

EKONOMI SUMBER DAYA ALAM

Dr. Hj. Heni Noviartha, S.E., M.Si



SDA EKONOMI



Penerbit
CV. GEMILANG

EKONOMI SUMBER DAYA ALAM

Oleh :

Dr. Hj. Heni Noviarita, S.E., M.Si

**Penerbit
CV. GEMILANG**

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. *Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan / atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).*
2. *Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).*

© Hak cipta pada pengarang

Dilarang mengutip sebagian atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apapun tanpa seizin penerbit, kecuali untuk kepentingan penulisan artikel atau karangan ilmiah.

Judul Buku : **EKONOMI SUMBER DAYA ALAM**
Penulis : Dr. Hj. Heni Noviarita, S.E., M.Si
Cetakan : 2017
Pertama
Desain Cover : Haris KS
Layout oleh : Herman Dermawan

CV. GEMILANG
Surabaya-Indonesia
www.penerbitgemilang.com

ISBN : 978-602-510-706-1

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Allah SWT telah memberikan kekuatan dalam proses penulisan buku ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan Allah kepada Nabi Muhammad S.aw, keluarga, sahabat dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penulisan buku Ini dapat diselesaikan atas inayah dan hidayah Allah Swt, begitu pula berkat bantuan semua pihak baik berupa moril maupun materil. Oleh karena itu saya bersyukur kepada Allah dan berterima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu di sini. Semoga saja Allah senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Saya menyadari bahwa buku ini tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan, untuk itu kiranya para pembaca berkenan memberikan sumbang saran dan kritik yang konstruktif untuk kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya semoga penelitian ini dapat berguna bagi kita semua.

Bandar Lampung, Oktober 2017

Heni Noviarita

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar gambar.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Permasalahan Pembangunan.....	1
1.2. Indikator Kualitas Modal Alam.....	4
BAB. MANUSIA DAN LINGKUNGAN HIDUPNYA	
2.1. Peranan Manusia Terhadap Lingkungan Dominan Secara Ekologik	5
2.2. Manusia Sebagai Mahluk Pembuat Alat.....	5
2.3. Manusia sebagai penyebab evolusi	6
2.4. Manusia Sebagai Mahluk Pengotor	7
BAB.III. MELESTARIKAN MODAL ALAM	
3.1. Keterkaitan Antara Pertumbuhan-Modal Alam-Kesejahteraan.....	12
3.2. Kelestarian Lingkungan Dalam Kebijakan Pertumbuhan.....	16
3.3. Isu-Isu Global Yang Harus Dihadapi	18
BAB IV. STRATEGI DI DALAM MELESTARIKAN MODAL ALAM	
4.1. Konservasi Hutan.....	24
4.2. Mengendalikan Polusi (air, udara, tanah) dengan suatu pungutan retribusi...	27
4.3. Pembangunan Berwawasan Lingkungan.....	29

4.4. Meluruskan Subsidi Dan Penerapan Pajak Lingkungan.....	31
4.4. Mempunyai Tanggung Jawab Lingkungan.....	33
4.6. Kesimpulan.....	35
BAB. V. PUNGUTAN LINGKUNGAN	
5.1. Pendahuluan.....	37
5.2. Macam Pajak Dan retribusi Daerah.	38
5.3. Pendapatan Asli Daerah.....	41
5.4. Pajak Daerah.....	41
5.5. Retribusi Daerah.....	42
BAB VI. DASAR PAJAK LINGKUNGAN	
6.1. Pendekatan Biaya Rata-Rata.....	43
6.2. Pendekatan Biaya Marginal.....	44
BAB. VI. INSTRUMEN PENILAIAN LINGKUNGAN	
7.1. Metode Penilaian dampak Lingkungan.....	50
7.2. Pendekatan Harga Pasar.....	51
7.3. Pendekatan Dengan Nilai Barang Substitusi dan Barang Komplementer.....	51
7.4. Teknik Survey.....	52
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

1. Permasalahan Pembangunan

Permasalahan pembangunan menjadi topik pembicaraan menarik yang terkait dengan dimensi kehidupan manusia, maka persoalan esensial yang perlu dicermati adalah, perbaikan kualitas hidup dan perluasan kemampuan masyarakat. Kedua aspek ini akan menjadi tolok ukur dalam menata dimensi pembangunan yang lebih jauh ke depan.

Umumnya pembangunan negara menuntut pendapatan perkapita yang lebih tinggi. Namun pembangunan mencakup pada aspek-aspek yang lebih luas mencakup antara relevansi pendidikan dan kesempatan kerja, kesetaraan gender, kesehatan dan nutrisi yang lebih baik, kualitas lingkungan yang makin baik, kadar lingkungan alam yang makin bersih dan lestari, keadilan dalam sistem hukum, kebebasan politik maupun kebebasan sipil yang lebih luas serta kehidupan alam yang lebih kaya.

Luasnya dimensi pembangunan yang demikian itu pada akhirnya menuntut pengkajian kritis tentang permasalahan pokok pembangunan. Hal ini harus diteliti dan dianalisis secara hati-hati dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pembangunan itu sendiri. Pembangunan tidak bisa dikonotasikan secara simpel tanpa melibatkan semua aspek kehidupan manusia secara totalitas. Untuk itu identifikasi terhadap masalah

pokok pembangunan itu sendiri akan menjadi penting posisinya dalam mengartikulasi pembangunan secara komperhensif. Sebab masalah pokok pembangunan itu berkaitan dengan permintaan akan sebuah resolusi melalui dua tahap, yaitu intelektual dan praktis.

Kecepatan pertumbuhan dan kesinambungan pembangunan dianggap sebagai suatu tuntutan yang tidak terhindarkan bagi banyak negara berkembang. Perluasan barang dan jasa yang cepat menjadikan satu-satunya basis material bagi pertumbuhan kesejahteraan masyarakatnya. Hanya pertumbuhan ekonomi yang cepat dapat menjamin bahwa surplus angkatan kerja memiliki kesempatan untuk mendapatkan tingkat penghidupan yang layak, sementara laju pertumbuhan ekonomi yang lambat akan mendera negara-negara ini dengan kemiskinan yang makin meningkat sejalan dengan berkurangnya pekerjaan. Oleh karena itu pentingnya laju investasi dan tabungan yang tinggi serta efisien dalam penggunaan sumber-sumber yang ada dengan sendirinya semakin jelas.

Betapapun pentingnya pertumbuhan bagi penciptaan sumber-sumber yang dapat menyajikan kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat dan dirinya sendiri, tidak merupakan jaminan bagi pembangunan yang berpusatkan pada kepentingan rakyat. Proses pertumbuhan itu harus diorientasikan guna meningkatkan pendapatan dan produktivitas kelompok-kelompok marginal, disamping untuk memanfaatkan penggunaan sumber daya alam yang sedikit jumlahnya dan lingkungan hidup yang dapat diterima akal sehat. Semua itu memerlukan pemikiran ulang yang sangat

hati-hati, ketika suatu negara kehabisan kemungkinan untuk meningkatkan pertumbuhan melalui reformasi pasar, maka faktor kualitatif yang mendukung pertumbuhan jangka panjang menjadi semakin penting.

