Pengembangan Instrumen Ekonomi untuk Pengelolaan Lingkungan di Indonesia

Bobi B. Setiawan[1]

ABSTRAK

Seiring dengan globalisasi, pasar bebas, dan desentralisasi, pengelolaan lingkungan di Indonesia menghadapi persoalan dan tantangan yang tidak pernah dialami sebelumnya (unprecendented). Sementara itu, proses-proses pengelolaan lingkungan di Indonesia selama ini juga dikritik mempunyai banyak kelemahan. Salah satunya adalah terlalu mengandalkan pada instrumen hukum, akan tetapi dipraktekkan dalam situasi penegakan hukum yang sangat lemah, sehingga banyak instrumen hukum tidak efektip. Ke depan, diperlukan pengembangan berbagai instrument pengelolaan lingkungan yang lebih efektip, sesuai dengan kondisi dan situasi yang terus berkembang dan berubah. Paper ini menyarankan dikembangkannya berbagai instrumen ekonomi untuk pengelolaan lingkungan di Indonesia. Instrumen ekonomi, termasuk pajak, retribusi, berbagai insentip dan dis-insentip lain, diyakini akan lebih efektip karena akan bekerja dalam kerangka mekanisme pasar. Instrumen ekonomi juga diyakini dapat menjembatani dilema antara konservasi lingkungan dan pemanfaatan lingkungan dan sumber daya alam. Paper ini mengingatkan bahwa pengembangan instrumen ekonomi dalam pengelolaan lingkungan harus mempertimbangkan secara seksama prinsip-prinsip keadilan sosial dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan.

1. Pengantar

Pengelolaan lingkungan yang tepat dan efektip hanya dapat dilakukan apabila pengelola lingkungan memahami secara menyeluruh prinsip-prinsip dasar serta aspek-aspek yang terkait dengan pengelolaan lingkungan. Tulisan ini disusun dengan tujuan untuk memberikan pengenalan dan pemahaman dasar tentang konsep dasar dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan. Pengenalan dan pemahaman dasar ini diperlukan agar kita memahami lebih lanjut berbagai kemungkinan pengelolaan lingkungan yang dapat dan perlu dilakukan di Indonesia.

Secara lebih rinci, tulisan ini akan membahas enam pokok bahasan yakni: (1) Memperkenalkan beberapa istilah dan konsepsi penting yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan; (2) Memperkenalkan konteks, tujuan dan sasaran pengelolaan lingkungan; (3) Memperkenalkan beberapa pendekatan atau perspektip dalam pengelolaan lingkungan; (4) Memberikan gambaran tentang beberapa aspek penting yang akan dihadapi dalam pengembangan upaya-upaya pengelolaan lingkungan, termasuk berbagai kemungkinan persoalan implementasinya; (5) memperkenalkan sumber-sumber serta rumusan-rumusan pengelolaan lingkungan yang ada di Indonesia, khususnya yang tertuang dalam berbagai perundangan, peraturan, dan kebijaksanaan pemerintah; serta (6) memberikan gambaran umum persoalan dan tantangan pengelolaan lingkungan di Indonesia.

2. Memahami Lingkungan Secara Holistik: Perubahan, Kompleksitas, dan Ketidakpastian

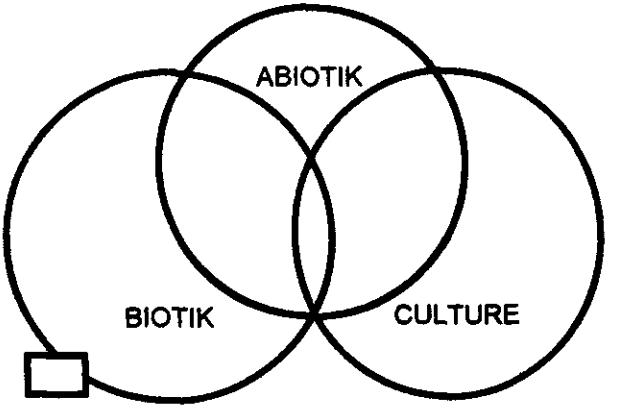
Pembahasan tentang konsep dasar dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan tidak dapat dilakukan tanpa pembahasan yang kritis dan holistik tentang lingkungan itu sendiri. Saat ini, konsep dan penjelasan tentang lingkungan cenderung semakin kompleks dan dinamik, berkembang dari konsepsi tradisional yang cenderung sempit, yang mengartikan lingkungan sekedar sebagai suatu kesatuan ekosistim alam menjadi keterkaitan yang integral antara manusia dan sistem lingkungan. Diskusi-diskusi tentang arti dan

cakupan yang terkandung dalam kajian lingkungan saat ini lebih menekankan pada integrasi yang dinamik dan kompleks antara lingkungan fisik-alami dengan manusia dan sistim sosialnya.

