan tepi pantai.

Pemanfaatan ini tentu saja tanpa perencanaan yang matang dan tidak mengindahkan kaidah - kaidah kelestarian. Keadaan ini kalau dibiarkan terus terjadi, akan menimbulkan dampak negatif pada kelestarian hutan. Pembangunan yang semakin meningkat mengandung resiko pencemaran dan kerusakan lingkungan, dimana susunan dan struktur serta fungsi dasar ekosistem yang menyangkut kehidupan dapat juga menjadi rusak.

Masalah yang tidak terkendali, penebangan pohon bakau untuk bahan dapur arang secara liar tanpa memperhatikan kelestarian keadaan lingkungan pantai yang akan mengakibatkan musnahnya hutan mangrove.

2.2. Potensi dan Kondisi Hutan Mangrove di Provinsi NAD

Luas Areal Hutan Mangrove dan Hutan Pantai yang perlu direhabilitasi pada Kabupaten/Kota Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai berikut.

No.	Kabupaten Kota	Penanaman Mangrove	Penanaman Hutan Pantai
		Luas (Ha)	Luas (Ha)
1.	Sabang	60	500
2.	Banda Aceh	3.500	200
3.	Aceh Besar	16.000	4.400
4.	Aceh Jaya	5.000	7.300
5.	Aceh Barat	500	7.000
6.	Nagan Raya	650	4.200
7.	Aceh Barat Daya	500	6.600
8.	Aceh Selatan	6.000	3.400
9.	Aceh Singkil	4.000	3.200
10.	Simulue	10.000	5.000
11.	Pidie	6.300	4.500
12.	Aceh Utara	1.550	7.200
13.	Bireun	300	600
14.	Lhoksemawe	21.000	1.000
15.	Aceh Timur	1.500	11.600
16.	Kota Langsa	25.000	100
17.	Aceh Tamiang	-	5.600
Jumlah		105.260	76.600

Penyebab kerusakan adalah adanya perluasan areal tambak, pengambilan kayu bakau untuk dijadikan arang, bahan bangunan, dan industri kertas, serta pengalihan fungsi lahan untuk pemukiman, industri, dan pelabuhan/dermaga laut. Meskipun demikian tidak tertutup kemungkinan akibat perubahan kualitas air, baik oleh bahan bakar pencemar (minyak dan pestisida) maupun akibat inturi air laut. Tumpahan bahan pencemar minyak dapat menutupi lentisel atau

pneumatophore sehingga pernafasannya terganggu yang dapat menyebabkan kematian, disamping kedua bahan polutan tersebut bersifat racun, sedangkan intrusi air laut menyebabkan salinitas perairan tertentu . Pengaruh ini sangat dirasakan pada sungai-sungai besar yang debitnya menurun secara dratis akibat pengundulan hutan daerah atas (upland area) atau pengalihan lahan persawahan.

Apabila kerusakan hutan mangrove terus terjadi maka akan memberikan dampak negative terhadap lingkungan di wilayah pesisir dan lautan. Fungsi ekologisnya yang sangat besar akan mengecil atau hilang sama sekali, seperti mencegah terjadinya erosi dan intrusi air laut. Daerah perbatasan (nursery ground), dan daerah tempat mencari makan (feeding ground).

Selanjutnya produktivitas perairan pantai akan menurun karena minimnya suplai nutrient dan regenerasi stok ikan berjalan lambat. Hal ini akan berdampak pada jumlah hasil tangkapan nelayan sehingga mempengaruhi tingkat pendapatan dan kesejahteraan mereka.

2.3. Upaya Pengelolaan.

Upaya pemerintah untuk melakukan perbaikan terhadap kerusakan ekosistem mangrove masih kurang. Hal ini disebabkan oleh masalah terbatasnya dana dan fasilitas pendukung lainnya. Bahkan areal tambak kurang produktif yang telah dibuka masih dilerantarkan. Oleh sebab itu melalui instansi terkait (Dinas Kehutanan, BP DAS Kr. Aceh Dinas Perikanan, Dinas Pariwisata, dan Bapedalda). Perlu secara

bersama-sama memikirkan tentang hal ini sehingga konsep pengelolaan terpadu dengan melibatkan partisipasi masyarakat dari sejak awal sampai pemeliharaan. Upaya yang pernah ditempuh oleh Instansi terkait, antara lain melakukan rehabilitasi mangrove, dan mengadakan pelat proyek pada system Silvopeshery dan Empang parit di beberapa lokasi pada Kabupaten/Kota

3. Ekosistem Terumbu Karang

Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem utama pesisir dan lautan, selain ekosistem padang lamun, rumput laut, mangrove estuaria, dan pantai. Dalam eksistensi, ekosistem terumbu karang akan selalu berinteraksi dengan ekosistem pesisir dan laut lainnya seperti mangrove dan padang lamun.

Bentuk interaksi yang terjadi dalam hal aliran material, nutrient, dan organisme sehingga apabila salah satu terganggu maka akan menimbulkan gangguan terhadap ketersediaan stok ikan yang berada diperairan pantai.

Ekosistem terumbu karang di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam umumnya berupa karang tepi (fringing reef) yang berada 5-10 meter di sebagian besar pulau-pulau kecil dan sebagian kecil di pantai utara, barat dan selatan dari daratan induk Sumatra seperti Lampuuk, Baling karieng, Teluk Krueng Raya, Lhok sedu (Aceh Besar), Meulaboh (Aceh Barat), dan Tapaktuan (Aceh selatan).

Ekosistem terumbu karang yang sudah dikukuhkan dalam bentuk kawasan adalah Taman laut pulau Weh seluas 2.600 ha (SK Menteri Kehutanan

←.....
Nomor : 928/Kpts/Um/2/1/1982, tanggal 22 Desember 1982), yang arealnya terkonsentrasi di Pulau Rubiah dan sekitarnya. Sedangkan di Kabupaten Aceh Singkil areal yang dilindungi ekosistem terumbu karang mencapai 227.500 ha.

Ekosistem terumbu karang di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam telah melakukan kerusakan akibat penggunaan bom, potassium sianida, alat tangkap trawl, dan pengambilan oleh masyarakat untuk bahan bangunan. Di kepulauan Banyak (kabupaten Aceh Singkil) kerusakan ekosistem terumbu karang telah mencapai 50-75 %. Sedangkan di sekitar Pulau Rubiah, Kota Sabang tingkat kerusakan ekosistem terumbu karangnya berkisar 38-44, 25 %. Penyebab lain yang menimbulkan kerusakan terhadap ekosistem terumbu karang di daerah ini yaitu alat tangkap jaring, pariwisata, limbah domestik, dan pengaruh alam (ombak dan El-nino). Apabila kerusakan terus berlangsung maka dkuatirkan laju pemulihannya tidak mengimbangi tingkat kerusakan yang terjadi sehingga nilai benefitnya (langsung maupun tidak lansung) tidak dapat dimanfaatkan secara optimal bagi kesejahteraan masyarakat luas yang berada di wilayah pesisir.

Disamping itu pula karena disini banyak dijumpai berbagai organisme yang hidup bersimbiose, seperti fungi, bacteria, mikro algae, ikan, crustacean, echinodermata, dan biota akuatik lainnya merupakan asset yang sangat berharga untuk dijadikan sebagai biokatalis dalam menunjang perkembangan bioteknologi kelautan dimasa yang akan datang.

Penerapan bioteknologi kelautan bertujuan untuk menghasilkan produk alami sebagai bahan baku industri farmasi, kosmetika, dan makanan bergizi tinggi, pengolahan limbah (biordemediasi) pengembangan akuakultur, dan

pengendalian biofouling. Kerusakan terumbu karang, keindahan pemandangan dibawah laut akan berkurang atau hilang sama sekali sehingga akan berdampak pada minat kunjungan turis manca negara yang sering melakukan diving atau snorkling, seperti di Pulau Rubiah dan Kepulauan Banyak. Dampak lanjutan akibat kerusakan terumbu karang dapat menyebabkan pendapatan masyarakat akan menurun, misalnya para penyewa bungalow, pemilik restoran dan stingray (penyewaan peralatan selam), warung kopi, kios dan penyewaan boat wisata.

Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam yang memiliki potensi pariwisata bahari yang sangat besar yang terdapat dikawasan perdagangan bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang. Di daerah ini dijumpai berbagai jenis obyek wisata bahari dan wisata alam lainnya, seperti Taman Laut Pulau Rubiah, Pantai Pasir Putih, Pantai Kasih di Sabang, Pulau Klah dan air terjun di Pria Laot Sabang. Berbagai jenis obyek wisata tersebut kondisinya masih sangat alamiah dan indah sehingga dapat dijadikan modal wisata yang handal.

Pada kawasan Pantai Barat Provinsi Nanggroe Aceh Darussalm seperti Kepulauan Banyak, Pantai Kabupaten Aceh selatan, Pulau Simeulue, Pantai Barat Kabupaten Aceh Barat, Geureutee, Lhok Seuduu, dan Lampuuk. Berbagai jenis modal wisata tersebut apabila dilengkapi dengan atraksi wisata (budaya setempat) dan benda wisata (Seuvenir yang spesifik) dapat menjadi unsure "pematik" tersendiri sehingga dapat menggiring turis yang masuk melalui Medan atau langsung ke Kawasan Pelabuhan Bebas Sabang.

Jumlah wisatawan manca Negara yang berkunjung ke sabang cenderung meningkat. Kedatangan mereka ke Kawasan Sabang ada yang melalui Banda Aceh dan ada pula yang langsung dengan menggunakan kapal pesiar, seperti Kapal MV, Colombus, MV. Europa, dan MV. Maxim Gorkiy yang berbendera Bahamas. Kadang kala mereka berada di Sabang bias mencapai beberapa minggu, terutama terkonsentrasi di Iboih dan Gapang.

Upaya perbaikan terhadap ekosistem terumbu karang yang telah rusak belum banyak dilakukan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat setempat.

Upaya pencegahan pengrusakan terumbu karang dengan menggunakan bahan peledak dan beracun agak susah karena di dalam operasional banyak instansi terkait di dalamnya, seperti keamanan laut. Sedangkan upaya mencegah pengambilan terumbu karang sebagai bahan bangunan agak sulit dilakukan mengingat status ekonomi masyarakat relative sangat rendah, sementara material bangunan yang harganya relative mahal di daerah kepulauan. Meskipun demikian sudah ada juga upaya yang dilakukan Departemen Kelautan dan Perikanan dengan melakukan perbaikan ekosistem dengan melibatkan masyarakat, yaitu melalui pembuatan terumbu karang buatan (artificial reefs) dan pengembangan usaha alternative di Kepulauan Banyak. Terumbu buatan tersebut dapat mencegah meluasnya kerusakan ekosistem terumbu karang dan sekaligus berfungsi sebagai rumpon. Demikian juga pihak Bapedalda bekerja sama dengan Perguruan Tinggi melakukan upaya penelitian tentang potensial dan kondisi terumbu karang serta tingkat kerusakan yang terjadi.

I. Permasalahan Abrasi Pantai.

Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagian besar wilayahnya adalah dikelilingi oleh lautan sehingga termasuk daerah yang rawan terhadap bencana alam abrasi pantai.

Wilayah-wilayah yang saat ini dalam kondisi pantai yang krisis adalah kawasan Utara Kota Banda Aceh mulai dari muara sungai Krung Aceh sampai dengan daerah Krueng Raya, sepanjang pantai daerah Kabupaten Pidie sampai dengan batas Kabupaten Bireuen, pantai didaerah bireuen dan disekitarnya dan kawasan pantai di sekitar Lhoksemawe (kawasan pantai Pusong dan Ujung Blang), Kabupaten Aceh Utara.

Daerah Pantai selatan diperkirakan hampir sepanjang pantai mulai dari Kota Banda Aceh sampai Meulaboh Kabupaten Aceh Barat adalah daerah yang kritis terhadap abrasi/orosi pantai. Kawasan yang potensial lainnya adalah disebagian kawasan di Kabupaten Aceh Selatan dan Singkil.

Abrasi/erosi pantai adalah suatu proses alam yang dapat menimbulkan bencana apabila mengakibatkan kerusakan terhadap fasilitas yang bangunan yang terdapat disekitar seperti pemukiman, jalan, dermaga/pelabuhan dan bangunan lainnya.

Abrasi pantai adalah : Proses mundurnya garis pantai dari kedudukan semula. Proses ini disebabkan oleh faktor alam faktor manusia atau proses gabungan keduanya. Abrasi pantai terjadi karena :

- a. Kekuatan akibat pengaruh hidrolis (erosi) gelombang laut melampaui daya tahan material/bantuan pantai.

- b. Tidak adanya keseimbangan antara pemasukan sediment yang datang kesatu bagian pantai dengan kapasitas angkutan angkutan sediment dibagian pantai tersebut.

Kondisi geologi wilayah pantai mempengaruhi kekuatan pantai menahan erosi (abrasi). Kondisi geologi tersebut adalah batuan (litologi), struktur geologi dan geomorfologi (bentang alam). Aktivitas manusia yang memberi pengaruh terhadap terjadinya abrasi adalah eksploitasi terumbu karang (karang Laut) di kawasan pantai sehingga berkurang/hilangnya peredam terhadap aktivitas gelombang laut.

Faktor lain yang mempercepat terjadinya abrasi adalah tertahannya aliran sediment berupa pasir dan Lumpur ke pantai akibat pembangunan bangunan air dan penambangan pasir pada sungai sehingga pantai kehilangan material yang dapat meredam gelombang. Penambangan/ eksploitasi pasir laut di pantai termasuk salah satu akibat hilangnya peredam terhadap gelombang.