Selama ini pertumbuhan ternyata lebih berkesinambungan di negara sedang berkembang dan Negara industri maju yang menaruh perhatian terhadap atribut-atribut kualitatif dari proses pertumbuhan. Yang pada akhirnya akan menghasilkan pertumbuhan yang berkualitas. Kualitas pertumbuhan itu sendiri merupakan campuran dari kebijaksanaan dan institusi yang membentuk proses pertumbuhan yang menjadi fokus studi. Disamping kecepatan pertumbuhan, maka kualitas pertumbuhan menunjuk kepada aspek-aspek kunci yang membentuk proses pertumbuhan berupa; distribusi peluang, pengelolaan resiko global kelestarian lingkungan dan pemerintahan.

Yang menjadi pokok bahasan dalam tulisan ini adalah melihat bagaimana dengan melestarikan modal alam merupakan suatu hal yang berhubungan erat dengan kualitas pertumbuhan karena pertumbuhan yang temporer yang mengandalkan pada kebijakan-kebijakan yang terdistorsi seperti subsidi terhadap modal, pengabaian terhadap eksternalitas lingkungan dan alokasi pembelanjaan publik yang biasa dapat benar-benar mengurangi prospek mendapatkan pertumbuhan yang lebih berkesinambungan. Yang lebih sulit lagi untuk dikoreksi adalah apabila situasi dimana pertumbuhan mengalami konflik dengan kelestarian sosial dan lingkungan yang sama-sama memberikan kontribusi langsung terhadap pembangunan.

Pemanfaatan sumber-sumber daya alam secara berlebihan tanpa memperhatikan aspek pelestariannya tersebut dengan sendirinya akan meningkatkan tekanan-tekanan terhadap kualitas lingkungan hidup yang pada akhirnya pasti akan mengancam mengancam swasembada atau kecukupan pangan segenap penduduk dinegara-negara dunia ketiga, kondisi pemerataan distribusi pendapatan serta potensi pertumbuhan ekonomi dimasa-masa yang akan datang.

1.2. Indikator Kualitas Modal Alam

Beberapa indikator tentang kualitas modal alam, dengan beberapa pengecualian yang tampak jelas dalam hal akses terhadap air bersih dan sanitasi, cenderung memburuk baik dalam ekonomi yang lambat atau cepat pertumbuhannya Untuk Negara sedang berkembang secara keseluruhan, berkurangnya modal alam (hutan, energi, barang-barang tambang) dan kerusakan akibat emisi karbon dioksida diestimasi sebesar 5.8 % dari PDB.

Pertumbuhan yang lebih pesat memiliki potensi untuk membuat lebih banyak tersedianya sumber daya untuk diinvestasikan dalam akumulasi modal alam, namun diperlukan tindakan untuk menjamin kualitas dari proses pertumbuhan tersebut.

BAB II. MANUSIA DAN LINGKUNGAN HIDUPNYA.

2.1. Manusia Sebagai Organisme Dominan Secara Ekologi

Manusia adalah makhluk yang penting, karena dominana secara ekologi, dikatakan demikian karena manusia mempunyai kemampuan : (1) dapat berkompetisi secara lebih baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya terutama dalam hal makanan jika dibandingkan dengan makhluk lain dalam suatu ekosistem; (2) manusia mampu memberikan pengaruh yang besar terhadap lingkungan tempat hidupnya, atau terhadap organisme lain.

Pengertian dominan secara ekologi karena sifat-sifat anatomi yang dimiliki manusia. Sifat-sifat itulah yang menyebabkan manusia memberikan pengaruh yang besar dan dapat memberikan pengaruh, karena jumlahnya yang besar jika dibandingkan dengan makhluk lainnya. Namun, manusia mampu mengeksploitasi seluruh ekosistem untuk memenuhi kebutuhannya baik makanna maupun kebutuhan lainnya.

2.2. Manusia Sebagai Makhluk Pembuat Alat

Kemampuan membuat alat erat hubungannya dengan sikap tegak manusia yang memungkinkan dapat bebas menggunakan tangannya. Selain itu kemampuan ini

erat hubungannya dengan pengelihatannya, kecekatan dan penalaran yang tinggi.

Manusia juga merupakan organisme yang membudidayakan makanannya, perubahan cara hidup dari pengumpul makanan menjadi penanam serta pemetik hasil tanaman merupakan suatu pencapaian yang mempunyai dampak ekologi yang luas.

Alat-alat pertanian berkembang dari tingkat penanaman menjadi mesin-mesin modern yang dapat mengolah tanah yang jauh lebih luas. Dengan demikian terbentuklah ekosistem buatan manusia, selain itu makanan yang cukup mengakibatkan populasi manusia meningkat dengan segala bentuk akibat yang berantai.

2.3. Manusia Sebagai Penyebab Evolusi

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan manusia muncul sebagai makhluk yang dominan secara ekologi. Selain itu manusia juga merupakan penyebab utama dalam proses evolusi organik. Evolusi alamiah berlangsung sangat lambat, tetapi kerusakan yang terjadi karena manusia mempercepat terjadinya evolusi organik

Kondisi di atas menyebabkan ada jenis-jenis organisme yang jumlahnya sudah sangat berkurang, bahkan ada yang telah punah. Selain itu ada juga yang jumlahnya meningkat variasinya.

Cara manusia mempercepat evolusi organik adalah melalui; pembudidayaan hewan dan tumbuhan, penciptaan habitat baru serta penyebaran hewan dan tumbuhan

Selain perubahan habitat yang diikuti dengan penciptaan varietas organisme, manusia juga mempercepat proses evolusi organik dengan jalan mengadakan distribusi hewan dan tumbuh-tumbuhan, baik disengaja ataupun tidak kebagian bumi yang sebelumnya tidak dihuni oleh organisme tersebut. Kadar penyebaran lebih dipercepat lagi dengan perbaikan komunitas dari tempat satu ketempat yang lain.

2.4. Manusia Sebagai Mahluk Pengotor.

Manusia merupakan mahluk satu-satunya yang mengotori lingkungannya melalui pembuangan kotoran organik, sintetik dan racun yang lambat penguraiannya. Semua ini akan mengotori lingkungan. Sumber kotoran yang dibuang manusia berasal dari rumah, perkebunan, tempat kerja, transportasi dan kegiatan rekreasi. Bahan pencemar ini dapat berupa gas, padat dan cair.

Kegiatan manusia yang menyebabkan lahan, hutan, dan rawa yang tadinya mempunyai keselarasan alamiah menjadi berubah setelah adanya pemukiman.

BAB.III MELESTARIKAN MODAL ALAM

Dampak terbesar pertumbuhan ekonomi terhadap kondisi lingkungan memperlihatkan tingkat keprihatinan yang sangat serius. Dalam banyak kasus, pertumbuhan PDB dan pendapatan yang lebih tinggi terkait dengan masalah sanitasi dan kualitas air yang lebih baik maupun investasi dalam teknologi yang lebih bersih. Namun pertumbuhan juga terkait dengan kenaikan-kenaikan dalam partikel dan emisi karbondioksida dengan bobot yang sama untuk perubahan dalam indikator kualitas air, kualitas udara dan penggundulan hutan diantara tahun 1981 dan 1998 pertumbuhan pendapatan dikaitkan dengan memburuknya lingkungan dan menipisnya sumber daya alam.