Perkembangan pemikiran ini mengandung konsekuensi bahwa kita harus memahami lingkungan secara holistik, tidak terbatas pada aspek fisik-alami semata, tetapi juga aspek sosial, ekonomi, budaya, serta politik masyarakat dalam suatu sistem waktu dan tempat yang khusus. Dalam beberapa tulisan, saat ini banyak dipakai konsepsi ABC yang menjelaskan tiga komponen lingkungan yang tak terpisahkan yakni "*Abiotik*," "*Biotik*," serta "*Culture*" (lihat gambar 1 di bawah ini).

Komponen pertama dan kedua yang menjelaskan tentang suatu kesatuan lingkungan alami telah banyak dibahas, sementara komponen ketiga banyak dijelaskan sebagai keseluruhan sistem berfikir dan berkegiatan manusia. Akan tetapi yang biasanya terlewat dalam diskusi-diskusi tentang lingkungan adalah tentang 'integrasi' antar ketiganya, yang dicirikan dengan kompleksitas, dinamika, dan ketidakpastian. Diskusi-diskusi tentang lingkungan dengan demikian, harus diarahkan pada upaya-upaya untuk semakin memahami integrasi tersebut. Dalam kaitan ini, sebagaimana dikemukakan oleh Mitchell (1997) terdapat paling tidak tiga aspek penting yang harus kita perhatikan ketika kita berbicara tentang persoalan lingkungan serta upaya-upaya pengelolaannya.

1) **Memahami Lingkungan Secara Holistik**



Pentingnya mencermati integrasi antar ketiganya

Gambar 1. Memahami Lingkungan Secara Holistik

Aspek pertama berkaitan dengan dinamika perubahan (*change*) dari lingkungan itu sendiri. Aspek ini sebenarnya sederhana dan mudah dipahami, akan tetapi seringkali diabaikan. Orang cenderung terjebak dalam pemikiran tradisional-konservatip tentang sistem lingkungan yang statis dan mengabaikan dinamika atau perubahan. Akibat dari pemikiran ini kurang menguntungkan, oleh karena kepekaan kita terhadap proses-proses perubahan penting lingkungan menjadi kurang sehingga kemampuan kita untuk mempengaruhi proses-proses perubahan menuju keadaan yang lebih baik juga menjadi kurang. Sebagaimana telah banyak didokumentasikan, perubahan lingkungan saat ini dicirikan dengan semakin berkurangnya baik kuantitas dan kualitas lingkungan di berbagai belahan dunia. Dinamika perubahan lingkungan ini harus dipahami sehingga kita akan mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi dan mengarahkannya secara lebih baik.

Berikutnya, "kompleksitas" (*complexity*) merupakan aspek kedua yang penting dalam memahami lingkungan. Kompleksitas disini diartikan sebagai keadaan dimana proses-proses perubahan lingkungan yang disebabkan oleh begitu banyak faktor atau variable berada di luar jangkauan kita untuk memahami atau memperkirakannya. Pemahaman akan kompleksitas ini penting oleh karena akan berpengaruh terhadap upaya-upaya kita dalam melakukan intervensi terhadap proses-proses perubahan lingkungan. Selama ini kita beranggapan bahwa keseluruhan faktor atau variable perubahan lingkungan selalu dapat kita identifikasikan, sehingga upaya-upaya intervensi terhadap proses perubahan tersebut dilakukan secara deterministik dengan target-target yang sangat jelas. Dalam kenyataanya, seringkali kita kecewa karena begitu kecil target-target tersebut dapat kita capai. Tak jarang malah, upaya-upaya intervensi justru menimbulkan akibat lain yang jauh berbeda dengan yang diinginkan.