B. PENCEMARAN LINGKUNGAN AKIBAT LIMBAH INDUSTRI

Industri yang ada di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dapat menjadi dua kelompok besar industri yaitu industri besar dan kecil. Industri tersebut di samping berperan menghasilkan devisa Negara yang sangat besar, juga memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat daerah ini. Di sisi ancaman timbulnya pencemaran lingkungan juga sangat memungkinkan terjadi, hal ini disebabkan oleh adanya bahan pencemar yang potensial dihasilkan oleh setiap industri besar tersebut. Bagi industri-industri kecil yang kemungkinan

jenis dan besarnya limbah adalah tidak begitu sangat bervariasi dan jumlahnya relative lebih kecil. Namun demikian kewaspadaan terhadap timbulnya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh aktifitas industri kecil tersebut perlu tetap juga dijaga.

Sebagian industri besar di Nanggroe Aceh Darussalam ada di Aceh Utara tepatnya antara Krueng Geukuh dan Lhokseumawe di mana konglomerasi beberapa industri kunci terdapat disini. Sampai saat ini di kawasan ini terdapat ladang gas Alam di Lhok Sukon, kilang pencairan gas alam PT. ARUN dengan pabrik LNG dan LPG, pabrik pupuk PT. AAF dan PT. PIM, pabrik Kertas Kraft Aceh (KKA), dan beberapa masih dalam tahap pembangunan yaitu ladang gas di lepas pantai, dan pembangunan pabrik pupuk urea PT. PIM I, sampai dengan IV. Industri besar juga ada di Aceh Timur, misalnya pabrik pengolahan kayu dan juga di Aceh Besar, yaitu Pabrik Semen.

Industri besar tersebut di atas masing-masing mempunyai andil dalam penambahan bahan pencemar ke dalam lingkungan, baik berupa emisi ke udara maupun effluent ke badan air. Penyebaran bahan pencemar dari sumbernya ke lingkungan sekitar sebenarnya masih dipegaruhi oleh beberapa faktor, namun yang paling penting adalah bagaimana usaha pihak perusahaan melakukan penanggulangan agar emisi dan effluent industrinya sekecil mungkin masuk ke dalam lingkungan ditingkat perusahaan.

:

.. Kegiatan Agro Industri

Meskipun zona pertanian di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam berada dibagian barat akan tetapi pertanian ada pada semua kabupaten, baik yang berada di bahagian barat maupun yang berada di bagian timur dan tengah, dari provinsi ini. Kegiatan pertanian yang memungkinkan dapat menimbulkan pencemaran yaitu kegiatan perkebunan besar. Sedangkan kegiatan pertanian rakyat hanya pembukaan lahan saja yang dapat menimbulkan terjadinya pencemaran air, terutama pada pertanian yang tidak menetap, yaitu adanya beberapa daerah ini di mana perladangan berpindah-pindah (*sifting cultivation system*) masih memungkinkan meskipun jumlahnya sudah relative menurun.

Di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam perkebunan besar baik yang diusahakan oleh perkebunan swasta di beberapa Kabupaten antara lain Kabupaten Aceh Timur, Aceh Utara, Aceh Barat dan Aceh Selatan.

Pencemaran udara meskipun tidak besar kadarnya masih memungkinkan terjadinya di kawasan perkebunan, terutama di perkebunan kelapa sawit. Terjadinya pencemaran udara di sebabkan oleh masuknya bahan pencemar udara dari hasil pembakaran bahan bakar pada sumber energi (generator listrik) dan pembakaran limbah padat dari pabrik pengolahan buah kelapa sawit yang dilakukan di dalam tungku pembakaran tandan (*incinerator*).

Demikian dapat dikatakan bahwa limbah padat yang dihasilkan oleh PKS adalah berupa debu (*ash*) dari proses pembakaran cangkang, serat dan tandan. Abu yang dikeluarkan dari bawah furnace (*incinerator*) biasanya

dimafaatkan pula untuk pupuk pohon sawit. Besarnya kadar bahan pencemar udara terutama yang dalam bentuk gas sebenarnya relative kecil bila dibandingkan dengan asap atau debu yang ditimbulkan dari pembakaran tandan meskipun kadarnya juga masih rendah. Akan tetapi karena kegiatan pabrik ini berjalan terus menerus maka pencemaran udara yang diakibatkan oleh kegiatan ini juga perlu diawasi. Pencemaran udara di areal perkebunan juga dapat terjadi dari pada saat kendaraan melewati jalan debu akan berterbangan.

Dampak yang ditimbulkan adalah sebagian debu akan menutupi daun-daunan dan menghambat fotosintesa atau debu tersebut menutupi atap dan jemuran kain penduduk. Kasus ini juga dapat mempertajam terjadinya penyakit pernapasan ISPA. Sampai saat ini belum dapat diberikan keterangan tentang pencemaran udara dari bidang agro industri karena belum ada data hasil pengukuran emisi dan udara ambient dari pabrik pengolahan hasil pertanian di Nanggroe Aceh Darussalam.

2. Pengendalian Pencemaran Air

Secara umum Kualitas Air, khususnya Air Danau dapat dikatakan baik bila dikelompokkan ke dalam klasifikasi kelas I, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2001. Hasil analisa conth air yang diambil dari beberapa lokasi sampling dapat dilihat pada table.

:

Hasil Analisa Contoh Air Danau Aneuk Laot (Pengambilan Agustus 2004)

No	Parameter Uji	Satuan	Nomor Sample				
			PBHL	PBPK	PL	PS	Baku Mutu
1.	Resedu Terlaut	mg/l	85	115	77	75	1000
2.	Resedu Tersuspensi (TSS)	mg/l	15	25	20	20	50
3.	PH	mg/l	6,8	6,0	6,5	6,5	6-9
4.	Oksigen Terlarut (DO)	mg/l	6,0	6,0	6,2	6,0	6
5.	BODS	mg/l	1,5	2,0	1,5	1,4	2
6.	COD	mg/l	8,7	9,0	8,5	8,0	10
7.	N02-N	mg/l	0,03	0,05	11	tt	10
8.	Kholorida	mg/l	10	15	10		600
9.	H2s	mg/l	Tt	0,02	tt	tt	0,002
10.	Minyak	mg/l	Tt	0,05	tt	tt	1000
11.	Fenol	mg/l	Tt	0,05	tt	tt	1

Keterangan :

- PBHL* : Putro Bungsu di bawah Hutan Lindung
- PBPK* : Putro Bungsu di belakang Pabrik Kopra
- PL* : Putro Hijau (intake PDAM)
- PS* : Putro Hijau (di belakang PLTD-PLN)
- Baku Mutu* : Baku Mutu Air Kelas I, PPRI No : 82 Tahun 2001

**Hasil Analisa Contoh Air Danau Laut Tawar Takengon
(Pengambilan September 2004)**

No	Parameter Uji	Satuan	Lokasi Sampling				Baku Mutu
			I	II	III	IV	
1.	Resedu Terlaut	mg/1	90	87	150	85	1000
2.	Resedu Tersuspensi (TSS)	mg/1	25	20	35	18	50
3.	PH	mg/1	6,5	6,5	6,0	6,7	6-7
4.	Oksigen Terlarut (DO)	mg/1	6,0	6,2	6,0	6,5	6
5.	BOD	mg/1	1,5	1,2	2,0	1,5	2
6.	COD	mg/1	8,0	7,8	9,2	8,2	10
7.	NO ₂ -N	mg/1	tt	tt	0,05	tt	10
8.	Khlorida	mg/1	5	8	10	7	600
9.	H ₂ S	mg/1	tt	tt	0,03	tt	0,002
10.	Minyak	mg/1	Tt	tt	0,05	tt	1000
11.	Fenol	mg/1	tt	tt	0,06	tt	1

Keterangan :

Lokasi I : Desa Toweran

Lokasi II : Pedemon

Lokasi III : Bale Bujang

Lokasi IV : Lot Kala

Baku Mutu : Baku Muru Air Kelas I. PPRI No : 82 tahun 2001

2.1. Uji Kualitas Air Danau.

2.1.1. Minyak dan Lemak

Minyak dan lemak merupakan komponen utama bahan makanan dan ada dalam air tidak larut dalam bentuk emulsi dan kadang-kadang dapat terlihat langsung di permukaan air. Keberadaan air dan minyak di dalam air danau kemungkinan ada hubungannya dengan adanya kegiatan manusia yang tinggal di sekitar danau.

Kedua senyawa tersebut dapat dijumpai bila ada kegiatan mencucu piring di tempat pemandian. Dasar hasil pemantauan dijumpai adanya kadar yang masih memenuhi Baku Mutu (Air Kelas I)

2.1.2. Derajat Kesamaan (pH)

Derajat kesamaan (pH) adalah menyatakan konsentrasi ion hydrogen terdapat di dalam air. Parameter lain yang penting karena mempunyai hubungan mendasar dengan keasaman adalah kandungan gas karbondioksida di dalam air. Hasil pengukuran di lapangan menunjukkan pH bervariasi tidak terlalu besar yaitu mulai dari 6,0 sampai 6,7 dimana variasi ini kelihatannya tidak menunjukkan perubahan pH yang nyata dari semua stasiun pengukuran.

2.1.3. Oksigen Terlarut (*Dissolved Oxygen = DO*)

Oksigen terlarut (*dissolved oxygen*) adalah banyaknya gas oksigen yang dapat larut dalam air. Oksigen terlarut merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan tumbuhan dan hewan di dalam air. Kehidupan makluk hidup di dalam air tergantung dari kemampuan air untuk mempertahankan konsentrasi oksigen minimal yang dibutuhkan untuk kehidupannya (Pandia, et al., 1996). Oksigen terlarut dapat berasal dari fotosintesa tumbuhan air yang jumlahnya tergantung dari tumbuhannya dan dari udara yang masuk ke air dengan kecepatan tertentu. Kelarutan oksigen di dalam air tergantung pula pada suhu dan tekanan atmosfer, pada 20⁰ C tekanan suhu atmosfer konsentrasi oksigen terlarut dalam keadaan jenuh 9,2 ppm, sedang pada suhu 50⁰ pada tekanan 1 atm

tingkat kejenuhannya hanya 5,6 ppm (Pandia, et al., 1996). Hasil analisa oksigen terlarut dari air Danau Aneuk Laut dan Danau Laut Tawar berkisar antara 6,0 mg.l⁻¹ dan 6,5 mg l⁻¹ . Hal ini masih dalam batas yang dapat di tolerir untuk kebutuhan air bagi masyarakat.

2.1.4. Biochemical oxygen Demand (BOD₅)

Dalam air buangan terdapat zat organik yang terdiri dari unsure karbon, hydrogen dan oksigen dengan unsure tambahan yang lain seperti nitrogen, belerang dan lain-lain yang cenderung menyerap oksigen. Oksigen tersebut dalam air buangan menjadi keruh dan kemungkinan berbau.

Dari hasil pemantauan dilapangan menunjukkan hasil yang bervariasi berkisar antara 1,2 mg/l sampai 2,0 mg/l, hal ini masih di bawah baku mutu air. (Baku Mutu Air Kelas I). Pengukuran terhadap nilai Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) adalah kebutuhan oksigen yang terlarut dalam air buangan yang dipergunakan untuk mengurikan senyawa organik dengan bantuan mikroorganisme pada kondisi tertentu. Pada umumnya proses penguraian secara baik yaitu pada temperature 20⁰C dan waktu 5 hari. Oleh karena itu satuannya biasanya dinyatakan dalam milligram perliter.

2.1.5. Chemical Oxygen Demand (COD)

Bentuk lain untuk mengukur kebutuhan oxygen ini adalah COD. : Pengukuran ini diperlukan untuk mengukur kebutuhan oxygen terhadap zat organik yang sukar dihancurkan untuk mengukur kebutuhan bantuan

Kedua senyawa tersebut dapat dijumpai bila ada kegiatan mencucu piring di tempat pemandian. Dasar hasil pemantauan dijumpai adanya kadar yang masih memenuhi Baku Mutu (Air Kelas I)

2.1.2. Derajat Kesamaan (pH)

Derajat kesamaan (pH) adalah menyatakan konsentrasi ion hydrogen terdapat di dalam air. Parameter lain yang penting karena mempunyai hubungan mendasar dengan keasaman adalah kandungan gas karbondioksida di dalam air. Hasil pengukuran di lapangan menunjukkan pH bervariasi tidak terlalu besar yaitu mulai dari 6,0 sampai 6,7 dimana variasi ini kelihatannya tidak menunjukkan perubahan pH yang nyata dari semua stasiun pengukuran.

2.1.3. Oksigen Terlarut (*Dissolved Oxygen = DO*)

Oksigen terlarut (*dissolved oxygen*) adalah banyaknya gas oksigen yang dapat larut dalam air. Oksigen terlarut merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan tumbuhan dan hewan di dalam air. Kehidupan makluk hidup di dalam air tergantung dari kemampuan air untuk mempertahankan konsentrasi oksigen minimal yang dibutuhkan untuk kehidupannya (Pandia, et al., 1996). Oksigen terlarut dapat berasal dari fotosintesa tumbuhan air yang jumlahnya tergantung dari tumbuhannya dan dari udara yang masuk ke air dengan kecepatan tertentu. Kelarutan oksigen di dalam air tergantung pula pada suhu dan tekanan atmosfer, pada 20⁰ C tekanan suhu atmosfer konsentrasi oksigen terlarut dalam keadaan jenuh 9,2 ppm, sedang pada suhu 50⁰ pada tekanan 1 atm

tingkat kejenuhannya hanya 5,6 ppm (Pandia, et al., 1996). Hasil analisa oksigen terlarut dari air Danau Aneuk Laut dan Danau Laut Tawar berkisar antara 6,0 mg.l⁻¹ dan 6,5 mg.l⁻¹ . Hal ini masih dalam batas yang dapat di tolerir untuk kebutuhan air bagi masyarakat.