Diantara tahun 1990 dan 1995, laju penebangan hutan menunjukkan penurunan dikebanyakan kawasan negara yang sedang berkembang, namun luas hutan masih berkurang sedemikian pesat. Luas hutan hanya bertambah dinegara yang berpendapatan tinggi dan dinegara-negara yang sedang berkembang di Asia tengah dan Eropa.

Di banyak bagian dunia yang sedang berkembang, kualitas lingkungan jauh lebih buruk ketimbang yang digambarkan oleh indikator yang ada. Kualitas udara memburuk seiring meningkatnya pendapatan, Di Delhi, salah satu kota yang paling terpolusi didunia, total partikel yang terkandung

diudara lebih dari empat kali tingkat yang dinyatakan aman oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Sekarang kita tahu bahwa interaksi antara kemiskinan dan degradasi lingkungan dapat menjurus kepada suatu proses perusakan yang tanpa henti yang memberikan implikasi lebih lanjut kepada lajunya pertumbuhan, karena sebuah negara yang tinggi produktivitasnya dan merata pendapatannya penduduknya bisa saja berada dalam sebuah proses untuk menjadi semakin miskin. Hal ini, karena pembangunan yang menghasilkan produktivitas yang tinggi itu tidak memperdulikan dampak terhadap lingkungannya. Lingkungan semakin rusak, sumber-sumber alamnya semakin terkuras, sementara kecepatan bagi alam untuk melakukan rehabilitasi lebih lambat daripada kecepatan perusakan sumber alam tersebut.

Ekonomi yang memperoleh sebagian besar pendapatannya dari sumber daya alam tidak dapat melestarikan pertumbuhan dengan mengganti akumulasi modal fisik untuk modal alam yang semakin buruk.

Degradasi lingkungan cenderung paling menyengsarakan kaum miskin, yang kerap menggantungkan diri pada sumber daya alam untuk memperoleh pendapatan mereka, dengan sedikit sekali kemungkinan untuk bisa mengganti aset-aset lain. Oleh karena itu, seringkali seringkali bahwa pembangunan yang dianggap berhasil ternyata tidak memiliki daya kelestarian yang memadai. Akibatnya, pembangunan ini tidak bisa berkelanjutan atau tidak *sustainable*. Padahal

sumber-sumber alam dan manusia itu adalah faktor utama yang menghasilkan pertumbuhan yang tinggi tersebut.

Selama dasawarsa terakhir ini, para ekonom semakin menyadari betapa pentingnya implikasi-implikasi yang ditimbulkan oleh berbagai persoalan lingkungan hidup terhadap keberhasilan upaya-upaya pembangunan ekonomi. Dalam jangka panjang, pendekatan pertumbuhan yang menaruh perhatian pada kualitas lingkungan serta efisiensi penggunaan sumber alam akan memberikan kontribusi terhadap akumulasi, investasi, pertumbuhan ekonomi serta kesejahteraan manusia

Namun negara diseluruh dunia telah mengeksploitasi hutan, perikanan dan kekayaan pertambangan mereka secara berlebihan, mencemari air serta udara mereka untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi mereka dalam jangka pendek sementara banyak modal alam selama ini telah dikorbankan melalui penggundulan hutan, hilangnya keanekaragaman hayati, degradasi tanah, dan polusi udara dan air, akses terhadap air yang aman serta pengolahan limbah cair dan berbagai fasilitas sanitasi kerap kali telah memperlihatkan perbaikan dengan tumbuhnya ekonomi.

Karena itu, dalam kriteria keberhasilan pembangunan yang paling baru, dimasukkan juga faktor kerusakan lingkungan sebagai faktor yang menentukan. Apa gunanya sebuah pembangunan yang

pada saat ini memang tinggi produktivitasnya, merata pembagian kekayaannya tetapi dalam jangka waktu duapuluh tahun yang akan datang akan kehilangan sumber daya yang menjadi impuls utama pertumbuhan tersebut.

Ketepatan tindakan-tindakan perbaikan akan tergantung kepada seperti apa permasalahan dan latar belakang ekonomi dan institusionalnya. Karena itu perlu dipertimbangkan faktor-faktor yang baru tersebut sebagai tolok ukur terhadap keberhasilan pembangunan yang apabila faktor-faktor diatas diikutsertakan sebagai tolok ukur maka keberhasilan pembangunan yang ada di dunia ini akan mengalami perubahan.

Dari sudut pandang ekonomi memang tidak semua polusi dapat sepenuhnya dikontrol dan tidak semua degradasi sumber daya alam dapat sepenuhnya dipulihkan. Polusi dan degradasi sumber daya alam harus dikendalikan sampai pada titik dimana kerusakan marginal (sosial) sama dengan biaya-biaya marginal (sosial) pemulihan atau pengendaliannya, yakni tingkat perlindungan lingkungan yang optimal. Tapi paling tidak terdapat sejumlah pilihan bagi pemerintah dinegara-negara sedang berkembang untuk bisa melestarikan modal alamnya melalui: *pertama*, pengaturan harga sumber daya secara memadai, *kedua*, pelibatan partisipasi segenap anggota masyarakat secara keseluruhan, *ketiga*, pengaturan hak kepemilikan atas setiap sumber daya secara lebih jelas *keempat*, peningkatan alternative-alternatif ekonomi bagi kalangan penduduk miskin, *kelima*, peningkatan status

ekonomi kaum wanita serta *keenam* pengendalian emisi industri (Todaro, 2000).

Di dalam melestarikan modal alam diperlukan satu tindakan yang secara simultan terpadu dalam upaya untuk merangsang pertumbuhan dan sekaligus melindungi modal alam. Hal ini kerap kali melibatkan intervensi pemerintah yang selektif serta focus pada pendekatan kolaboratif dengan komunitas setempat serta sektor swasta. Permasalahan global dan nasional dapat secara serentak ditangani melalui kerjasama internasional termasuk mekanisme transfer pembayaran untuk mengkompensasi eksternalitas global. Sebagai konsekuensinya, usaha mengejar pertumbuhan berkualitas tinggi menjadi mungkin untuk dilakukan dan diharapkan tanpa degradasi ekstensif terhadap atmosfer, hutan dan sungai atau aspek-aspek lain manapun dari modal alam.