Sangat erat terkait dengan aspek kedua tentang kompleksitas, "ketidak-pastian" (*uncertainty*) merupakan aspek ketiga yang penting dalam diskusi-diskusi tentang lingkungan. Ketidak-pastian disini diartikan sebagai keadaan dimana proses-proses perubahan lingkungan terjadi begitu dinamik dan di luar jangkauan kita untuk memperkirakan atau mempridiksikannya. Kasus kebakaran ribuan hektar hutan tropis di Kalimantan serta menurunnya produksi pangan yang disertai dengan krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia saat ini, yang akhirnya menyebabkan proses perubahan politik dan sosial yang cukup mendasar merupakan contoh nyata betapa proses perubahan lingkungan seringkali diluar jangkauan kita untuk memperkirakan atau memprediksikannya.

3. Pengelolaan Lingkungan: Upaya Terpadu atau Manajemen Konflik?

Kata pengelolaan banyak diartikan sebagai upaya sadar dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan yang disepakati bersama. Dalam konteks lingkungan, pengelolaan lingkungan dapat diartikan sebagai upaya terpadu untuk mengembangkan strategi untuk menghadapi, menghindari, dan menyelesaikan penurunan kualitas lingkungan dan untuk mengorganisasikan program-program

pelestarian lingkungan dan pembangunan yang berwawasan lingkungan. Soemarwoto (1985) sebagai misal mendefinisikan pengelolaan lingkungan sebagai "usaha secara sadar untuk memelihara atau memperbaiki mutu lingkungan agar kebutuhan dasar kita dapat terpenuhi sebaik-baiknya." Sementara Omara-Ojungu (1991) mendefinisikan pengelolaan lingkungan sebagai "suatu proses pengambilan keputusan bersama dimana solusi optimal harus diambil berkaitan dengan pemanfaatan lingkungan dan sumber daya".

Kedua rumusan di atas tampaknya didasarkan pada asumsi bahwa masyarakat sebagai suatu kesatuan sosial mempunyai pemikiran dan tujuan yang sama tentang bagaimana memelihara atau memanfaatkan lingkungan. Dengan kata lain, kedua rumusan di atas menyiratkan pemikiran bahwa semua pihak mempunyai komitmen yang sama tentang lingkungan sehingga dapat disatukan menjadi satu kekuatan yang nyata untuk kepentingan lingkungan. Rumusan diatas bukannya salah, akan tetapi memerlukan peninjauan kritis terutama berkaitan dengan asumsi bahwa akan selalu terdapat kesepakatan pemikiran tentang bagaimana memanfaatkan dan memperlakukan lingkungan.

Pengalaman menunjukkan bahwa masyarakat tidaklah selalu merupakan suatu kesatuan solid yang mempunyai kesamaan pendapat dan persepsi tentang bagaimana memanfaatkan dan memperlakukan lingkungan. Dengan kata lain, setiap kelompok masyarakat cenderung mempunyai persepsi, visi, dan rencana yang berbeda tentang bagaimana sebaiknya lingkungan dimanfaatkan atau dikelola. Dalam banyak kasus bahkan, terjadi perbedaan yang fundamental akan persepsi, visi, dan rencana berbagai kelompok tentang bagaimana sebaiknya lingkungan diperlakukan dan dimanfaatkan. Dalam hal ini, bukannya keterpaduan yang terjadi, akan tetapi justru konflik atau benturan. Pelajaran yang dapat dipetik adalah bahwa disamping upaya-upaya terpadu untuk suatu tujuan, hakekat pengelolaan mengandung pula dimensi lain yakni konflik atau benturan kepentingan.