2.1.4. Biochemical oxygen Demand (BOD₅)

Dalam air buangan terdapat zat organik yang terdiri dari unsure karbon, hydrogen dan oksigen dengan unsure tambahan yang lain seperti nitrogen, belerang dan lain-lain yang cenderung menyerap oksigen. Oksigen tersebut dalam air buangan menjadi keruh dan kemungkinan berbau.

Dari hasil pemantauan dilapangan menunjukkan hasil yang bervariasi berkisar antara 1,2 mg/l sampai 2,0 mg/l, hal ini masih di bawah baku mutu air. (Baku Mutu Air Kelas I). Pengukuran terhadap nilai Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) adalah kebutuhan oksigen yang terlarut dalam air buangan yang dipergunakan untuk mengurikan senyawa organik dengan bantuan mikroorganisme pada kondisi tertentu. Pada umumnya proses penguraian secara baik yaitu pada temperature 20⁰C dan waktu 5 hari. Oleh karena itu satuannya biasanya dinyatakan dalam milligram perliter.

2.1.5. Chemical Oxygen Demand (COD)

Bentuk lain untuk mengukur kebutuhan oxygen ini adalah COD. Pengukuran ini diperlukan untuk mengukur kebutuhan oxygen terhadap zat organik yang sukar dihancurkan untuk mengukur kebutuhan bantuan

pereaksi oksidator yang kuat dalam suasana asam. Nilai BOD selalu lebih kecil dari pada nilai COD (senyawa organik yang tidak dapat berurai). Dari hasil pengukuran terlihat bahwa nilai COD dari titik sampling yang diambil masih dibawah Baku Mutu Air Kelas I.

2.1.6. Nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$)

Hasil analisa contoh air yang diambil dari beberapa stasium terlihat bahwa kadar nitrat bervariasi antara $0,03 \text{ mg.l}^{-1}$ dan $0,05 \text{ mg.l}^{-1}$. kadar nitrat dari contoh air yang dikonsumsi secara keseluruhan adalah rendah, jauh di bawah baku Mutu air Kelas I, bahkan ada beberapa lokasi yang tidak terdeteksi kadar nitratnya. Nitrat yang tinggi sangat berbahaya karena senyawa ini dapat disebut bersifat carcinogen (artinya dapat menyebabkan kanker) sedangkan bersifat punya afinitet lebih terhadap haemoglobin darah, dapat menyebabkan penyakit methemoglobinemie (*blue baby*) kalau kadarnya lebih tinggi dari baku mutu. Nitrat di dalam air dapat berasal dari perombakan bahan organik dan dari senyawa pupuk yang mengandung nitrogen.

2.1.7. Fenol

Istilah fenol dalam air limbah tidak hanya terbatas pada fenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) tapi bermacam-macam campuran organik yang terdiri dari satu atau lebih gugusan hidroksil. Fenol yang dengan konsentrasi $0,005/\text{liter}$ dalam air minum menciptakan rasa bau apabila bereaksi dengan chlor membentuk chlorophenol. Dari hasil pemantauan di beberapa lokasi baik pada danau Aneuk Laut Danau Laut Tawar terlihat

kandungan fenol yang rendah, sehingga masih memenuhi Baku Mutu Air Kelas I.

2.1.8. Chlorida

Bahan ini berasal dari proses elektrolisa, penjernihan garam dan lain-lain. Chlorida merupakan zat terlarut yang tidak menyerap. Sebagai chlor bebas berfungsi desinfektans, tapi dalam bentuk ion yang bersenyawa dengan ion natrium menyebabkan air menjadi asin dan merusak pipa-pipa instalasi. Hasil pemeriksaan baik air Danau Aneuk Laut maupun Danau Laut Tawar menunjukkan bahwa kandungan chloride berkisar antara 5 mg/I sampai 15 mg/I, sehingga air danau masih memungkinkan untuk dikonsumsi (dibawah baku mutu air kelas I).

2.1.9. Sulfur (H₂S)

Sulfat dalam jumlah besar akan menaikkan keasaman air. Ion sulfat dapat terjadi proses alamiah. Sulfur dioxide dibutuhkan pada sintesa. Pada industri kaustik soda ion sulfat terdapat sewaktu pemurnian garam. Ion sulfat bakteri direduksi menjadi sulfide pada kondisi anaerob dan selanjutnya sulfide diubah menjadi hydrogen sulfide. Dalam suasana aerob hydrogen sulfide teroksidasi secara bakteriologi menjadi sulfat. Dalam bentuk H₂S bersifat racun dan berbau busuk. Dari hasil uji air danau menunjukkan bahwa kadar sulfur didalam air masih memungkinkan untuk dikonsumsi (dibawah Baku Mutu Air Kelas I).

2.1.10. Residu Terlarut

Dari hasil pemantauan terlihat bahwa nilai residu terlarut sangat bervariasi antara 75 mg/l sampai dengan 150 mg/l, nilai yang tertinggi terdapat pada lokasi Balee Bujang dan yang terendah adalah di lokasi Putro Hijau (di Belakang PLTD-PLN) Kota Sabang.

2.1.11. Residu Tersuspensi (TSS)

Dari hasil uji sample menunjukkan bahwa nilai terendah dari Residu tersuspensi terdapat pada lokasi Putro Bungsu dibawah Hutan Lindung, yaitu 15 mg/l, sedangkan nilai residu tersuspensi yang tertinggi berada di Lokasi Putro Bungsu di belakang Pabrik Kopra yaitu 25 mg/l. Namun demikian masih memenuhi Baku Mutu Air Kelas I.

3. Pengendalian Pencemaran Udara

Lingkungan merupakan salah satu variable utama kesehatan masyarakat, sedangkan tingkat kesehatan masyarakat merupakan bagian indicator lingkungan yang sehat dan baik. Kebutuhan dan tuntutan masyarakat yang semakin meningkat akan kualitas lingkungan yang lebih baik, seperti kebutuhan akan kualitas udara yang baik menuntut upaya kita bersama untuk lebih mengefektifkan kegiatan pengendalian pencemaran udara, dimana permasalahan pencemaran udara merupakan konsekuensi dari kegiatan pembangunan maupun kegiatan kehidupan lainnya termasuk bidang industri dan transportasi.

Pada daerah perkotaan, umumnya emisi bahan pencemar dari berbagai kegiatan manusia jauh melebihi emisi pencemar dari sumber alami, sumber

pencemar alami hanya di daerah perkotaan, sedangkan kualitas udara ambient di daerah perkotaan lebih dipengaruhi oleh kegiatan buatan manusia (antropogenik).

Kualitas udara ambient sangat ditentukan oleh gas-gas yang diemisikan keudara, baik yang bersumber dari emisi bergerak, tidak bergerak maupun dari kegiatan-kegiatan lainnya. Pada umumnya, begitu gas pencemar dilepaskan ke udara, pencemar terus menerus diencerkan dan berkurang konsentrasinya dalam atmosfer, sedangkan penimbunan pencemar pada tempat tertentu yang terjadi di Hydrosfir dan Tanah, tidak terjadi seperti di Atmosfir.

Pola udara mempunyai pengaruh besar dalam penyaluran dan penyebaran pencemar dalam atmosfer. Angin mempengaruhi pemindahan pencemar. Pola ini konsisten untuk daerah tertentu dan menyebabkan sikluspolusi dan mempengaruhi daerah yang padat penduduknya atau daerah perindustrian. Hujan memiliki efek pembersih troposif dan lapisan batas, serta memindahkan pencemar ke Hydrosfir. Sedangkan persenyawaan yang ada di stratofir tidak dipengaruhi oleh hujan, tetapi beberapa zat organik dihancurkan oleh radiasi Ultra Violet.

Masalah lingkungan yang saat ini sedang dihadapi, terutama di kota besar adalah pencemaran udara yang berasal dari sector transportasi. Sumber pencemaran ini hamper 70% berasal dari emisi bergerak, berupa gas kendaraan bermotor. Kondisi lingkungan terus mengalami degrassi akibat proses pembakaran tidak sempurna dari premium yang selama ini

mendominasi bahan bakar kendaraan bermotor. Keadaan ini diperburuk oleh adanya pemakaian bensin bertimbal (leaded petrol) yang mencapai 98% dari total bahan bakar yang digunakan dimasyarakat. Sumber pencemaran lainnya adalah berupa emisi tidak bergerak yang berasal dari aktivitas sektor industri yang biasanya dipusatkan pada zona-zona tertentu, selain aktivitas diatas, Kejadian alam juga ikut menyumbang terjadinya pencemaran udara, kebakaran hutan misalnya, sumber-sumber pencemaran ini akan mempengaruhi kualitas udara ambient.

Senyawa gas yang dikeluarkan oleh knalpot hasil pembakaran kendaraan bermotor berupa Belerang dioksida, Nitrogen oksida, partikulat, karbon monoksida, timbale (TEL yang ditambahkan pada premium selain menaikkan rate octa, juga sebagai zat anti knocking). Proses pembakaran selalu melibatkan reaksi kimia, dimana CO_2 yang terbentuk merupakan hasil akhir reaksi tersebut. Bahan bakar yang mengandung hanya satu atom Carbon saja dan tanpa penambahan bahan additive, saat terjadi pembakaran secara sempurna dengan udara akan menghasilkan sekitar 21% CO_2 (dry basis), bila bahan bakar diesel atau premium yang dibakar maka akan menghasilkan CO_2 8-15 kali lebih besar. Pengurangan emisi gas CO_2 yang diyakini dapat mengurangi efek pemanasan global yang saat ini sudah sampai pada kondisi yang memprihatinkan. Kenyataannya proses pembakaran BBM sangat singkat yaitu totalnya sekitar 57 millidetik, dimana 7 millidetik pada lentingan bunga api dibusi dan dilanjutkan dengan terbakarnya BBM selama 50 millidetik dalam silinder, ini artinya hanya sebagian kecilnya BBM

yang sempat terbakar yaitu sebesar 25% saja CO₂ dan H₂O merupakan hasil reaksi pembakaran sempurna, selebihnya 75 % terbang lewat knalpot dalam bentuk polusi CO dan hasil akibar pembakaran tidak sempurna karena proses pembakaran yang singkat itu (sekitar 57 milidetik) karena unsure C dan H dalam BBM cenderung membentuk ikatan yang sangat kuat dan bergerombol sehingga menyulitkan O₂ untuk masuk dalam ikatan senyawa itu dalam waktu sesingkat itu.

Upaya pengendalian pencemaran termasuk pencemaran udara pada dasarnya adalah menjadi kewajiban semua orang. Undang-undang No.23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup mengamanatkan bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menaggulagi pencemaran dan pengrusakan hidup.

Dari perkembangan kota-kota besar Indonesia seperti Kota Banda Aceh dewasa ini dapat diperkirakan kedepan bahwa tingkat pencemaran udara akan semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yang saling terkait, antara lain kepadatan penduduk, sementara lahan yang tersedia terbatas, meningkatnya jumlah pemakai kendaraan bermotor, sementara baku mutu emisi sumber bergerak belum dilaksanakan sepenuhnya, berkurangnya pohon-pohonan dan jalur hijau yang menjadi paru-paru kota akibat penggunaan tanah untuk perumahan, bertambahnya sejumlah industri, dan lainnya. Tidak dapat dipungkiri degradasi kualitas lingkungan akan terus terjadi apabila masalah lingkungan tidak ditangani secara serius, menyeluruh, terpadu dan profesional.

Permasalahan utama yang di hadapi adalah belum adanya studi yang menyuruh dan mendalam mengenai masalah pencemaran udara di berbagai daerah. Akibat adanya perkembangan yang sangat pesat, khususnya perkembangan penambahan penduduk dengan segala aktifitas social ekonomi maupun program-program sektor pembangunan, dapat dipakai sebagai landasan pemikiran guna melakukan pencegahan dan penanggulangan pencemaran udara.

Masalah pencemaran udara dan tingkat kebisingan yang terjadi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tela menimbulkan keluhan (komplain) masyarakat. Masyarakat yang terkena polusi menuntut perbaikiakan lingkungan tidak hanya ditujukan kepada pihak penyebab timbulnya kerusakan dan gangguan/polusi udara, juga sering ditujukan kepada pemerintah daerah. Tujuan akhir yang akan dicapai adalah mewujudkan kualitas udara bersih bagi kehidupan makhluk hidup. Sehubungan dengan meningkatnya Kasus-kasus pencemaran udara di lingkungan masyarakat tersebut, peranan aparatur dalam pembinaan pengawasan pencemaran udara sangat menentukan. Oleh karena itu, perlu pengawasan dan pengendalian pencemaran udara oleh aparatur dan penigkatan kinerja aparatur pengawasan dan pengendalian pencemaran udara oleh Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sehinga di harapkan kinerja aparatur akan meningkat secara sinergis dan bredampak positif.