2.1. Keterkaitan Antara Pertumbuhan-Modal Alam-Kesejahteraan

Pertumbuhan ekonomi yang pesat selama ini biasanya dianggap sebagai indikator pembangunan yang utama. Lebih bermakna sebenarnya adalah kesejahteraan yang terdiri dari konsumsi, pembangunan manusia dan kelestarian lingkungan. Kualitas, distribusi dan stabilitas pertumbuhan pendapatan perkapita serta perbaikan kesejahteraan bergandengan tangan. Namun terkadang tidaklah demikian, divergensi yang besar antara pertumbuhan dan perbaikan kesejahteraan bisa

timbul bila pertumbuhan bersifat volatile atau tidak berkesinambungan

Gambar 1, menjelaskan mengenai kontribusi modal manusia, modal alam dan modal fisik terhadap pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan. Modal fisik memberi kontribusi terhadap kesejahteraan melalui pertumbuhan ekonomi, modal manusia dan alam juga memberikan kontribusi terhadap akumulasi modal fisik dengan meningkatkan pengembaliannya.

Modal fisik meningkatkan pengembalian terhadap modal manusia dan modal alam serta apabila pasar mencerminkannya dalam bentuk akumulasinya, selain itu investasi yang dilakukan dalam modal fisik, manusia dan alam bersama-sama dengan reformasi kebijakan memberikan kontribusi terhadap kemajuan teknologi dan pertumbuhan produktifitas faktor total, sehingga mendorong pertumbuhan.

serta pengelolaan hutan untuk mengilustrasikan tantangan-tantangan yang akan dihadapi dalam bidang ini.

Terjadinya penipisan lapisan ozon (ozone depletion) dan terus berlangsungnya pemanasan global (global warming) merupakan satu isyarat yang jelas bahwa betapa iklim global telah berada dalam bahaya. Masyarakat duniapun menjadi tersentak karena bukti-bukti kerusakan yang ada jelas menimbulkan biaya yang tidak sedikit untuk mengatasi berbagai persoalan yang berhubungan dengan lingkungan serta dengan biaya yang tidak murah

BAB. IV STRATEGI DI DALAM MELESTARIKAN MODAL ALAM

Hampir semua pihak menyadari bahwa tindakan-tindakan yang sudah dilakukan dalam rangka menanggulangi dampak-dampak negatif kerusakan lingkungan hidup belum memadai.

Dewasa ini, sedikit sekali anggaran dana yang tersedia bagi penyediaan berbagai bentuk pelayanan sosial yang benar-benar mengakar kepada kepentingan masyarakat luas, padahal secara relative program-program itulah yang paling efektif. Kebijakan-kebijakan stabilisasi dan program penyesuaian perekonomian secara struktural sangat diperlukan di dalam upaya untuk melindungi modal alam sebagai salah satu indikator yang mendukung tingkat kualitas pertumbuhan suatu Negara. Adapun upaya-upaya yang dilakukan di dalam rangka melestarikan modal alam melalui: konservasi hutan, mengendalikan polusi (air, udara, tanah), dengan suatu pungutan retribusi, pembangunan yang berwawasan lingkungan, meluruskan subsidi dan penerapan pajak lingkungan serta mempunyai tanggung jawab terhadap lingkungan.

Sumber alam hayati dapat diperbaharui selama tetap mempertahankan prinsip-prinsip; (1) daya toleransi; (2) Prinsip inoptimum; (3) prinsip faktor pengontrol; (4) prinsip ketanpabalikan; (5) prinsip pembudidayaan.

1. Prinsip Daya Toleransi

Tiap sumber alam hayati dibatasi, baik secara geografis maupun secara ekologis oleh daya toleransinya terhadap berbagai faktor lingkungan ekstrim belum dilampaui, maka selama itu pula kita masih dapat mengharapkan bahwa sumber alam hayati itu dapat memperbaharui diri.

Seringkali terjadi, perubahan lingkungan yang dilakukan oleh manusia itu sedemikian rupa drastic dan cepatnya sehingga daya toleransi sumber alam terhadap berbagai faktor Lingkungan itu segera dilampauinya. Kondisi ini menyebabkan tidak saja menurun produksinya tetapi dapat menjadi punah. Segi monitor terhadap perubahan lingkungan penting sekali dalam pengelolaan sumber hayati.

2. Prinsip Inoptimum

Tidak ada sumber alam hayati manapun dapat berkembang dalam satu lingkungan yang optimum bagi semua faktor lingkungan yang mempengaruhinya.

Akibatnya, manusia yang memang cenderung untuk mengubah lingkungan hidup suatu sumber alam hayati menuju ke arah optimasi suatu faktor lingkungan tertentu, demi memenuhi kebutuhan jangka pendeknya. Biasanya tanpa memperhatikan akibat buruk dalam jangka panjang. Lebih dari itu, dikarenakan lingkungan hidup manusia di suatu wilayah tidak dapat memenuhi semua kebutuhan hidupnya akan sumber alam hayati

tersebut, maka diambilnya beraneka ragam sumber alam hayati itu dari tempat lainnya sehingga mempengaruhi penyebaran berbagai materi, termasuk sampah.

3. Prinsip Faktor Pengontrol

Sungguhpun semua sumber alam hayati itu memberikan secara menyeluruh terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhinya, seringkali terdapat juga suatu faktor lingkungan tertentu yang mempunyai faktor pengontrol.

Faktor pengontrol ini beroperasi baik melalui ukurannya yang tertalu sedikit atau banyak, tetapi kesannya dapat menentukan dinamika ppulasi dari suatu jenis sumber alam hayati. Pencemaran udara, pestisida, pupuk, air lahan dapat menjadi faktor pengontrol terhadap dinamika populasi tanaman pertanian dalam bobotnya secara teratur satu persatu. Bahkan banyak pula yang berpendapat bahwa ancaman ekokatastrofi terhadap lingkungan hidup manusiapun dapat disebabkan oleh adanya pengaruh faktor pengontrol ini.

4. Prinsip Ketanpabalikan

Beberapa sumber alam hayati tidak dapat memperbaharui diri lagi. Kondisi ini terjadi karena proses fisik dan biologi dalam suatu habitat atau ekosistem memang sudah tidak berlangsung lagi, atau sudah tidak berfungsi lagi. Akibatnya, sumber alam

hayati ini dapat menjadi sumber alam yang tidak dapat diperbaharui lagi

5. Prinsip Pembudidayaan

Sumber alam hayati yang telah dibudidayakan manusia untuk jangka waktu yang lama jarang dapat berkembang tanpa terus menerus dipelihara dan dilindungi oleh manusia. Oleh karena itu, segala bentuk pembudidayaan sumber alam hayati selain membawa manfaat juga menjadi tanggung jawab yang berat untuk manusia.

Melalui peradabannya, manusia secara sengaja atau tidak sengaja telah membudidayakan dirinya sendiri, caranya dengan jalan menyediakan bentuk dan alat perlindungan melawan lingkungannya.

4.1. Knservasi Hutan

Meskipun prediksi-prediksi ala Malthus yang meramalkan kerusakan lingkungan hidup secara total memang terlalu pesimis dan tidak pernah menjadi kenyataan, tetapi serangkaian penelitian ilmiah menunjukkan bahwa daya dukung bumi bagi kelangsungan hidup manusia tengah terancam. Penggundulan hutan (deforestation) dan pembakaran hutan dengan tujuan untuk digunakan sebagai lahan pertanian akan memberikan efek negatif yang ditimbulkannya berupa pengikisan lahan subur akibat terkikisnya lapisan pelindung tanah yang akan menurunkan kadar kesuburan tanah sehingga pada

gilirannya akan menurunkan hasil-hasil pertanian dan memperparah kesulitan hidup.