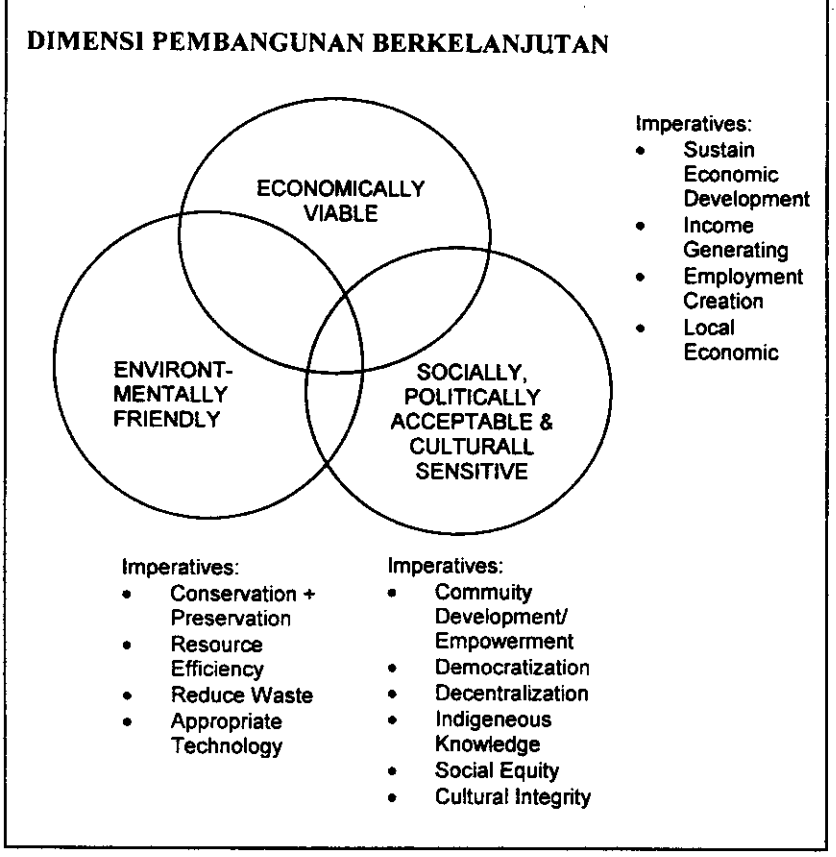
Sebagaimana Mitchell (1997) berpendapat, konflik sebenarnya merupakan sesuatu yang *'inherent'* dalam setiap masyarakat.

Sayangnya, kesadaran bahwa konflik tersebut selalu ada dan harus dikelola tidaklah selalu muncul. Akibatnya, manusia cenderung tidak siap menghadapi konflik atau terpaksa memecahkannya secara tidak bijaksana, dalam arti memenangkan satu pihak dan mengalahkan pihak lain. Kesadaran akan selalu munculnya konflik dalam pengelolaan lingkungan membawa pemikiran tentang perlunya dikembangkan model-model penyelesaian konflik atau sengketa yang mengarah pada keuntungan untuk semua pihak (*win-win solution*).

Singkatnya pengelolaan lingkungan mempunyai dua dimensi yakni: "keterpaduan" dan "konflik". Idealnya, berbagai instrumen pengelolaan lingkungan dapat dirumuskan secara terpadu sehingga dapat mengakomodasi berbagai kelompok kepentingan. Pada prakteknya, pengelolaan lingkungan tidak dapat dilepaskan dari konflik. Oleh karenanya, para pengelola lingkungan harus mempunyai pula kapasitas untuk mengelola konflik atau mediasi berbagai kelompok kepentingan yang saling bertentangan.

4. Konteks Pengelolaan Lingkungan: Pembangunan yang Berkelanjutan

Konsepsi pembangunan berkelanjutan menjadi semakin populer dengan diterbitkannya laporan berjudul "Hari Depan Kita Bersama" (*Our Common Future*) pada tahun 1987. Dalam banyak tulisan, pembangunan berkelanjutan diartikan atau dirumuskan sebagai paradigma pembangunan yang diarahkan untuk tidak saja memenuhi kebutuhan generasi saat ini melainkan juga generasi mendatang. Rumusan ini cenderung bersifat sangat umum sehingga mengundang berbagai interpretasi dan kritik. Bagian ini tidak akan mengkaji berbagai perkembangan pemikiran tentang pembangunan berkelanjutan, akan tetapi akan meringkas ide-ide dasar yang banyak didiskusikan, yang secara umum dapat diringkas menjadi lima butir sebagai berikut.



Gambar 2. Dimensi Pembangunan Berkelanjutan

Pertama, konsepsi pembangunan berkelanjutan menekankan pentingnya 'integrasi' antara ide-ide 'pembangunan' dan 'lingkungan' yang sebelumnya cenderung dipertentangkan. **Kedua**, pembangunan berkelanjutan berpijak dari pandangan bahwa konsepsi tentang pembangunan tidaklah cukup hanya diartikan sebagai 'pertumbuhan' ekonomi semata melainkan mencakup pula pembangunan dalam arti yang lebih luas dan dalam antara lain

menyangkut kualitas hidup dan kehidupan manusia secara keseluruhan. **Ketiga**, konsepsi pembangunan berkelanjutan menyadari terdapatnya batas-batas teknologi dan lingkungan untuk mendukung proses pembangunan yang tidak terkontrol. **Keempat**, konsepsi pembangunan berkelanjutan menekankan pentingnya aspek sosial-politik, khususnya keadilan dan demokrasi yang merupakan aspek tak terpisahkan dari persoalan-persoalan lingkungan. Dan terakhir, atau **kelima**, konsepsi pembangunan berkelanjutan menyadari adanya ketimpangan situasi dan dengan sendirinya juga sasaran dan prioritas pembangunan antara negara-negara berkembang dan negara-negara maju.