**Kegiatan Pengukuran Kualitas Udara Ambien dan Tingkat Kebisingan di
Kabupaten Aceh Besar, Banda Aceh dan Kabupaten Aceh utara**

Hasil pengukuran kualitas udara dan tingkat kebisingan di beberapa Kabupaten/Kota dalam Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

Tanggal	Titik Sampling	Lokasi	Posisi Lokasi
31-07-2003	I	- Simpang Tiga - Banda Aceh	05°28' 35,8" LU/ 95°14' 21,7" BT
01-08-2003	II	- Simpang Lima - Banda Aceh	05°17' 0,21" LU/ 095° 37' 52,6" BT
02-08-2003	III	- Bundaran - Lambaro - Aceh Besar	
31-12-2003	IV	- Desa Matang Munje - Dusun Tgk.Dirusep, - Kec.Syamtalira Arun - Kab.Aceh Utara, - Lhokseumawe	05° 04, 865' LU/ 097° 14, 865" BT

Pemantauan tingkat kebisingan dan kualitas udara ambient pada titik sampling I di samping tiga, 25 meter dari perkantoran dan 5 meter dari badan jalan Meulaboh dan Mata Ie. Titik Sampling II dilakukan di Simpang Lima ± 10 meter dari bundaran dan merupakan area perdagangan dan jasa. Titik sampling ke III dilakukan di Bundaran lambaro Aceh Besar, ± 250 meter dari pusat aktivitas pasar lambaro, yang merupakan area perdagangan dan jasa, sedangkan titik sampling IV dilakukan di pemukiman penduduk desa Matang Munje Dusun Tgk.Dirusep, Kec.Syamtalira Arun Kab.Aceh Utara, Lhokseumawe, , ± 250 meter dari Cluster II Exon – MOI, Inc. Pada Titik Sampling IV hanya dilakukan pengukuran Tingkat Kebisingan.

**Kegiatan Pengukuran Kualitas Udara Ambien dan Tingkat Kebisingan di
Kabupaten Aceh Besar, Banda Aceh dan Kabupaten Aceh utara**

Hasil pengukuran kualitas udara dan tingkat kebisingan di beberapa Kabupaten/Kota dalam Provinsi Nanggreo Aceh Darussalam.

Tanggal	Titik Sampling	Lokasi	Posisi Lokasi
31-07-2003	I	- Simpang Tiga - Banda Aceh	05°28' 35,8"LU/ 95°14' 21,7" BT
01-08-2003	II	- Simpang Lima - Banda Aceh	05°17' 0,21" LU/ 095° 37' 52,6" BT
02-08-2003	III	- Bundaran - Lambaro - Aceh Besar	
31-12-2003	IV	- Desa Matang Munje - Dusun Tgk.Dirusep, - Kec.Syamtalira Arun - Kab.Aceh Utara, - Lhokseumawe	05° 04, 865' LU/ 097° 14, 865' BT

Pemantauan tingkat kebisingan dan kualitas udara ambien pada titik sampling I di samping tiga, 25 meter dari perkantoran dan 5 meter dari badan jalan Meulaboh dan Mata Ie. Titik Sampling II dilakukan di Simpang Lima ± 10 meter dari bundaran dan merupakan area perdagangan dan jasa. Titik sampling ke III dilakukan di Bundaran lambaro Aceh Besar, ± 250 meter dari pusat aktivitas pasar lambaro, yang merupakan area perdagangan dan jasa, sedangkan titik sampling IV dilakukan di pemukiman penduduk desa Matang Munje Dusun Tgk.Dirusep, Kec.Syamtalira Arun Kab.Aceh Utara, Lhokseumawe, , ± 250 meter dari Cluster II Exon – MOI, Inc. Pada Titik Sampling IV hanya dilakukan pengukuran Tingkat Kebisingan.

Kualitas Udara Ambien dan Tingkat Kebisingan di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh

Pengawasan dan pengendalian kualitas udara ambien dan tingkat kebisingan telah dilakukan di beberapa lokasi, kota Banda Aceh yaitu di simpang Tiga, Simpang Lima dan Bundaran Lambaro, keseluruhan hasil pemantauan seperti ditunjukkan pada table di bawah ini :

No	Para Meter	Satuan	Lokasi/Waktu/Periode		
			Simpang Tiga 31-07 2003 8 Jam	Simpang Lima 01-08-2003 9 Jam	LAMBARO 02-08-2003 8 JAM
1.	PM ₁₀	µg/m ³	228	155	-
2.	SO ₂	µg/m ³	993	*	-
3.	CO	µg/m ³	22,9	526,7	-
4.	O ₃	µg/m ³	34	46	-
5.	NO ₂	µg/m ³	*	*	-
6.	NO	µg/m ³	*	*	-
7.	NO _x	µg/m ³	*	*	-
8.	TSP	µg/m ³	66,3	109,9	25,7
9.	Pb	µg/m ³	0,1828	0,5873	0,02

3.1. Permasalahan Kebisingan

Didaerah perkotaan, kebisingan lebih dominant ditimbulkan oleh aktifitas transportasi. Pada umumnya hampir 80% sumber bising yang terjadi berasal dari kegiatan lalu lintas di jalan raya, seperti debu, suara mesin, klakson mobil, dan lainnya hal ini disebabkan karena peningkatan dari jumlah kendaraan dari tahun ke tahun yang sangat besar. Tingkat

kebisingan dipengaruhi juga oleh jumlah, kecepatan dan jenis kendaraan (motor, becak, mobil, truk, truk besar dan alat berat lainnya) yang melintas, disamping itu bentuk topografi serta keadaan meteorologi juga ikut berpengaruh. Dampak ketidaknyamanan bahkan mungkin kehilangan pendengaran akan dirasakan langsung oleh pekerja yang bekerja di dekat jalan raya yang padat arus lalu lintasnya, atau orang-orang yang memang tinggalnya dekat dengan jalan raya atau dekat dengan sumber kebisingan. Dengan demikian hanya orang yang bekerja di areal dekat dengan sumber bising ini yang terkena dampaknya. Kriteria derajat kebisingan dan lamanya pekerja berada di lingkungan.

Tingkat Kebisingan di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh

Hasil pengukuran tingkat kebisingan di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh seperti terlihat dalam tabel di bawah ini :

Titik Sampling	LOKASI	Level Kebisingan				Kep 48/MENLH/11/1996 (Lsm)
		Sesaat	L- s	L- m	Ls - m	
I	SP. TIGA	71,2	-	-	-	65 dB(A) Perkotaan dan Perdagangan
II	SP. LIMA	76,1	-	-	-	70 dB(A) Perdagangan & Jasa
III	SP LAMBARO	70,1	-	-	-	70 d B (A) Perdagangan & Jasa

: Dari table diatas terlihat bahwa intensitas kebisingan sesaat yang diukur selama 8 jam (09.00-17.000) pada lokasi sampling Simpang Tiga

menunjukkan angka sebesar 71,2 dB(A) dan intensitas tertinggi terjadi pada jam 08.000-09.00, sementara nilai Ls (Level siang), Lm (level malam) dan Lsm (level siang malam) tidak dihitung di karenakan minimnya periode pengukuran, kebisingan yang terjadi bersumber dari aktifitas kendaraan. Sedangkan pengukuran kebisingan pada titik smpling Simpang Lima menunjukkan 76 dB (A) dengan itensitas kebisingan tertinggi pada jam 12.00-13.00, sedangkan pada titik sampling Simpang Lambaro menunjukkan level 70,1 dB(A) dengan intensitas peruntukannya tidak dapat dibandingkan terhadap Baku Mutu (Kep 48/MENLH/11/1996), data diatas mengindikasikan bahwa jumlah kendaraan yang melintasi di tiga lokasi sampling di tiga lokasi akan mempengaruhi tingkat kebisingan.

3.2. Indek Standar Pencemaran Udara (ISPU)

Penilaian kualitas udara juga dapat dilakukan dengan menetapkan Index Standar Pencemar Udara (ISPU), yaitu suatu angka yang tidak memiliki satuan yang menggambarkan kondisi kualitas udara ambient. Data-data parameter pemantauan mutu udara Ambien dapat dimegerti oleh seluruh lapisan masyarakat, maka data tersebut dapat ditampilkan dalam bentuk yang lebih sederhana yaitu dalam bentuk Ispu. Dengan menggunakan Tabel Batas ISPU, maka dapat diketahui indek standar : pencemar maksimum, polutan kritis dan dampaknya terhadap kesehatan. Hasil perhitungan ISPU seperti terlihat pada tabel.

3.3. Tingkat Kebisingan di Kabupaten Aceh Utara

Salah satu kegiatan pembangunan dibidang industri adalah kegiatan eksploitasi dan eksplorasi minyak dan gas di Nanggroe Aceh Darussalam adalah Mobil Oil Indonesia, Inc yang terjadi di CLUSTER II yang hanya berjarak lebih kurang 300 meter dari pemukiman penduduk desa Matang Munje, Dusun Tengku Di rusep, Kecamatan Syamtalira Arun dengan luas total desa \pm 110 hektar terdiri dari, 98 buah rumah tinggal, 136 KK dan 506 jiwa yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani.

Mobil Oil Indonesia, Inc sejak tahun 1968 telah melakukan pengeboran eksplorasi di kawasan Bee Block yang merupakan kelanjutan dari tahap seismic sedangkan pengeboran Eksploitasi dilaksanakan di Cluster I s/d IV. Pembangunan Arun field dengan sistim cluster, dimana setiap cluster memiliki unit separator Gas, kondensat dan air malalui train pemisah, Masing-masing train terdiri dari air pendingin, pengkonversi gas, separator dan pompa kondensat. Cluster ini mulai produksi pada tahun 1976. Total kapasitas gas yang dapat diproses mencapai 3600 MMSCFD. sedangkan kapasitas setiap train mencapai 400 MMSCFD.

Sejak beroperasinya cluster II ini, kebisingan yang timbulkan adalah salah satu dampak paling menonjol yang meresahkan masyarakat desaa, relokasi pemukiman penduduk adalah alternative solusi yang diiginkan masyarakat setempat (Jafar Sabun)*. Kebisingan yang

ditimbulkan oleh mesin boster pada cluster II dirasakan langsung dan menyebabkan keresahan masyarakat Matang Munje, Keluhan yang sama juga dialami oleh masyarakat desa tetangganya yaitu Desa Nibong Baroh, dusun Tulam Beuneut, Kecamatan Tanah Luas. Pada tahun 1999 telah dilakukan penelitian tingkat kebisingan di desa matang munje dan desa nibong baroh, yang diakibatkan oleh kegiatan operasional cluster II ini. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kebisingan didesa matang munje telah melebihi baku mutu tinggi kebisingan (Kep-48/MENLH/II1996) peruntukan pemukiman yaitu (61,03 dB (A), demikian juga desa tetangganya Desa Nibong Baroh dengan tingkat kebisingannya (58.47 DB(A))*. Berbagai langkah untuk mencari format penyelesaian telah dilakukan baik oleh pihak Mobil Oil Indonesia, Inc dan masyarakat kedua desa tersebut, namun hingga akhir tahun 2003 belum menunjukkan adanya penyelesaian yang signifikan. Pengawasan dan pengendalian tingkat kebisingan telah dilakukan diloksi yang sama dengan waktu serta metode pengukuran seperti table dibawah ini :

Tanggal	Titik Sampling	Lokasi	Posisi Global lokasi
30-12-2003	1	Halam rumah Bp. Ibni Desun Tgk.Dirusep Desa Matang Munje Kec. Symtalira Arun-Kab. A. Utara, Lhoksemawe	05° 04,865' LU / 097° 14, 865' BT

:

C. SAMPAH

Pengelolaan sampah kota yang baik tidak mudah karena melibatkan banyak pihak, memerlukan teknologi dan dana yang cukup besar serta harus ada keinginan yang kuat untuk melaksanakannya. Bahkan dalam pengelolaan sampah kota yang komprehensif harus memperhatikan sumber sampah, lokasi peredaran dan interaksi peredaran sampah kota dalam lingkup tertentu.

Kenyataan menunjukkan bahwa pengelolaan sampah kota relatif cukup rumit apabila ditangani secara serentak di berbagai wilayah. Untuk itu sistem perencanaan pengelolaan sampah kota harus lebih baik dan sempurna diantaranya dalam perencanaannya harus dilaksanakan dalam tahapan-tahapan, baik tahapan jangka pendek maupun tahapan jangka panjang.

Dalam perencanaan pengelolaan sampah kota dikenal tiga hal yang pokok yaitu :

- a. Pengumpulan sampah (refuse storage)
- b. Pengumpulan sampah (refuse collection)
- c. Pembuangan sampah (refuse disposal) termasuk diantaranya kegiatan pengangkutan sampah dan pemusnahannya.

Program pengelolaan sampah merupakan upaya meningkatkan kualitas lingkungan. Jika pengangkutan sampah dari tempat pengumpulan ke tempat pembuangannya tidak teratur maka sampah-sampah akan membusuk dan berserakan, akibatnya lingkungan menjadi kotor dan terganggu kelestariannya. Oleh karena itu, sudah selayaknya warga kota bersama-sama dengan pemerintah daerah bertanggung jawab menjaga dan memelihara kebersihan, keindahan dan kenyamanan lingkungan dari gangguan sampah kota.

Untuk menjaga dan mewujudkan kota yang indah, bersih dan nyaman dalam menunjang program kebersihan dan keindahan kota, maka diperlukan pengaturan secara menyeluruh bukan hanya dalam satu bidang saja tetapi juga seluruh bidang pembangunan daerah. Dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah kota ini diperlukan partisipasi penuh dari segenap warga kota sehingga lingkungan kota yang bersih, indah dan nyaman dapat terwujud secara menyeluruh dan berkelanjutan. Selain itu tingkat kesadaran dan tanggung jawab warga kota perlu ditingkatkan dalam upaya pengelolaan sampah kota.