Kebanyakan Negara-negara di Asia Timur dan Negara Amerika Latin yang lambat pertumbuhan ekonominya menderita kemerosotan lingkungan. Kebanyakan Negara tersebut pernah mengalami penggundulan hutan secara besar-besaran, khususnya pada wilayah-wilayah yang secara ekologis sensitive serta lereng-lereng yang curam, degradasi lapisan ranah yang tersebar luas, penangkapan ikan yang berlebihan dan polusi air di zona-zona pesisir, pencemaran air dari bahan-bahan kimia pertanian, dan keracunan pestisida yang diderita oleh rakyat maupun ternak.

Degradasi lingkungan yang semula dari skala local dapat meluas dengan cepat hingga menjadi masalah regional dan bahkan menjadi masalah nasional. Penggundulan hutan di daerah perbukitan akan langsung mengancam tanah-tanah lembah dan ngarai-ngarai, tanah yang mengalami erosi akan menyusut kesuburannya, selain itu juga erosi akan mencemari sungai dan mata-mata air. Pepohonan yang sebenarnya merupakan berfungsi sebagai penahan hujan yang kemudian mengumpulkannya dibawah permukaan tanah sehingga membentuk sumber-sumber air bersih. Apabila pepohonan tersebut ditebangi maka persediaan air tanahpun menjadi hilang. Memang dalam kondisi yang demikian.

Negara-negara sedang berkembang memandang penggundulan hutan merupakan suatu konsekuensi tak terhindarkan dari pembangunan ekonomi mereka. Akibat yang lebih parah lagi adalah apabila

penggundulan hutan tersebut tidak dicegah dengan alasan apapun, implikasinya adalah akan mengeluarkan biaya yang tinggi dalam upaya untuk mengatasinya. Untuk itu merupakan tanggung jawab bersama untuk melindungi lingkungan secara global. Dalam upaya ini perlu dilakukan konservasi hutan dalam upaya untuk meringankan perubahan iklim. Costa Rica memberikan gambaran yang paling menarik dan inovatif didunia dari proses perlindungan terhadap hutan.

Survey yang dilakukan mengenai manfaat pelayanan lingkungan dari hutan yang dapat dipasarkan maupun yang tidak dapat dipasarkan serta mengidentifikasi siapa yang harus menanggung biayanya dan siapa yang memperoleh keuntungan terhadap pendapatan dari hutan primer dan hutan skender. Hasil survey menunjukkan bahwa para pemilik lahan atau pemerintah menanggung biaya pemeliharaan habitat, sementara keuntungan masuk kepihak asing, maka Costa Rica menciptakan pasar bagi sejumlah manfaat lingkungan (Castro, Et.al, 1997)

Kesuksesan yang didapat dalam proses konservasi hutan adalah sukses didalam penyerapan karbon dan perlindungan penampungan air, hal tersebut dilakukan dengan menciptakan pasar hijau dan menerapkan pajak hijau untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Keterkaitan antara tinglkat yang optimal dari perlindungan lingkungan hutan untuk fungsi cagar lingkungan, masih dapat dibenarkan dalam batas-batas tertentu dengan dasar bahwa sejumlah "kecil" polusi

udara, polusi air tidak mengakibatkan resiko kesehatan maupun mengurangi kemampuan sumber daya untuk "memperbaharui kembali" dirinya sendiri, serta keuntungan-keuntungan ekonomi ekonomi yang dihasilkan dari berbagai aktivitas yang menghasilkan polusi yang sangat besar. Sejumlah tertentu penebangan hutan memang diperbolehkan sejauh penggunaan alternative dari lahan itu dapat memberikan pengembalian sosial yang lebih besar dan penebangan hutan tidak terjadi ditempat-tempat yang "salah " seperti dilerang-lereng yang curam, disepanjang bantaran sungai dan ditempat-tempat penyerapan air lainnya.

4.2. Mengendalikan Polusi (air, udara, tanah) dengan pungutan retribusi

Menghubungkan degradasi lingkungan dengan kebijakan-kebijakan yang menyimpang, subsidi yang merusak, pasar yang hilang, factor ekstrenal serta pengetahuan publik yang tidak lengkap berarti akan menempatkan Negara dalam posisi sebagai katalis bagi perlindungan dan pengelolaan lingkungan.

Intervensi pemerintah telah memotivasi banyak pemikiran mengenai kebijakan-kebijakan yang seharusnya diambil oleh pemerintah. Yang seharusnya dilakukan secara selektif. Salah satunya yang perlu dikembangkan oleh pemerintahan dinegara-negara berkembang dalam rangka melestarikan lingkungan hidupnya adalah kebijakan pembatasan pencemaran yang bersumber dari sektor-sektor industri. Cara yang

diterapkan bisa bermacam-macam, mulai dari pengenaan tariff pajak emisi dimana setiap unit emisi yang dikeluarkan oleh pabrik harus dikenai pajak dalam jumlah tertentu, penerbitan ijin emisi (artinya setiap pabrik yang dalam proses produksinya menimbulkan emisi harus memperoleh surat ijin khusus dengan membayarkan sejumlah uang, penerapan penjatahan atau kuota emisi (setiap pabrik dibatasi kadar emisinya secara langsung, serta penetapan standar-standar teknis (misalnya setiap pabrik diwajibkan untuk memasang alat penyaring pada cerobong asapnya.)

Upaya untuk mengendalikan polusi air, udara dan tanah, maka Negara China dapat dijadikan satu contoh. Menurut Wang dan Wheeler (1996) Pungutan retribusi polusi, suatu pungutan atas emisi yang mencakup ribuan pabrik yang ada di Cina merupakan salah satu dari sedikit instrument ekonomi dengan sejarah yang telah lama terdokumentasi disebuah negara yang sedang berkembang. Walaupun pungutan itu telah dilakukan selama beberapa dasawarsa, namun studi-studi yang efektif baru muncul akhir-akhir ini.

Sistem pungutan tersebut tersebut hanya dikenakan pada emisi yang paling polutif dari setiap sumber. Dimana pungutan ini berbeda dengan pajak, yang hanya dapat mencakup masing-masing unit polutan, bukan hanya polutan yang melampaui suatu standar tertentu. Antara tahun 1987 dan 1993 total polusi air organik menurun untuk industri yang diatur oleh Negara yang melaporkan buangan limbah kepada Badan Perlindungan Lingkungan Nasional. Dengan

pertumbuhan hasil sebesar 10 % pertahun Cina mengalami penurunan tingkat yang sangat mengesankan dalam polusi persatuan hasil.