Ringkasnya, perkembangan pemikiran tentang pembangunan berkelanjutan saat ini mengkristal pada disepakatinya dua prinsip utama pembangunan yakni pelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dengan kata lain konsepsi pembangunan berlanjut mencoba mengintegrasikan pendekatan '*deep-ecology*' yang mewamai gerakan-gerakan pelestarian lingkungan yang dikritik terlalu utopia dan hanya menekankan kepentingan pelestarian lingkungan alam, dengan pendekatan 'anthropocentris' yang dikritik terlalu egois menekankan hanya pada kepentingan manusia. Dapat disimpulkan disini bahwa pembangunan berkelanjutan mengandung dimensi yang luas, tidak saja dimensi fisik-ekologis, melainkan juga dimensi sosial, budaya dan politik. Perlu dicatat disini bahwa dimensi sosial, budaya, dan politik pembangunan berkelanjutan ini semakin menjadi penting di negara-negara berkembang, oleh karena ketimpangan sosial, ekonomi, dan politik yang begitu besar.

5. Tujuan dan Sasaran Pengelolaan Lingkungan

Telah dikemukakan di atas bahwa tujuan umum pengelolaan lingkungan adalah terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan, yang memenuhi kepentingan tidak saja generasi masa kini akan tetapi juga generasi masa depan. Lebih lanjut telah juga dikemukakan bahwa konsepsi pembangunan berkelanjutan mengandung tiga prinsip utama yakni: (1) prinsip-prinsip ekologis atau lingkungan (*environmental/ecological principles*); (2) prinsip-prinsip sosial-politis (*socio-political principles*); serta prinsip-prinsip

ekonomi. Konsekuensi dari hal tersebut adalah bahwa sararan-sasaran pengelolaan lingkungan harus pula mencakup ketiga prinsip pembangunan berkelanjutan sebagaimana dikemukakan diatas. Persoalannya adalah bagaimana menjabarkan kedua prinsip ini menjadi suatu pedoman yang lebih rinci dan dapat dijabarkan menjadi sasaran-sasaran pengelolaan lingkungan yang jelas.

Dalam Pasal 4 Undang-undang No 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup telah dirumuskan enam sasaran pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia yakni:

1) tercapainya keselarasan, keserasian, dan keseimbangan antara manusia dan lingkungan hidup;
2) terwujudnya manusia Indonesia sebagai insan lingkungan hidup yang memiliki sikap dan tindak melindungi dan membina lingkungan hidup;
3) terjaminnya kepentingan generasi masa kini dan generasi masa depan;
4) tercapainya kelestarian fungsi lingkungan hidup;
5) terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana;
6) terlindungnya Negara Kesatuan Republik Indonesia terhadap dampak usaha dan/atau kegiatan di luar wilayah negara yang menyebabkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup.

Sasaran di atas cukup lengkap karena melingkupi tidak saja prinsip-prinsip ekologis melainkan juga prinsip-prinsip sosial-politis. Meskipun demikian sasaran tersebut perlu penjabaran yang lebih rinci agar dapat dirumuskan program-program nyata yang dapat direalisasikan. Butir 4 dan 5 sasaran di atas, sebagai misal, memerlukan penajaman lebih lanjut karena kedua butir tersebut merupakan sasaran nyata yang lebih dapat diukur. Sebagaimana dikemukakan oleh Mitchell (1997) terdapat beberapa sasaran pengelolaan lingkungan yang perlu diprioritaskan yakni: perlindungan atau konservasi alam termasuk pula keragaman hayati, restorasi atau pengembangan lingkungan yang mengalami degradasi, serta konversi lingkungan.