Pengelolaan sampah kota dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah dengan cara pengumpulan, pengangkutan dan pemusnahan sampah kota. Pengumpulan sampah kota dilakukan dengan cara membangun atau menyediakan tempat-tempat khusus untuk pengangkutan sampah kota sedangkan pemusnahan dan pengelolaan sampah kota dilakukan melalui beberapa cara, yaitu :

- a. Ditanam dalam tanah (landfill), yaitu cara pengelolaan sampah kota yang dilakukan dengan teknik membuat lubang di tanah kemudian sampah ditimbun di dalamnya.
- b. Dibakar (inceneration), yaitu cara pengelolaan sampah kota yang dilakukan dengan teknik membakar sampah di tungku pembakaran
- c. Sebagai pupuk, yaitu cara pengelolaan sampah yang dilakukan dengan :
teknik mengolah sampah kota menjadi pupuk, khususnya sampah organik daun-daunan sisa makanan dan sampah lain yang dapat membusuk.

Dalam pemanfaatan kembali sampah kota diperlukan keterpaduan seluruh sistem pengelolaan sampah kota. Keterpaduan sistem ini dengan cara memadukan rumah tangga dan perusahaan agar memisahkan sampah kota ke dalam setiap kategori tertentu sehingga berada dalam kondisi sampah kota yang siap diolah. Pada sisi lain, keterlibatan warga kota dalam usaha pengelolaan sampah kota harus ditumbuhkembangkan secara proaktif. Dengan demikian warga kota akan mempunyai motivasi yang kuat untuk bersama-sama mengatasi masalah sampah kota.

Untuk terwujudnya hal tersebut diperlukan berbagai kegiatan penyuluhan secara kontinyu kepada warga kota. Demikian juga peningkatan bimbingan dan pembinaan baik kepada warga kota maupun aparat pelaksana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan disiplin dalam pengelolaan sampah kota. Upaya lain untuk meningkatkan budaya malu dan melakukan perlombaan kebersihan secara berkala dan kontinyu.

BAB IV

REKOMENDASI

Pada bab sebelumnya telah diuraikan analisis isu lingkungan dan evaluasi kebijakan pembangunan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Berdasarkan analisis tersebut mengemukakan 3 (tiga) isu utama lingkungan yang menonjol di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam pada tahun 2005. Ketiga isu itu adalah: Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang, Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri dan Sampah. Untuk mengelola ketiga isu tersebut dibuat rekomendasi kebijakan yang didasarkan pada pertimbangan komparatif dan teoritis yang relevan bagi upaya pengelolaan ketiga isu tersebut.

A. Pemberdayaan Kelembagaan

Dalam rangka mengelola Kerusakan Pantai dan Terumbu Karang, Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri dan Sampah yang terjadi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dilakukan melalui keputusan politik yang tercermin dalam kebijakan pembangunan daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Dalam kebijakan pembangunan daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Hal ini diperlukan karena terdapatnya ketimpangan dan kesenjangan antara perumusan dan kebijakan pemerintah daerah di satu pihak dan pada pihak lain adanya hambatan dalam pelaksanaannya. Dalam pembangunan berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, kebijakan ekonomi dan kebijakan lingkungan hidup seharusnya merupakan dua sisi yang komplementer dan saling melengkapi dalam gerak ke arah yang sama, yaitu

terwujudnya kesejahteraan masyarakat Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam secara merata.

Untuk mengimbangi laju perkembangan ekonomi, serta dengan mempertimbangkan besar dan kompleksnya permasalahan lingkungan hidup yang dihadapi, Pemerintah Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, baik di tingkat Provinsi maupun di tingkat Kabupaten/Kota merasa perlu membentuk suatu lembaga yang dapat melakukan pembinaan dan koordinasi terhadap pengelolaan lingkungan hidup di daerahnya, khususnya dalam rangka pengendalian dampak lingkungan daerah yang disebut dengan nama "Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah" atau disingkat BAPEDALDA.

BAPEDALDA Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam adalah perangkat daerah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, yang bertugas membantu Gubernur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dalam melaksanakan pembinaan dan koordinasi pelaksanaan pengendalian dampak lingkungan. Sedangkan BAPEDALDA Kabupaten/Kota adalah perangkat daerah yang bertanggung jawab kepada Bupati/Walikota.

Untuk melaksanakan tugas tersebut, Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam berfungsi sebagai berikut :

1. Merumuskan kebijakan operasional pencegahan dan penanggulangan pencemaran, kerusakan lingkungan dan pemulihan kualitas lingkungan.
2. Mengkoordinasikan pelaksanaan pencegahan dan penanggulangan pencemaran, kerusakan lingkungan, dan pemulihan kualitas lingkungan.

3. Mengembangkan program kelembagaan dan meningkatkan kapasitas pengendalian dampak lingkungan.
4. Melaksanakan pembinaan teknis pencegahan dan penanggulangan pencemaran, kerusakan lingkungan, dan pemulihan kualitas lingkungan.
5. Membina dan mengendalikan teknis Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).
6. Mengawasi pelaksanaan kegiatan/proyek-proyek yang menimbulkan dampak dan kerusakan lingkungan.
7. Mengkoordinasikan pengendalian pemanfaatan tata ruang.

Visi Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam adalah : Institusi yang Handal dan Profesional dalam Kajian Kebijakan Pembinaan dan Pelayanan Pengendalian Dampak Lingkungan guna Menunjang Pembangunan menuju Masyarakat Aceh Madani yang Islami.

Misi Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai berikut :
Memberikan Kontribusi Nyata dalam Pembangunan Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan Melalui Analisis Kebijakan dan Pengembangan Program serta Pelayanan/Pembinaan Teknis dan Koordinasi Pengawasan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Tujuan Bapedalda adalah untuk:

1. Memperoleh dan menyebarluaskan informasi yang lengkap mengenai potensi dan produktivitas lingkungan hidup.
2. Menjaga keseimbangan pemanfaatan dan pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup hutan, laut, air, udara dan mineral.

3. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya pencegahan perusakan atau pencemaran lingkungan.
4. Mengembangkan kelembagaan serta menegakkan hukum untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya alam (SDA) dan pelestarian lingkungan hidup yang efektif dan berkeadilan.
5. Meningkatkan peranan dan kepedulian pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sumber daya alam (SDA) dan pelestarian lingkungan hidup.
6. Mengantisipasi rencana penyerahan urusan dan pelimpahan wewenang masalah pengelolaan lingkungan hidup dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah sebagai tindak lanjut Kepres No. 4 Tahun 2002.

Sasaran Bapedalda adalah :

1. Terkoordinasinya perencanaan dan pengelolaan lingkungan hidup serta teraksesnya informasi sumber daya alam dan lingkungan hidup oleh masyarakat luas di setiap Kabupaten/Kota.
2. Terlindungnya kawasan-kawasan konservasi dari kerusakan akibat pemanfaatan SDA yang tidak terkendali dan eksploitatif melalui peningkatan peran serta masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup.
3. Tercapainya kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan baku mutu lingkungan yang di tetapkan.
4. Tersedianya kelembagaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang kuat dengan didukung oleh perangkat hukum dan Undang-undang serta terlaksananya upaya penegakan hukum secara adil dan konsisten.

5. Termotivasinya masyarakat berperan serta dalam pengambilan keputusan demi kepentingan umum.
6. Terlaksananya penyerahan urusan dan pelimpahan wewenang masalah pengelolaan lingkungan hidup dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah.

Yang menjadi persoalan kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan hidup di Aceh adalah belum terbangunnya persepsi yang sama antar kabupaten/kota mengenai lembaga tersebut. Ada kabupaten/kota yang telah membentuk Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, dan ada juga yang berstatus Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan, bahkan ada yang masih berada di Bagian Ekonomi pada Sekretariat Kabupaten/Kota. Impikasi dari itu adalah sukarnya melakukan koordinasi dalam melakukan pengelolaan dan pengendalian dampak lingkungan. Lembaga Yang masih berstatus Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan (eselon III) tidak mungkin dapat melakukan koordinasi dengan para dinas terkait (eselon II). Untuk menjembatannya harus melalui Sekda dan/atau para Asisten pada Sekretariat daerah yang bersangkutan. Hal ini tentu saja menjadi kendala bagi lembaga itu dalam melaksanakan tugasnya.

Kelemahan lainnya, di antara unit-unit kerja di kalangan aparaturnya pemerintahan terjadi saling benturan dalam bidang tugasnya masing-masing, dan juga masih terdapat kekurangan tenaga profesional yang memiliki keahlian dan ketrampilan mengenai lingkungan hidup. Perbaikan kelemahan itu akan memerlukan waktu yang relatif lama, namun hal itu harus dipenuhi untuk mengamankan pembangunan berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Dalam rangka pelaksanaan tugasnya, badan yang mengelola lingkungan hidup perlu dibekali dengan kewenangan dan keberdayaan yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan/pengendalian kerusakan kawasan hutan dan bertambahnya lahan kritis, kerusakan pantai dan terumbu karang pencemaran lingkungan, banjir dan genangan air, sampah, pembangunan dalam kawasan lindung.

B. Pemberdayaan Hukum dan Peraturan Perundang-undangan

Perangkat hukum dan peraturan perundang-undangan yang dimiliki Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai dasar pembangunan daerah adalah :

1. Qanun Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pola Dasar Pembangunan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.
2. Qanun Nomor 2 Tahun 2002 tentang Program Pembangunan Daerah (Propeda) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.
3. Qanun Nomor 3 Tahun 2002 tentang Rencana Strategis Pembangunan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.

Dalam Pasal 2 Qanun Nomor 2 Tahun 2002 diatur tentang sistematika Program Pembangunan Daerah Tahun 2001-2005. Pembangunan Sumber daya alam dan lingkungan hidup diatur dalam Bab X.

Pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup harus menjadi dasar pembangunan sektor lainnya agar tercipta keseimbangan dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup sehingga keberlanjutan

Dalam rangka pelaksanaan tugasnya, badan yang mengelola lingkungan hidup perlu dibekali dengan kewenangan dan keberdayaan yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan/pengendalian kerusakan kawasan hutan dan bertambahnya lahan kritis, kerusakan pantai dan terumbu karang pencemaran lingkungan, banjir dan genangan air, sampah, pembangunan dalam kawasan lindung.

B. Pemberdayaan Hukum dan Peraturan Perundang-undangan

Perangkat hukum dan peraturan perundang-undangan yang dimiliki Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebagai dasar pembangunan daerah adalah :

1. Qanun Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pola Dasar Pembangunan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.
2. Qanun Nomor 2 Tahun 2002 tentang Program Pembangunan Daerah (Propeda) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.
3. Qanun Nomor 3 Tahun 2002 tentang Rencana Strategis Pembangunan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2001 – 2005.

Dalam Pasal 2 Qanun Nomor 2 Tahun 2002 diatur tentang sistematika Program Pembangunan Daerah Tahun 2001-2005. Pembangunan Sumber daya alam dan lingkungan hidup diatur dalam Bab X.

Pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup harus menjadi dasar pembangunan sektor lainnya agar tercipta keseimbangan dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup sehingga keberlanjutan

pembangunan tetap terjamin. Pola pemanfaatan sumber daya alam diupayakan untuk dapat memberikan akses dan peran aktif kepada masyarakat termasuk masyarakat adat dan masyarakat lokal.

Keberlanjutan pengelolaan lingkungan hidup harus dilakukan sebagai komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Oleh karena itu setiap pembangunan yang dilakukan harus dilandasi oleh pertimbangan lingkungan. Untuk menjaga keseimbangan lingkungan diperlukan langkah-langkah penanganan terpadu di segala bidang sehingga dalam pengelolaannya diperlukan sinergi dan keterpaduan langkah. Kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang mampu mengantisipasi permasalahan lingkungan hidup di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam antara lain :

1. Mengelola sumber daya alam dan memelihara daya dukungnya agar bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan rakyat dari generasi ke generasi.
2. Mendayagunakan sumber daya alam untuk sebesar-besarnya kemakmuran dengan memperhatikan kelestarian fungsi dan keseimbangan lingkungan hidup, pembangunan yang berkelanjutan, kepentingan ekonomi dan budaya masyarakat lokal serta penataan ruang yang pengusahaannya diatur dengan undang-undang.
3. Meningkatkan pemanfaatan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup dengan melakukan konservasi, rehabilitasi dan penghematan penggunaan, dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan.

4. Melaksanakan konservasi dan pengelolaan kawasan Taman Nasional, Hutan Suaka Marga Satwa Rawa Singkil dan Trumon, Taman Buru, cagar budaya dan cagar alam untuk melindungi Keanekaragaman Hayati dan kekayaan Plasma Nutfah daerah.
5. Menerapkan kebijakan melalui indikator-indikator yang memungkinkan pelestarian kemampuan keterbaharuan dalam pengelolaan sumber daya alam yang dapat diperbaharui untuk mencegah kerusakan yang tidak dapat balik.
6. Membangun perekonomian yang berlandaskan sumber daya yang ada di daerah semaksimal mungkin, menggali potensi yang sudah ada dalam masyarakat tanpa mengabaikan kelestarian alam dan lingkungan hidup.
7. Meningkatkan peran dan fungsi lembaga Bapedalda dan lembaga sosial masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan dalam pengelolaan sumber daya alam.
8. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya lingkungan hidup dalam kehidupan manusia.