Sejak tahun 1991, pihak yang berwenag telah berhasil mengumpulkan lebih dari US\$ 240 juta pertahun dalam pungutan retribusi. Yang hamper 60 % dana tersebut digunakan untuk membiayai pencegahan dan pengendalian polusi industrial dan merupakan sekitar 15 % dari total investasi dalam aktivitas tersebut, sehingga memberikan insentif tambahan bagi perusahaan untuk melakukan pengurangan buangan. Sedang sisdanya masuk kekas badan-badan untuk pembangunan institusional setempat serta biaya administrative (Wang dan Chen 1999).

Contoh diatas memberikan satu ilustrasi bahwa pungutan yang dilakukan akan dapat membantu mengatur polusi selain itu juga dapat membantu membangun pemantauan dan kapasitas regulasi dari bahan-bahan penegakan local serta menegakkan insentif bagi regulasi yang efektif.

4.3. Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Faktor lingkungan hidup yang merupakan konsep tentang keserasian dan keseimbangan adalah keanekaragaman. Bahkan dalam keadaan dimana lingkungan hidup kita mulai dirawankan oleh pencemaran dan kerusakan lingkungan , keanekaragaman digunakan digunakan sebagai satu ukuran apakah suatu lingkungan hidup masih dalam

keadaan baik kualitasnya ataukah sudah tercemar (M.Soerjani dkk,1997)

Perlindungan lingkungan merupakan suatu bagian hakiki dari pembangunan. Tanpa perlindungan lingkungan yang memadai pembangunan akan mengalami rongrongan, tanpa pembangunan, sumber daya tidak akan cukup bagi investasi yang dibutuhkan, dan perlindungan lingkunganpun akan gagal, untuk itu perlu ditemukan satu bentuk keseimbangan yang tepat antara pembangunan dan lingkungan.

Pertumbuhan membawa serta kerusakan lingkungan yang mengerikan, alternatifnya adalah pertumbuhan juga bisa membawa serta dengan perlindungan yang baik, udara dan air yang hakiki atas kemiskinan yang akut Pilihan-pilihan akan kebijaksanaan yang tepat akan membawa perbaikan lingkungan dengan kondisi yang berbeda-beda.

Ada dua kelompok kebijaksanaan bagi pembangunan yang berkesinambungan yaitu :

1. Dibangun atas hubungan positif yang sama-sama menguntungkan (win-win), seperti penghapusan subsidi yang merusakkan lingkungan, mengklarifikasi hak-hak kepemilikan, mempercepat penyediaan sanitasi, pengadaan air bersih, penyediaan pendidikan, khususnya untuk anak-anak perempuan.
2. Memberdayakan masyarakat setempat.

Kita berusaha memecahkan kaitan-kaitan negatif diantara lingkungan dan pembangunan dengan berbagai sarana seperti menyusun standar, menggunakan instrument berbasis pasar seperti pajak hijau, dan mengambil pendekatan kolaboratif terhadap pengelolaan polusi (World Bank,1992)

Penekanan pembangunan berwawasan lingkungan ini menekankan walaupun dengan biaya - biaya perlindungan yang sangat besar, namun biaya dari tidak melakukan tindakan apapun akan sangat luar biasa. Berbagai pengalaman dalam pengelolaan sumber daya alam dan perlindungan terhadap lingkungan menunjukkan bahwa menemukan campuran yang tepat dari berbagai kebijakan untuk pembangunan yang berkesinambungan secara lingkungan bahkan lebih mungkin apabila dilaksanakan pada saat-saat sekarang dengan memberikan prioritas yang tinggi. Akan mendukung kualitas pertumbuhan yang ada.

4.4. Meluruskan Subsidi Dan Penerapan Pajak Lingkungan

Dalam prinsipnya, subsidi mendukung pendapatan kaum miskin, namun dalam prakteknya subsidi justru memperbesar ketimpangan-ketimpangan, menghabiskan anggaran publik, mempercepat berkurangnya sumber daya alam, dan mendegradasi lingkungan. Biaya Global untuk subsidi dalam bidang pertanian, energi, transportasi jalan raya dan air diperkirakan mencapai US \$ 800 milyar pertahun,

BAB. V PUNGUTAN LINGKUNGAN

5.1. Pendahuluan

Dalam melakukan pengelolaan dan terhadap sumber daya alam dan lingkungan, pemerintah mempunyai perhatian yang tinggi. Hal tersebut dapat kita lihat dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 25. Tentang Program Pembangunan Nasional (PROPENAS).

Dalam Propenas tersebut terdapat lima program pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup yaitu :

- (a). Program pengembangan dan peningkatan akses informasi sumber daya alam dan lingkungan hidup.
- (b). Program peningkatan efektifitas pengelolaan, konservasi, dan rehabilitasi sumber daya alam
- (c). Program pencegahan dan pengendalian kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup
- (d). Program penataan kelembagaan dan penegakan hukum pengelolaan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan hidup, dan
- (e). Program peningkatan peranan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup.

Dalam program tersebut terkandung kegiatan ekonomi lingkungan berupa :

- a. Valuasi atau penentuan nilai sumber daya alam seperti hutan, air, laut, udara dan mineral,
- b. Pengkajian neraca sumber daya alam,
- c. Penyusunan produk domestik bruto hijau secara bertahap,
- d. Penerapan system insentif dalam bentuk tariff progresif untuk melindungi sumber daya alam.
- e. Pengintegrasian biaya lingkungan kedalam biaya produksi,
- f. Pengembangan kelembagaan pendanaan lingkungan hidup

5.2. Macam Pajak Dan retribusi Daerah.

Yang menjadi titik berat desentralisasi di Indonesia adalah Daerah Tingkat II dengan dasar pertimbangannya adalah ;

1. Dari dimensi politik Daerah Tingkat II dipandang kurang mempunyai fanatisme kedaerahan sehingga resiko gerak separatisme dan peluang berkembangnya aspirasi federalis secara relative menjadi minim.

2. Dari dimensi administratif penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat relative dapat lebih efektif.
3. Dati II adalah daerah "ujung tombak" pelaksanaan pembangunan sehingga Daerah Tingkat II lah yang lebih mengetahui kebutuhan dan potensi rakyat di daerahnya.

Pada gilirannya yang terakhir ini dapat meningkatkan "local accountability" Pemda terhadap rakyatnya. Atas dasar itulah prinsip otonomi yang dianut, yaitu otonomi yang nyata, bertanggungjawab dan dinamis, diharapkan dapat lebih mudah direalisasikan. "Nyata" berarti otonomi secara nyata diperlukan sesuai dengan situasi dan kondisi di daerah.

Bertanggungjawab mengandung arti pemberian otonomi diselaraskan atau diupayakan untuk memperlancpenangunan diseluruh peiosok tanah air,"dinamis" berarti pelaksanaan otonomi selalu menjadi sarana dan dorongan untuk lebih baik dan maju Dengan dicanangkannya pelaksanaan otonomi daerah, maka daerah tingkat II dituntut untuk mempunyai kemandirian di dalam membiayai urusan rumahtangganya. Padahal rata-rata tingkat keuangan daerah di Indonesia masih rendah dalam memberikan kontribusi pada pendapatan asli daerah. 208 daerah memberikan sumbangan berkisar 0-20 %, 65 Dati II menyumbang 20,1 - 40 % dan hanya 17 Dati II yang memiliki kemampuan menyumbang pada PAD sebesar 50 % kondisi ini menunjukkan bahwa 77 % daerah

Bagi Dati I berlaku tiga jenis pajak yaitu :

- (a). Pajak Kendaraan Bermotor,
- (b). BBN-KB dan,
- (c). PBB-KB.