Dalam rangka menindaklanjuti pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup sebagaimana terdapat dalam Qanun No. 2 Tahun 2002, Pemerintah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam telah mengeluarkan 8 (delapan) Qanun/Peraturan Daerah yang mengatur tentang sumber daya alam dan lingkungan, sebagai berikut:

1. Qanun No. 12 Tahun 2002 tentang Pertambangan Umum, Minyak dan Gas Bumi;

2. Qanun No. 13 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Air Bawah Tanah dan Air Permukaan;
3. Qanun No. 14 Tahun 2002 tentang Kehutanan;
4. Qanun No. 15 Tahun 2002 tentang Perizinan Kehutanan;
5. Qanun No. 16 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan;
6. Qanun No. 17 Tahun 2002 tentang Izin Usaha Perikanan
7. Qanun No. 20 Tahun 2002 tentang Qanun Konservasi Sumber Daya Alam.
8. Qanun No. 21 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Sumber Daya Alam;

Ke delapan Qanun sumber daya alam di atas harus dijadikan landasan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Dengan berpijak pada kedelapan qanun tersebut ke tiga isu lingkungan yang telah diuraikan sebelumnya dapat dikelola. Qanun itu bukan saja sebagai instrumen represif namun juga sebagai instrumen preventif.

C. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

Partisipasi atau peran serta masyarakat dalam pembangunan lingkungan hidup diperlukan secara menyeluruh. Pembangunan lingkungan hidup tidak mungkin dilaksanakan tanpa peran serta semua pihak, terutama masyarakat. Adanya keharusan untuk berperan serta bertitik tolak dari azas bahwa lingkungan hidup sebagai milik bersama (*common property*), yang berarti bahwa pemeliharannya bukan hanya pemanfaatannya saja tetapi harus dilaksanakan bersama.

Secara sederhana Canter mendefinisikan peran serta masyarakat sebagai *feed-forward information* (komunikasi dari pemerintah kepada masyarakat tentang suatu kebijakan) dan *feedback information* (komunikasi dari masyarakat ke pemerintah atas kebijakan itu).

Dari sudut terminologi peran serta masyarakat dapat diartikan sebagai suatu cara melakukan interaksi antara dua kelompok; Kelompok yang selama ini tidak diikutsertakan dalam proses pengambilan keputusan (*non-elite*) dan kelompok yang selama ini melakukan pengambilan keputusan (*elite*). Bahkan yang lebih khusus lagi, peran serta masyarakat sesungguhnya merupakan suatu cara untuk membahas *incentive material* yang mereka butuhkan (Goulet, 1989). Dengan perkataan lain, peran serta masyarakat merupakan insentif moral sebagai "paspor" mereka untuk mempengaruhi lingkup-makro yang lebih tinggi, tempat dibuatnya suatu keputusan-keputusan yang sangat menentukan kesejahteraan mereka.

Cormick (1979) membedakan peran serta masyarakat dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan sifatnya, yaitu yang bersifat konsultatif dan bersifat kemitraan. Dalam peran serta masyarakat dengan pola hubungan konsultatif antara pihak pejabat pengambil keputusan dengan kelompok masyarakat yang berkepentingan, anggota-anggota masyarakatnya mempunyai hak untuk didengar pendapatnya dan untuk diberi tahu, dimana keputusan terakhir tetap berada di tangan pejabat pembuat keputusan tersebut. Sedang dalam konteks peran serta masyarakat yang bersifat kemitraan, pejabat pembuat keputusan dan anggota masyarakat merupakan

mitra yang relatif sejajar kedudukannya. Mereka bersama-sama membahas masalah, mencari alternatif pemecahan masalah dan membahas keputusan.

Ternyata masih banyak yang memandang peran serta masyarakat semata-mata sebagai penyampaian informasi (*public information*), penyuluhan, bahkan sekedar alat *public relation* agar proyek tersebut dapat berjalan tanpa hambatan. Karenanya, peran serta masyarakat tidak saja digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan, tetapi juga digunakan sebagai tujuan (*participation is an end itself*).

Disamping persepsi yang dikemukakan Canter (1977), Cormick (1979), Goulet (1989) dan Wingert (1979) merinci peran serta masyarakat sebagai berikut :

1. Peran Serta Masyarakat sebagai suatu Kebijakan

Penganut paham ini berpendapat bahwa peran serta masyarakat merupakan suatu kebijaksanaan yang tepat dan baik untuk dilaksanakan. Paham ini dilandasi oleh suatu pemahaman bahwa masyarakat yang potensial dikorbankan atau terkorbankan oleh suatu proyek pembangunan memiliki hak untuk dikonsultasikan (*right to be consulted*).

2. Peran Serta Masyarakat sebagai Strategi

Penganut paham ini mendalilkan bahwa peran serta masyarakat merupakan strategi untuk mendapatkan dukungan masyarakat (*public support*). Pendapat ini didasarkan kepada suatu paham bahwa bila masyarakat merasa memiliki akses terhadap pengambilan keputusan, maka keputusan tersebut akan memiliki kredibilitas.

3. Peran Serta Masyarakat sebagai Alat Komunikasi

Peran serta masyarakat didayagunakan sebagai alat untuk mendapatkan masukan berupa informasi dalam proses pengambilan keputusan. Persepsi ini dilandasi oleh suatu pemikiran bahwa pemerintah dirancang untuk melayani masyarakat, sehingga pandangan dan preferensi dari masyarakat tersebut adalah masukan yang bernilai guna mewujudkan keputusan yang responsif.

4. Peran Serta Masyarakat Sebagai Alat Penyelesaian Sengketa

Dalam konteks ini peran serta masyarakat didayagunakan sebagai suatu cara untuk mengurangi atau meredakan konflik melalui usaha pencapaian konsensus dari pendapat-pendapat yang ada. Asumsi yang melandasi persepsi ini adalah bertukar pikiran dan pandangan agar dapat meningkatkan pengertian dan toleransi serta mengurangi rasa ketidakpercayaan.

5. Peran Serta Masyarakat sebagai Terapi

Menurut persepsi ini, peran serta masyarakat dilakukan sebagai upaya untuk "mengobati" masalah-masalah psikologis masyarakat seperti halnya perasaan ketidak berdayaan, tidak percaya diri dan perasaan bahwa diri mereka bukan komponen penting dalam masyarakat. Dari sudut teori politik, terdapat dua paham teori : *Teori Participatory Democracy*, yang menggugat paham *Teori Elite Democracy* (Gibson, 1981). Paham Elite Democracy melihat hakekat manusia sebagai makhluk yang mementingkan diri sendiri, pemburu kepuasan diri pribadi dan

menjadi tidak rasional terutama jika mereka dalam kelompok. Oleh karena itu, dalam hal terjadi konflik kepentingan antara kelompok-kelompok dalam masyarakat, maka pembuatan keputusan sepenuhnya merupakan kewenangan dari kelompok elite yang menjalankan pemerintahan. Kalaupun peran serta masyarakat itu ada, pelaksanaannya hanya terjadi pada saat pemilihan mereka-mereka yang duduk dalam pemerintahan.

Paham Participatory Democracy sebaliknya berpendapat bahwa manusia pada hakekatnya mampu menyelaraskan kepentingan pribadi dengan kepentingan sosial. Penyelarasan kedua macam kepentingan tersebut dapat terwujud jika proses pengambilan keputusan menyediakan kesempatan seluas-luasnya kepada mereka untuk mengungkapkan kepentingan dan pandangan mereka. Proses pengambilan keputusan, yang menyediakan kelompok kepentingan untuk berperan serta didalamnya, dapat mengantarkan kelompok-kelompok yang berbeda kepentingan mereka satu sama lain. Dengan demikian, perbedaan kepentingan dapat dijabatani.

⇒ *Kegunaan Peran Serta Masyarakat*

Tujuan dari peran serta masyarakat sejak tahap perencanaan adalah untuk menghasilkan masukan dan persepsi yang berguna dari warga negara dan masyarakat yang berkepentingan (*public interest*) dalam rangka meningkatkan kualitas pengambilan keputusan lingkungan (Canter, 1977). Karena dengan melibatkan masyarakat yang potensial terkena dampak kegiatan dan kelompok kepentingan

.....

(interest groups), para pengambil keputusan dapat menangkap pandangan, kebutuhan dan pengharapan dari masyarakat dan kelompok tersebut dan menuangkannya ke dalam konsep. Pandangan dan reaksi masyarakat itu, sebaliknya akan menolong pengambil keputusan untuk menentukan prioritas, kepentingan dan arah yang positif dari berbagai faktor.

Sejak proses peran serta masyarakat haruslah terbuka untuk umum, peran serta masyarakat akan mempengaruhi kredibilitas (*accountability*) badan yang bersangkutan. Dengan cara mendokumentasikan perbuatan keputusan badan negara ini, sehingga mampu menyediakan sarana yang memuaskan jika masyarakat dan bahkan pengadilan merasa perlu melakukan pemeriksaan atas pertimbangan yang telah diambil ketika membuat keputusan tersebut. Yang pada akhirnya akan dapat memaksa adanya tanggung jawab dari badan negara tersebut atas kegiatan yang dilakukannya.

Perlunya peran serta masyarakat telah pula diungkapkan oleh Prof. Koesnadi Hardjasoemantri (1990), bahwa selain memberikan informasi yang berharga kepada para pengambil keputusan, peran serta masyarakat akan mereduksi kemungkinan kesediaan masyarakat untuk menerima keputusan. Selanjutnya, peran serta masyarakat akan membantu perlindungan hukum. Bila suatu keputusan akhir diambil dengan memperhatikan keberatan-keberatan yang diajukan, maka akan memperkecil kemungkinan pengajuan perkara ke pengadilan.

Karena masih ada alternatif pemecahan yang dapat diambil sebelum sampai pada keputusan akhir.

Terhadap hal di atas, Hardjosoemantri melihat perlu dipenuhinya syarat-syarat berikut agar peran serta masyarakat menjadi efektif dan berdaya guna (1) Pemastian penerimaan informasi dengan mewajibkan pemrakarsa kegiatan mengumumkan rencana kegiatannya; (2) Informasi Lintas-batas (*transfortier information*); mengingat masalah lingkungan tidak mengenal batas wilayah yang dibuat manusia, maka ada kemungkinan kerusakan lingkungan di satu daerah akan pula mempengaruhi provinsi atau negara tetangga. Sehingga pertukaran informasi dan pengawasan yang melibatkan daerah-daerah terkait menjadi penting; (3) Informasi tepat waktu (*timely information*); suatu proses peran serta masyarakat yang efektif memerlukan informasi yang sedini dan seteliti mungkin, sebelum keputusan terakhir diambil. Sehingga, masih ada kesempatan untuk mempertimbangkan dan mengusulkan alternatif-alternatif pilihan; (4) Informasi yang lengkap dan menyeluruh (*comprehensive information*); walau isi dari suatu informasi akan berbeda tergantung keperluan bentuk kegiatan yang direncanakan, tetapi pada intinya informasi itu haruslah menjabarkan rencana kegiatan secara rinci termasuk alternatif-alternatif lain yang dapat diambil; (5) Informasi yang dapat dipahami (*comprehensive information*); seringkali pengambilan keputusan di bidang lingkungan meliputi masalah yang rumit, kompleks dan bersifat teknis ilmiah, sehingga haruslah diusahakan informasi tersebut mudah dipahami oleh

masyarakat awam. Metode yang sering digunakan adalah kewajiban untuk membuat uraian singkat atas kegiatan yang dilakukan.

Syarat lain yang dapat ditambahkan selain yang telah diuraikan di atas, adalah keharusan adanya kepastian dan upaya terus-menerus untuk memasok informasi agar penerima informasi dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi pemberi informasi.

Mas Achmad Santosa (1990) dalam Thesisnya telah pula merangkum kegunaan peran serta masyarakat sebagai berikut :

1. Menuju masyarakat yang lebih bertanggung jawab;

Kesempatan untuk berperan serta dalam kegiatan publik, akan memaksa orang yang bersangkutan untuk membuka cakrawala pikirannya dan mempertimbangkan kepentingan publik (Mill 1990). Sehingga orang tersebut tidak semata-mata memikirkan kepentingannya sendiri, tetapi akan lebih memiliki sifat bertanggung jawab dengan mempertimbangkan kepentingan bersama.

2. Meningkatkan proses belajar;

Pengalaman berperan serta secara psikologis akan memberikan seseorang kepercayaan yang lebih baik untuk berperan serta lebih jauh.

3. Mengeliminir perasaan terasing;

Dengan turut aktifnya berperan serta dalam suatu kegiatan, seseorang tidak akan merasa terasing. Karena dengan berperan serta akan meningkatkan perasaan dalam seseorang bahwa ia merupakan bagian dari masyarakat.

4. Menimbulkan dukungan dan penerimaan dari rencana pemerintah;

Ketika seseorang langsung terlibat dalam proses pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi kehidupannya, mereka cenderung akan mempunyai kepercayaan dan menerima hasil akhir dari keputusan itu. Jadi, program peran serta masyarakat menambah legitimasi dan kredibilitas dari proses perencanaan kebijakan publik. Serta menambah kepercayaan publik atas proses politik yang dijalankan para pengambil keputusan.

5. Menciptakan kesadaran politik;

John Stuart Mill (1963) berpendapat bahwa peran serta pada tingkat lokal, dimana pendidikan nyata dari peran serta terjadi, seseorang akan "belajar demokrasi". Ia mencatat bahwa orang tidaklah belajar membaca atau menulis dengan kata-kata semata, tetapi dengan melakukannya. Jadi, hanya dengan terus berpraktek pemerintahan dalam skala kecil akan membuat masyarakat belajar bagaimana mempraktekkannya dalam lingkup yang lebih besar lagi.

6. Keputusan dari hasil peran serta mencerminkan kebutuhan dan keinginan masyarakat;

Menurut Verba dan Nie (1972) bahwa melalui peran serta masyarakat, distribusi yang lebih adil atas keuntungan pembangunan akan didapat, karena rentang kepentingan yang luas tercakup dalam proses pengambilan keputusan.