Untuk Dati II disederhanakan menjadi enam jenis pajak yaitu :

- (a). Pajak hotel dan restoran
- (b). pajak hiburan,
- (c). pajak reklame,
- (d). pajak penerangan jalan,
- (e). pajak pengambilan dan pengolahan bahan galian golongan C,
- (f). pajak pemanfaatan air bawah tanah dan air permukaan.

5.5. Retribusi Daerah

Untuk retribusi daerah disederhanakan objeknya menjadi :

- (a). jasa umum,
- (b). jasa usaha dan,
- (c). perijinan tertentu.

BAB VI

DASAR PENENTUAN PAJAK LINGKUNGAN

Apabila terjadi kerusakan dan pencemaran yang diakibatkan oleh proses produksi, maka produsen harus mengeluarkan biaya kerusakan lingkungan. Hal itu sesuai dengan prinsip "polluter pays principle", karena seringkali terjadi terdapat lebih dari satu perusahaan yang membuat pencemaran, maka beban biaya kerusakan lingkungan tersebut harus didistribusikan secara adil diantara para produsen yang melakukan pencemaran lingkungan tersebut. Bagaimana caranya? Ada dua cara yang utama yaitu :

1. pendekatan biaya rata-rata (average cost pricing)
2. Pendekatan biaya marginal (marginal cost pricing)

6.1. Pendekatan Biaya Rata-Rata

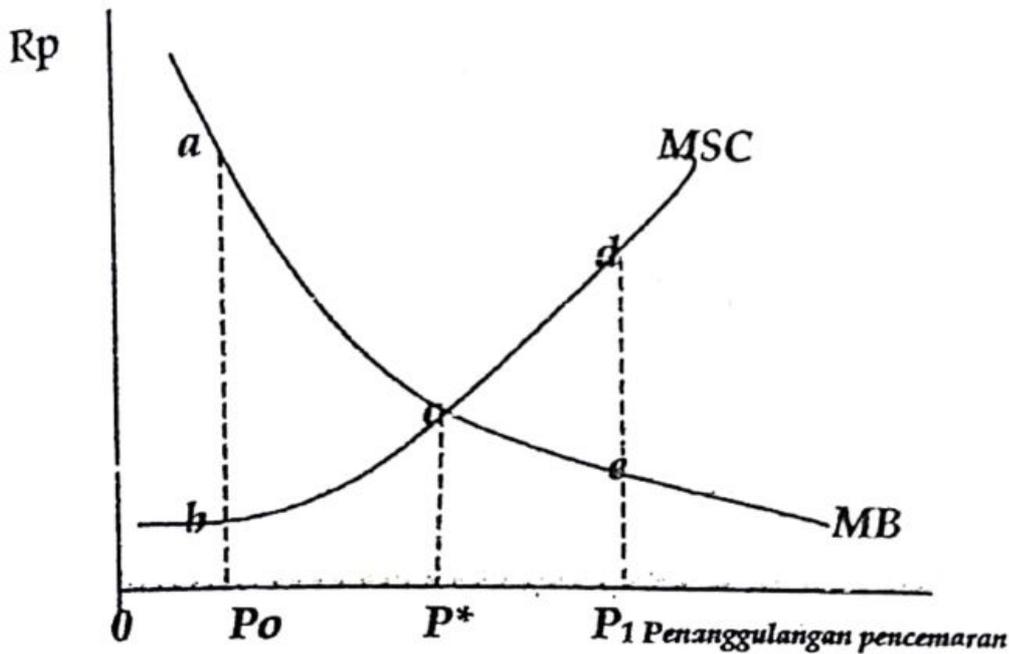
Cara yang umum dipakai adalah dengan menghitung berapa banyak limbah yang dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan menggunakan indeks tertentu, misalnya *volume biological oxygen demand* (BOD₅) atau *Chemical oxygen Demand* (COD) untuk limbah cair. Dengan melihat hubungan atau perbandingan jumlah BOD₅ terhadap nilai kerusakan lingkungan akan dapat diketahui nilai rata-rata kerusakan lingkungan perunit BOD₅

6.2. Pendekatan Biaya Marginal

Pendekatan biaya marginal digunakan untuk mencapai hasil maksimal dari usaha penanggulangan pencemaran. Dengan menyamakan manfaat marginal (*marginal sosial benefit = MSB*) dengan biaya sosial marginal (*marginal sosial costs = MSC*) penanggulangan pencemaran atau $MSB = MSC$, akan diperoleh manfaat sosial bersih yang optimal (*maximum net sosial benefit*).

Pendekatan ini biasanya digunakan oleh perusahaan limbah publik (*publik water treatment plant*) yang bertujuan untuk memperoleh manfaat sosial bersih yang optimal, karena perusahaan tersebut bekerja demi kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

Kalau perusahaan limbah publik itu mengenakan pungutan kepada para pencemar sebesar biaya rata-rata penanggulangan pencemaran, ini berarti bahwa jumlah pembayaran seluruh pungutan itu sebagai penerimaan total (*Total revenue = TR*) hanya akan sama dengan seluruh biaya pencemaran lingkungan (*Total Costs = TC*). Jadi boleh dikatakan bahwa dengan cara tersebut dapat dicapai kondisi lingkungan awal tanpa perbaikan apapun. Karena pencemaran itu pada dasarnya tidak dapat dihilangkan sama sekali, maka pencemaran itu hanya dapat diminimalkan sehingga didapat manfaat bersih yang optimal seperti yang terdapat pada gambar dibawah ini.



Gambar3. Manfaat Sosial Bersih Optimum

Gambar tersebut menjelaskan mengenai tindakan pencemaran yang optimal dicapai pada titik P^* dimana $MSB=MSC$. Kurve MSC tampak menaik dengan semakin banyaknya usaha penanggulangan pencemaran, sedangkan kurve MSB semakin rendah dengan semakin banyaknya usaha penanggulangan pencemaran. Pada titik P_0 tampak bahwa $MSB > MSC$, sehingga perusahaan pengelola limbah publik akan meningkatkan usahanya sampai pada tingkat penanggulangan setinggi P_0 . Sebaliknya bila usaha penanggulangan limbah sampai pada titik P_1 , ini berarti bahwa $MSB < MSC$ dan akan mendorong perusahaan pengolah limbah itu mengurangi kegiatannya sampai pada titik P^*

Bagaimana menghitung nilai MSB dan MSC? Hal ini dapat dibuat dengan menggunakan tehnik yang

BAB VII

ISTRUMEN PENILAIAN LINGKUNGAN

Sebagai dasar untuk menentukan suatu kebijakan tersebut layak atau tidak diperlukan suatu perbandingan yang menghasilkan suatu nilai atau suatu rasio. Untuk itu diantaranya diperlukan suatu penilaian atau pemberian nilai terhadap dampak suatu kegiatan atau dampak kebijakan terhadap lingkungan.

Dampak dari suatu kegiatan dapat bersifat langsung ataupun tidak langsung, dapat juga dampak itu dinyatakan sebagai dampak primer dan dampak sekunder. Dampak langsung atau dampak primer merupakan dampak yang timbul sebagai akibat dari tujuan utama kegiatan atau kebijakan tersebut baik berupa biaya atau manfaat (hasi). Tanpa pemberian nilai dalam rupiah atau dolar akan sulit bagi kita untuk menyatakan bahwa kegiatan itu atau kebijakan itu layak untuk dilakukan.

Jadi ada alasan penting untuk penilaian lingkungan yaitu karena berkaitan dengan kebijakan ekonomi makro, dan keputusan alokasi faktor produksi demi efisiensi pada tingkat mikro oleh para pelaku ekonomi individual. Pada tingkatan makro nilai manfaat dan kerusakan yang timbul dari suatu proyek atau kegiatan dapat dinyatakan dalam persentase tertentu dari nilai Produk Domestik Bruto, sehingga dapat digunakan untuk menyatakan layak atau tidaknya suatu proyek secara ekonomi makro. Sedangkan pada tingkatan ekonomi mikro perhitungan biaya dan

manfaat suatu proyek sangat menentukan layak tidaknya suatu proyek bagi pelaksana ekonomi individual.

7.1. Metode Penilaian Dampak Lingkungan

Dalam Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) atau studi kelayakan mengenai kelayakan suatu kegiatan atau kebijakan pertama kali harus memperkirakan dampak fisik apa saja yang secara potensial kan terjadi. Dengan kata lain, kita menyusun daftar potensi dampak. Jenis dampak tersebut akan meliputi dampak fisik-kimia, dampak biologis, dampak sosial ekonomi dan kesehatan masyarakat. Pendekatan yang dipakai dapat berupa pendekatan *sebelum*, dan *sesudah adanya proyek* atau kegiatan atau kebijakan.

Dalam prakteknya studi AMDAL masih belum sampai pada perkiraan nilai rupiah dari suatu dampak, melainkan hanya sampai pada pernyataan apakah dampak itu penting atau tidak penting.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 27 Tahun 1999 tentang Analisa Mengenai Dampak Lingkungan, Pasal 5 menyebutkan criteria tertentu apakah suatu dampak itu dikatakan penting atau tidak penting. Suatu dampak terhadap lingkungan dikatakan penting apabila :

- a. Manusia terkena dampak besar jumlahnya,
- b. Wilayah penyebaran dampaknya cukup luas,
- c. Dampak yang terjadi cukup lama berlangsung,

- d. Intensitas dampak cukup tinggi,
- e. Banyak komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak,
- f. Terdapat sifat kumulatif dari dampak tersebut,
- g. Dampak itu mengakibatkan tidak dapat dikembalikannya lingkungan kebentuk atau keadaan asalnya; dengan kata lain harus diperhitungkan berbalik atau tidak berbaliknya dampak.

Walaupun macam dampak penting itu telah diidentifikasi secara fisik, manfaat analisis akan semakin tinggi apabila semua dampak fisik itu dapat dinyatakan dalam nilai uang. Dengan kata lain diperlukan adanya penilaian (*valuation*) terhadap dampak lingkungan.

7.2. Pendekatan Harga Pasar

Pendekatan harga pasar dibedakan menjadi ;

- a. Pendekatan Harga Pasar yang sebenarnya atau pendekatan produktivitas,
- b. Pendekatan Modal Manusia (*human capital*) atau pendekatan nilai yang hilang (*foregone earnings*)
- c. Pendekatan Biaya Kesempatan (*opportunity costs*)

7.3. Pendekatan dengan Nilai Barang Substitusi atau Komplementer (*surrogate market price*)

Pendekatan ini merupakan pendekatan kedua setelah pendekatan dengan harga pasar untuk menilai perubahan lingkungan. Seringkali kita temui keadaan dimana sangat sulit mendapatkan harga pasar ataupun harga alternatif. Namun dengan pendekatan nilai barang pengganti (*substitusi*) maupun nilai barang pelengkap (*komplementer*), kita berusaha menemukan pasar bagi barang dan jasa yang terpengaruh oleh barang dan jasa lingkungan yang dipasarkan.

Pendekatan dengan nilai barang substitusi dapat dibedakan menjadi :

- a. Pendekatan nilai kekayaan.
- b. Pendekatan tingkat upah,
- d. Pendekatan biaya perjalanan.

7.4. Tehnik Survey

Beberapa teknik survey dapat digunakan untuk menentukan nilai lingkungan. Teknik survey ini dapat dibedakan menjadi:

- a. Lelang
- b. Survey Langsung
- c. Pendekatan Delphi.

Berbagai konsep pendekatan pemberian nilai atau penilaian terhadap sumberdaya alam dan lingkungan telah dibahas. Pendekatan mana yang akan diambil tergantung pada obyek yang akan kita nilai. Kalau barang dan jasa itu dapat dipasarkan, maka penggunaan harga pasar yang harus digunakan.

Tetapi Apabila tidak terdapat harga pasar untuk obyek yang akan kita nilai maka digunakan penggunaan

pendekatan yang memungkinkan memberikan cerminan harga pasar tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, Arief, 2000, *Teori Pembangunan Dunia Ketiga*, Gramedia, Jakarta
- Kuncoro, Mudrajat, 1995, *Desentralisasi Fiskal di Indonesia*, *Prisma* 4 Juli.
- Meier, G.M. and J.E. Stiglitz (ed), 2001 *Frontiers of Development Economics*, World Bank-Oxford University Press.
- Munasinghe, Mohan, 2000, *Toward Sustainomics : A Trans-Disciplinary Metaframework for making Development more Sustainable*, Edward Elgar, London.
- Mangkoesobroto, Curitno, 1995, *Ekonomi Publik*, Edisi Ketiga, BPF, Yogyakarta
- M. Soerjani (ed), 1997, *Lingkungan: Sumber Daya Alam Dan Kependudukan Dalam Pembangunan*, UI Press, Jakarta
- Riwukaho, Yosef, 1995, *Prospek Otonomi Daerah di Negara Republik Indonesia*, Rajawali Press, Jakarta.
- Saleh, K, Wantjik, 1985, *UU No.5 Tahun 1979 tentang pemerintahan desa dan UU Nomor 5 Tahun 1974*

tentang Pokok-Pokok Pemerintahan di Daerah,
Ghalia Indonesia.

Thomas,V (et.al), 2001 The Quality of Growth, Kualitas
Pertumbuhan, Gramedia, Jakarta

Todaro,M.P., 2000. Pembangunan Ekonomi di Dunia
Ketiga, Edisi Ketujuh,Erlangga, Jakarta

Utomo,Warsito, 1995, Aplikasi MBO dan Manajemen
Strategi Untuk Perbankan Kinerja Dispenda,
Kerjasama UGM dengan Dispenda Jatim.
Surabaya.