7. Menjadi sumber dari informasi yang berguna;

Masyarakat sekitar, dalam keadaan tertentu akan menjadi "pakar" yang baik karena belajar dari pengalaman atau karena pengetahuan yang didapatnya dari kegiatan sehari-hari. Keunikan dari peran serta adalah masyarakat dapat mewakili pengetahuan lokal yang berharga yang belum tentu dimiliki oleh pakar lainnya, sehingga pengetahuan itu haruslah termuat dalam proses pembuatan keputusan.

8. Merupakan komitmen sistem demokrasi;

Program peran serta masyarakat membuka kemungkinan meningkatnya akses masyarakat ke dalam proses pembuatan keputusan (Devitt, 1974).

Pengelolaan isu-isu lingkungan hidup di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya peran serta masyarakat. Keikutsertaan masyarakat dibutuhkan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, bahkan sampai ke tahap pengawasan. Dengan terlibatnya masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan berarti mereka telah diberi tanggung jawab dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup yang pada dasarnya merupakan milik bersama.

D. Prinsip-Prinsip Pengelolaan Lingkungan Hidup

1. Menggunakan Pendekatan Bioregion

Pendekatan bioregion adalah suatu cara pandang yang melihat alam melalui kajian deterministik dari gabungan pengetahuan tentang klimatologi, fisiografi, hidrologi, geografi tumbuhan, geografi hewan, sejarah kejadian alam, dan beberapa deskriptif ilmu alam lainnya termasuk manusia dan aktivitasnya serta kaitannya dengan faktor lingkungan alam lainnya sebagai suatu kesatuan ekosistem.

Sebagai suatu pendekatan, bioregion merupakan:

- a. Pendekatan bawah atas untuk mendapatkan keseimbangan diantara kebutuhan hidup dan potensi sumber daya alam di dalam wilayah bioregion yang ditentukan berdasarkan kriteria ekonomi, ekologi, dan sosial dengan mengutamakan pemulihan dan pemeliharaan fungsi ekosistem untuk mendukung kepentingan masyarakat melalui:
 - Tanggung jawab atas kelestarian sumber daya alam;
 - Daya tarik budaya dan proses ekologi;
 - Tujuan politis desentralisasi dan keseimbangan sosial.
- b. Dari sudut keanekaragaman hayati bioregion merupakan pendekatan holistik dan tetap mempertahankan ke khasan lokal berdasarkan karakteristik, keunikan ekosistem dan budaya setempat.

Prinsip-prinsip dasar yang harus dipegang dalam pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam berdasarkan pendekatan bioregion adalah:

- a. Pengelolaan perairan terintegrasi dengan daratan dan komponen lainnya;
- b. Pengelolaan suatu bioregion tidak dibatasi batas wilayah administratif dan batas etnis;
- c. Pengelolaan bioregion dilakukan dengan manajemen berkelanjutan yang bercorak kolaboratif, partisipatif dan koordinatif.
- d. Dapat dikelola;
- e. Mengacu pada realitas sekarang;
- f. Keterwakilan dan repetisi;
- g. Aktivitas tidak hanya sebatas dalam kawasan konservasi, tetapi mencakup kawasan luar konservasi;
- h. Holistik dan lokal spesifik;
- i. Tercapainya sistem pengelolaan yang adil, demokratis, transparan, dan akuntabilitas;
- j. Terjadinya keretakan antar semua pihak dan pengakuan terhadap hak-hak masyarakat adat/lokal.

Elemen bioregion yang harus diperhitungkan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam antara lain:

- a. Kawasan lindung yang terdiri dari berbagai ekosistem alam yang dilindungi;
- b. Daerah aliran sungai;
- c. Kawasan pesisir dan laut;
- d. Teluk;

- e. Kawasan budidaya kehutanan, perkebunan, pertanian, peternakan, perikanan yang dikelola dalam jangka panjang;
- f. Lahan terdegradasi yang direhabilitasi;
- g. Pertambangan yang dikelola untuk efisiensi pemanfaatan sumber daya alam dengan meminimalkan dampak negatifnya;
- h. Ekosistem pulau kecil/kelompok pulau kecil yang tidak berpenghuni;
- i. Institusi/kelembagaan berbasis komunitas lokal yang mendukung upaya konservasi keanekaragaman hayati;
- j. Ekosistem kota yang dikelola untuk mendukung pendanaan konservasi keanekaragaman hayati;
- k. Industri;
- l. Manusia dan kebudayaan;
- m. Sistem pengusahaan sumber daya alam;
- n. Administrasi pemerintahan dan kebijakan;
- o. Sejarah komunitas;
- p. Mobilitas dan interaksi sosial; dan
- q. Variabel demografi.

Karakter Bioregion, antara lain:

- a. Wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri, iklim, tanah, flora, dan fauna yang asli yang menggambarkan kondisi geografis dan kondisi kesadaran untuk hidup di daerah tersebut;
- b. Tidak dibatasi oleh batas administrasi dan batas etnis;
- c. Riset dan monitoring;
- d. Pemanfaatan pengetahuan; tradisional, lokal, dan ilmiah;

- e. Pengelolaan adaptif;
- f. Rehabilitasi dan restorasi;
- g. Pengembangan keahlian kooperatif;
- h. Keterpaduan kelembagaan;
- i. Kerjasama internasional;

Pendekatan bioregion juga mensyaratkan adanya kewajiban yang melibatkan stakeholders (pemangku kepentingan) dalam pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam, yaitu:

- a. Generasi yang akan datang, diwakili Organisasi Non Pemerintah (NGO);
- b. Masyarakat adat;
- c. Masyarakat lokal;
- d. Masyarakat pendatang;
- e. Buruh;
- f. Masyarakat global;
- g. Kaum perempuan;
- h. Pedagang;
- i. Investor domestik dan asing;
- j. Pemerintah daerah;
- k. Pemerintah pusat;
- l. Ilmuwan (pakar dan akademisi);
- m. Lembaga donor;
- n. Kaum profesional;
- o. Para politisi;

2. Keadilan

a. Keadilan antar generasi (*intergenerational equity*).

Prinsip ini berangkat dari suatu gagasan bahwa generasi masyarakat Aceh sekarang menguasai sumberdaya alam yang ada di bumi NAD sebagai titipan (*in trust*) untuk dipergunakan generasi masyarakat NAD yang akan datang. Setiap generasi merupakan penjaga (*trustee/custodian*) untuk kemanfaatan generasi berikutnya, dan sekaligus sebagai penerima manfaat (*beneficiaries*) dari generasi sebelumnya.

Keadilan antargenerasi masyarakat NAD sesungguhnya merupakan upaya untuk menjamin (paling tidak) tersedianya kesempatan atau peluang yang ekuivalen bagi generasi masyarakat NAD mendatang untuk memperoleh kesejahteraan. Harus ada semacam keadilan (*fairness*) bahwa generasi berikutnya tidak menanggung beban berat berupa kualitas hidup yang rendah, peninggalan generasi sekarang. Beberapa elemen kunci dari prinsip keadilan antargenerasi adalah:

- Setiap generasi mewarisi kekayaan sumberdaya alam serta kualitas habitat, dan harus meneruskannya kepada generasi berikutnya dalam keadaan generasi yang akan memiliki peluang yang kurang lebih ekuivalen secara fisik, ekologis, sosial, dan ekonomi.
- Generasi NAD sekarang harus memberikan fleksibilitas kepada generasi berikutnya untuk mencapai tujuan mereka sesuai dengan

nilai yang diyakininya. Lebih diprioritaskan agar Generasi NAD sekarang mulai memprioritaskan eksploitasi sumber daya terbarukan (*renewable resources*) daripada sumber daya tidak terbarukan (*non-renewable resources*).

b. Keadilan dalam satu generasi (*intragenerational equity*).

Prinsip keadilan dalam satu generasi masyarakat NAD merupakan prinsip tentang keadilan di antara satu atau sesama generasi, termasuk di dalamnya upaya pengurangan kesenjangan antara individu dan kelompok-kelompok dalam masyarakat untuk pemenuhan kualitas hidup (*environmental and social quality of life*). Prinsip keadilan dalam satu generasi sangat terkait erat dengan isu pembangunan dalam fase rehabilitasi dan rekonstruksi yang berkelanjutan karena:

- Beban dari permasalahan yang timbul dalam fase rehabilitasi dan rekonstruksi dikhawatirkan akan dipikul oleh sebagian masyarakat yang lemah (secara sosial dan ekonomi);
- Kemiskinan yang timbul karena bencana tsunami di NAD akan menimbulkan akibat pada degradasi lingkungan. Masyarakat yang berjuang guna memenuhi kebutuhan dasar pada umumnya tidak memiliki serta memikirkan kepedulian lingkungan (pelestarian daya dukung lingkungan);
- Upaya-upaya pembangunan di satu bidang tertentu dapat berakibat/berdampak negatif pada sektor-sektor lainnya. Oleh

karena itu pertimbangan keadilan dalam memberikan prioritas pembangunan antar sektor dalam fase rehabilitasi dan rekonstruksi menjadi hal yang harus mendapat prioritas utama;

- Tidak seluruh anggota masyarakat NAD memiliki akses yang sama dalam mempengaruhi proses pengambilan keputusan yang berdampak pada lingkungan. Pengetahuan, keterampilan, keberdayaan (*power*) serta struktur pengambilan keputusan di satu sisi sering kali menguntungkan anggota masyarakat tertentu dan di lain sisi merugikan kelompok masyarakat yang lain.
- Tidak sedikit praktik-praktik pembangunan dan produksi yang tidak berkelanjutan mengakibatkan kerusakan sumberdaya alam di Bumi NAD yang dipergunakan bagi hajat hidup orang banyak, seperti sungai, hutan, dan laut.

3. Keberlanjutan dan keterpaduan

Setiap orang Aceh memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang, dan terhadap sesamanya dalam satu generasi. Untuk terlaksananya kewajiban dan tanggung jawab tersebut, maka kemampuan lingkungan hidup, harus dilestarikan. Terlestarikannya kemampuan lingkungan hidup menjadi tumpuan terlanjutkannya pembangunannya di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Keberlanjutan pengelolaan lingkungan hidup harus dilakukan sebagai komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan harus dilandasi oleh

pertimbangan lingkungan. Untuk menjaga keseimbangan lingkungan di perlukan langkah-langkah penanganan secara terpadu di segala bidang sehingga dalam pengelolaannya diperlukan sinergi dan keterpaduan langkah.

4. Kemitraan

pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam di Nanggroe Aceh Darussalam harus dilakukan dengan menerapkan pola usaha bersama, sehingga terjalin saling keterkaitan dan saling ketergantungan secara sinergis antara masyarakat, pemerintah daerah, dan dunia usaha. Prinsip ini mengandung makna bahwa pengelolaan lingkungan hidup dan SDA di NAD dilakukan secara terpadu dengan memperhatikan kepentingan daerah, masyarakat setempat, dan sektor lain.

5. Pencegahan dini (precautionary principle).

Prinsip ini mengandung suatu pengertian apabila terdapat ancaman yang berarti atau ancaman adanya kerusakan lingkungan yang tidak dapat dipulihkan (*irreversible*), upaya-upaya pencegahan kerusakan lingkungan secara dini tersebut harus diprioritaskan. Prinsip ini merupakan respon terhadap kebijakan lingkungan dan tata ruang yang konvensional dan sering tidak mempertimbangkan aspek resiko bencana. Seringkali terjadi seperti halnya kejadian bencana tsunami di NAD dan Sumut, upaya pencegahan atau penanggulangan baru dapat dilakukan apabila risiko benar-benar telah dapat diketahui serta dibuktikan. Pola konvensional ini seringkali menyebabkan terlambatnya upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap kerusakan lingkungan.

Dalam memahami prinsip ini, ada 3 (tiga) hal yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan kapan prinsip *precautionary* ini perlu diterapkan, yaitu:

- a. Ancaman kerusakan lingkungan sangat serius dan bersifat tidak dapat dipulihkan. Perlakuan yang serius diperlukan dalam keadaan akibat atau implikasi bagi generasi sekarang dan yang akan datang, atau dalam keadaan tidak terdapat substitusi dari sumberdaya yang digunakan.
- b. Ketidakpastian pembuktian ilmiah (*scientific uncertainty*). Keadaan di mana akibat yang akan ditimbulkan oleh suatu kegiatan tidak dapat diperkirakan dengan pasti karena karakter persoalan itu sendiri (*nature of problem*), penyebab, maupun dampak potensial kegiatan tersebut.
- c. Upaya pencegahan kerusakan lingkungan tersebut meliputi upaya pencegahan sampai dengan *cost effectiveness*.

6. Perlindungan keanekaragaman hayati (conservation of biological diversity).

Perlindungan keanekaragaman hayati di NAD memberikan dan merupakan sumber kesejahteraan bagi masyarakat NAD sendiri. Upaya perlindungan keanekaragaman hayati tidak saja menyangkut soal moral dan etika akan tetapi juga soal hidup dan matinya manusia (*survival imperatives*). Prinsip ini sangat terkait dengan prinsip-prinsip lainnya. Urgensi perlindungan keanekaragaman hayati merupakan prasyarat bagi berhasil atau tidaknya melaksanakan prinsip keadilan antargenerasi dan prinsip keadilan dalam satu generasi. Pencegahan kepunahan

keanekaragaman hayati yang *irreversible* memerlukan penerapan prinsip pencegahan dini. Pada akhirnya, perlindungan keanekaragaman hayati akan efektif dilakukan jika melalui upaya internalisasi terhadap masalah-masalah eksternalitas.

7. Keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial dan lingkungan.

Tujuan pembangunan berkelanjutan dalam Rencana rehabilitasi dan rekonstruksi NAD akan terfokus pada tiga dimensi, keberlanjutan laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi (*economic growth*), keberlanjutan kesejahteraan sosial yang adil dan merata (*social progress*), serta keberlanjutan ekologi dalam tata kehidupan yang serasi dan seimbang (*ecological balance*). Secara rinci, Rencana pembangunan di Provinsi NAD yang berkelanjutan mencakup antara lain:

- a. menata kembali pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan kualitasnya;
- b. memenuhi berbagai kebutuhan pokok warga akan pekerjaan, makanan, energi, air, dan sanitasi;
- c. menjaga perkembangan penduduk agar tetap seimbang dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Prinsip-prinsip dasar di atas merupakan kerangka dasar dalam mengintegrasikan perencanaan dan strategi sektor ke dalam bentuk perencanaan dan strategi regional (*spatial*). Prinsip dasar dalam membangun Nanggroe Aceh Darussalam ke depan dapat diarahkan kepada hal-hal berikut ini.

1. Perencanaan pembangunan kembali Nanggroe Aceh Darussalam secara berkelanjutan (*sustainable development*) meliputi kesatuan aspek ekonomi, sosial-budaya dan lingkungan dengan mengacu kepada:
 - a. Penataan ruang yang selama ini diarahkan untuk menghasilkan zonasi kawasan budidaya dan non budidaya harus mempertimbangkan faktor rawan bencana (*geological hazard*) dan kultur sosial (*socio-cultural*);
 - Nanggroe Aceh Darussalam berada di wilayah rawan bencana, baik tektonik maupun vulkanik;
 - Nilai kearifan lokal dan nilai agama harus mewarnai penataan ruang;
 - Keterikatan masyarakat setempat terhadap sejarah dan tanah Nanggroe Aceh Darussalam menjadi pertimbangan dalam penataan ruang.
 - b. Perencanaan pembangunan kembali prasarana dan sarana perdesaan, perkotaan, dan regional tidak mengganggu wilayah/ kawasan dengan fungsi lindung;
 - Konversi lahan khususnya wilayah pertanian dan perikanan sedapat mungkin tidak dilakukan, kecuali dengan selalu mempertimbangkan unsur kapasitas teknologi dan aspirasi masyarakat setempat;

- Pembersihan lahan (*land clean up*) pertanian dari limbah tsunami selalu mempertimbangkan unsur kapasitas teknologi dan efisiensi;
- Dalam penyusunan perencanaan tata ruang kota harus mengalokasikan ruang terbuka hijau dan tempat berkumpul apabila terjadi bencana (*cluster*) dengan selalu mempertimbangkan aspek kemudahan dalam mengaksesnya serta tanpa mengenyampingkan aspirasi masyarakat setempat;
- Pemantauan kualitas udara dan variabilitas iklim di daerah yang terkena bencana harus dilakukan secara kontinu sebagai bagian integral dari upaya penataan ruang.

2. Mengembalikan dan memulihkan kapasitas lingkungan pada keadaan yang layak dengan memperhatikan daya dukung lingkungan yang optimal dalam meminimalisir dampak bencana alam (*natural disaster*) maupun bencana yang disebabkan perilaku manusia (*man-made disaster*);

a. Pengembangan daerah penyangga hijau (*green belt area*) di wilayah pesisir dengan memperhatikan aspirasi masyarakat setempat:

- Pengembangan vegetasi perintis (formasi *baringtonia* dan *rescaprae*) sebagai formasi awal ekosistem baru;
- Rehabilitasi terumbu karang (*coral reef*) di pantai barat (mayoritas) dan hutan bakau atau *mangrove* di pantai timur

b. Air permukaan, air tanah, dan air laut

- Pengembangan permukiman dan wilayah berbasis kegiatan ekonomi harus membuat sistem pengolahan limbah baik individual ataupun komunal yang tersentralisasi dalam arealnya masing-masing;

- Pemanfaatan air bawah tanah harus dikontrol (tidak over eksploitatif) karena dapat memacu intrusi air laut.
 - c. Upaya pengelolaan yang dilakukan harus tetap memperhatikan dampak terhadap kesehatan serta fungsi ekologis termasuk upaya daur ulang;
 - d. Penanganan limbah B3 menjadi prioritas utama, dengan didahului oleh identifikasi dan perkiraan tumpahan, baik jenis maupun kuantitas, yang terpaparkan ke dalam ekosistem. Hal tersebut dilakukan dengan mengacu kepada peraturan pemerintah yang mengatur pengelolaan B3;
 - e. Penetapan garis sepadan pantai yang aman terhadap bencana alam untuk pemanfaatan kegiatan ekonomi;
 - f. Upaya mereklamasi kembali lahan-lahan pertanian dan lahan-lahan kritis dan terlantar di wilayah Nanggroe Aceh Darussalam.
3. Membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan dan kesiapan dalam mengantisipasi kejadian bencana alam:
- a. Sistem peringatan dini (*Early warning system, EWS*) di Nanggroe Aceh Darussalam yang akan dibangun harus terintegrasi dengan EWS pada tingkat nasional dan regional;
 - b. Jalan-jalan penyelamatan (*Escape way*) dan post-post pemantau pada wilayah rawan tsunami harus di alokasikan dalam tataruang.
 - c. Pemanfaatan nilai kearifan lokal sebagai bagian yang melengkapi sistem peringatan dini;
 - d. Standar, operasi dan prosedur (SOP) untuk respon darurat bencana alam harus dikembangkan di Nanggroe Aceh Darussalam dan menjadi

-
- bahan pertimbangan dalam penyusunan rencana tata ruang, serta harus disosialisasikan kepada masyarakat;
 - e. Pengetahuan umum tentang bencana alam dan SOP bagi respon darurat bencana alam dan pengelolaan LH menjadi bagian dari kurikulum pendidikan dasar dan menengah;
4. Memulihkan kembali kelembagaan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup di daerah;
- a. Melengkapi dan mengisi kembali formasi pegawai (tenaga ahli dan tenaga pendukung) agar lembaga pengelola sumber daya alam dan lingkungan hidup berfungsi kembali;
 - b. Memulihkan sarana dan prasarana kantor pengelola sumber daya alam dan lingkungan daerah agar segera dapat beroperasi kembali;

Pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang berlandaskan prinsip-prinsip di atas harus menjadi dasar acuan untuk kegiatan pembangunan sektor lainnya agar tercipta keseimbangan kelestarian fungsi sumber daya alam lingkungan hidup sehingga keberlanjutan pembangunan tetap terjamin. Pola pemanfaatan sumberdaya alam diupayakan untuk dapat memberikan akses dan peran aktif kepada masyarakat termasuk adat dan lokal. Hukum adat di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam yang mengatur tentang pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan harus menjadi salah satu dasar pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam sehingga masyarakat daerah dapat menjaga memelihara sumber daya alam dan lingkungan hidup menurut hukum adat yang telah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- BAPEDALDA (2002)**, *Perencanaan Strategik Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*, Banda Aceh.
- BAPEDALDA dan Lembaga Penelitian Unsyiah (2003)**, *Identifikasi Ekosistem Terumbu Karang di Kabupaten Aceh Besar dan Ekosistem Mangrove di Kota Banda Aceh*, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam .
- BAPEDALDA (2003)**, *Laporan Pengawasan dan Pengendalian Pencemaran Tanah, Udara dan Limbah B-3*.
- BAPEDALDA (2004)**, *Laporan Kegiatan Pengawasan dan Pengendalian Pencemaran Air, Sungai Prokasih Non Prokasih dan Air Laut*.
- BAPEDALDA (2004)**, *Laporan Kegiatan Evaluasi Dampak Kerusakan Lingkungan*.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup** Nomor. 45/10/1997 tentang *Indeks Standar Pencemaran Udara*.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup** Nomor. 48/11/1999 tentang *Baku Mutu Tingkat Kebisingan*.
- M. Arief, Firdaus, Ali Juhairi (2004)**, *Study Kelayakan Pengolahan Sampah di Banda Aceh dalam Jurnal Rona Lingkungan Hidup Vol. 3 No. 2 September, Bapedalda Provinsi NAD*.
- M. Arief (2004)**, *Pengelolaan Sampah Terpadu Menuju Pembangunan Berkelanjutan dalam Jurnal Rona Lingkungan Hidup, Vol 3 No. 1 Maret, Bapedalda Provinsi NAD*.
- Surya Hasjmy (2003)**, *Pengendalian Pemanfaatan Ruang, Makalah disampaikan pada Acara Seminar Pemahaman Menyeluruh Mengenai Rencana Tata Ruang pada tanggal 24 September 2004 di Medan*.



GUBERNUR PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

Jln. T. Nyak Arief No. 219 Telp. 51377
BANDA ACEH-23114

KEPUTUSAN GUBERNUR PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM NOMOR : 660/103/2004 TENTANG

PEMBENTUKAN TIM PEMBINA PENYUSUNAN BUKU STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD) PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

GUBERNUR PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

- Menimbang** :
- a. bahwa dalam rangka melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan demi menjaga kelestarian dan terpeliharanya sumber daya secara berkesinambungan baik kualitas maupun kuantitas, perlu dikembangkan informasi lengkap mengenai kependudukan dan lingkungan hidup secara objektif sehingga dapat dipahami dan tumbuh kesadaran untuk penanggulangan terhadap dampak lingkungan yang timbul.
 - b. bahwa untuk maksud tersebut perlu membentuk Tim Pembina Penyusunan Buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2004;
 - c. bahwa untuk maksud tersebut perlu menetapkan dalam suatu Keputusan;
- Mengingat** :
- 1. Undang-undang Nomor 24 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Propinsi Aceh dan Perubahan Peraturan Pembentukan Propinsi Sumatera Utara;
 - 2. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - 3. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah;
 - 4. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Daerah Istimewa Aceh sebagai Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam;
 - 5. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air;
 - 6. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun;
 - 7. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL);
 - 8. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2000 tentang Badan Pengendalian Dampak Lingkungan;
 - 9. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 29 Tahun 2002 tentang Pedoman Pengurusan, Pertanggungjawaban dan Pengawasan Keuangan Daerah serta Tata Cara Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, Pelaksanaan Tata Usaha Keuangan Daerah dan Penyusunan Perhitungan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah;
 - 10. Peraturan Daerah (Qanun) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 6 Tahun 2001 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Aceh;
 - 11. Qanun Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 1 Tahun 2004 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun Anggaran 2004
- Memperhatikan** :
- 1. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 1995 tentang Penyusunan Neraca Lingkungan Hidup Daerah dan Penyusunan Neraca Sumber Daya Alam Spesial Daerah.
 - 2. Rumusan Hasil Temu Karya Nasional Neraca Kualitas Lingkungan Hidup Daerah Tahun 1995 di Jakarta.
 - 3. Pedoman Umum Penyusunan dan Penyampaian Laporan Status Lingkungan Hidup Propinsi dan Kabupaten/Kota (SoER Daerah) Tahun 2002.

MEMUTUSKAN

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan :
- PERTAMA** : Membentuk Tim Pembina Penyusunan Buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2004, selanjutnya disebut "**TIM PENYUSUNAN BUKU SLHD**", dengan susunan personalianya sebagaimana tercantum dalam daftar lampiran Keputusan ini.
- KEDUA** : Tim Penyusunan Buku SLHD bertugas :
1. Menginventarisasi data dari Dinas/Instansi terkait tentang Status Lingkungan Hidup Daerah.
 2. Melakukan kompilasi data dari Instansi terkait tersebut di atas, disesuaikan dengan Buku Pedoman Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah yang dikeluarkan oleh Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup.
 3. Mengidentifikasi dan menganalisa data Status Lingkungan Hidup.
 4. Menyusun Buku SLHD yang terdiri dari :
Buku I : Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah.
Buku II : Basis Data Lingkungan Hidup Daerah.
 5. Mendistribusikan Buku SLHD kepada :
 - a. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Dirjen Bangda Departemen Dalam Negeri untuk dinilai secara nasional dalam Hari Lingkungan Nasional.
 - b. Semua Instansi/Unit terkait pada Tingkat Pusat dan Daerah, Gubernur seluruh Indonesia, Universitas/Institut dan Lembaga Swadaya Masyarakat yang ada kaitannya dengan Lingkungan Hidup.
- KETIGA** : Tim Penyusun Buku SLHD dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Gubernur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, dengan mempedomani ketentuan yang ditetapkan oleh Menteri Dalam Negeri dan Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- KEEMPAT** : Untuk kelancaran tugasnya, Tim Penyusun Buku SLHD berwenang membentuk Tim Teknis Penyusunan Buku SLHD, Tim Pengumpul/Pengolah Data dan Tim Pengumpul Gata SLHD dari Dinas/Instansi dengan menetapkan dalam Keputusan tersendiri.
- KELIMA** : Segala biaya akibat dikeluarkan Keputusan ini dibebankan pada APBD Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (Kegiatan Langsung dalam DASK Bapedalda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun Anggaran 2004 Kode Rekening : 2 1 7 0200 2 1 01 01 1).
- KEENAM** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banda Aceh
pada tanggal 31 Maret 2004
10 Shafar 1425



GUBERNUR
PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

[Signature]
H. H. ABDULLAH PUTEH, M.Si

TEMBUSAN : dari Keputusan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Dalam Negeri.
2. Menteri Negara Lingkungan Hidup/Kepala Bapedal.
3. Ketua DPRD Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.
4. Kepala Bappeda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.
5. Kepala Badan Pengawasan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.
6. Kepala Biro Hukum dan Humas Setda Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. -----