6. Beberapa Pendekatan Pengelolaan Lingkungan

Telah dijelaskan di atas bahwa pengelolaan lingkungan merupakan upaya terpadu untuk mengalokasikan dan memanfaatkan lingkungan secara optimal untuk menuju pembangunan yang berkelanjutan. Tercakup dalam pengertian pengelolaan lingkungan adalah upaya untuk mengelola berbagai konflik dalam pemanfaatan dan alokasi lingkungan agar tercapai manfaat yang optimal untuk berbagai pihak. Lebih lanjut, lingkungan disini diartikan sebagai integrasi yang dinamik antara lingkungan fisik (*biotis* dan *abiotis*) dengan lingkungan sosial. Sebagaimana dikemukakan oleh Omara-Ojungu (1991), diskusi-diskusi tentang pengelolaan lingkungan akan berpijak dari lingkungan fisik sebagai titik awal, lingkungan sosial sebagai atribute kedua, serta interaksi antar keduanya sebagai titik awal ketiga. Dalam kerangka ini, oleh karena pengelolaan lingkungan dapat berangkat dari tiga titik awal yang berbeda, terdapat beberapa pendekatan atau perspektip pengelolaan lingkungan. Secara umum, dapat dijelaskan adanya lima pendekatan pengelolaan lingkungan sebagai berikut:

1) Pendekatan Ekologis.

Pendekatan ekologis dalam pengelolaan lingkungan dapat didefinisikan sebagai pengalokasian dan pengelolaan lingkungan yang didasarkan atas prinsip-prinsip ekologis, terutama hubungan-hubungan antar berbagai komponen dalam satu sistem lingkungan fisik dan biologis (Soemarwoto, 1985). Pendekatan ini merupakan pendekatan yang cenderung konvensional dalam pengelolaan lingkungan tetapi juga paling mendasar, terutama bagi mereka yang berpandangan "*environmental determinism*" yakni satu pandangan bahwa lingkunganlah yang akan mempengaruhi segalanya.

Pendekatan ekologis dalam pengelolaan lingkungan dikembangkan oleh para ahli biologi, botani, dan juga geografi, serta menekankan perhatiannya pada sistem-sistem lingkungan alam. Sebagaimana disebutkan oleh Bocking (1994) oleh karena pendekatan ekologis menekankan kaitan yang erat antara berbagai jenis machluk hidup dan lingkungan fisik mereka, maka berbagai strategi dalam

pendekatan ekologis dalam pengelolaan lingkungan juga didasarkan atas proses-proses yang terjadi dalam lingkungan alam antara lain: hirarkhis biologis, integritas ekologis, suksesi, serta keseimbangan ekologis. Pendekatan daya dukung alam (*carrying capacity concepts*), tapak ekologis (*ecological footprint*) oleh Rees (1996), atau analisa agro-sistem (*agroecosystem analysis*) oleh Conway (1985) merupakan contoh model pengelolaan lingkungan yang didasarkan atas pendekatan ekologis.

Sementara pendekatan ekologis terus dirasa penting untuk memahami proses-proses perubahan lingkungan alam, pendekatan ini mempunyai kekurangan, terutama ketidak mampuannya menjelaskan komponen kedua sistem lingkungan yakni sistem sosial serta proses interaksi antara komponen manusia dengan komponen fisik. Dengan kata lain, pendekatan ekologis dianggap kurang mampu untuk memecahkan persoalan-persoalan baru lingkungan, khususnya proses-proses perubahan lingkungan dimana intervensi manusia begitu dominan.

2) Pendekatan Ekonomis.

Pendekatan ekonomis didasarkan atas pemikiran tentang kelangkaan sumber daya dan lingkungan sehingga menuntut para pengguna sumber daya dan lingkungan untuk melakukan pilihan-pilihan yang seksama dalam memanfaatkan sumber daya secara optimal. Dengan kata lain, pendekatan ekonomis dalam pengelolaan lingkungan menekankan pada perhitungan-perhitungan rasional dalam pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya dan lingkungan dalam kerangka sistem ekonomi yang terbuka dan kompetitif. Oleh karena bekerja dalam kerangka sistem ekonomi yang kompetitif, pendekatan ekonomi dalam pengelolaan lingkungan ditujukan untuk mencapai efisiensi ekonomi melalui pengurangan biaya produksi dan optimalisasi produk dan keuntungan.

Dalam prakteknya, kelayakan ekonomi (*benefit-cost analysis*) serta konsep kemauan membayar (*willingness to pay*) merupakan dua model pengelolaan lingkungan berdasar kaidah-kaidah ekonomi. Kelayakan ekonomi biasanya dipakai untuk mengevaluasi

kelayakan suatu proyek sementara *willingness to pay* banyak dipakai untuk menentukan kebutuhan dan preferensi konsumen akan produk tertentu. Kedua model ini banyak dipakai dalam berbagai proyek eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya dan lingkungan dan tampaknya akan terus mempunyai peran terutama dalam sistem pasar bebas yang terus dikembangkan saat ini. Meskipun demikian, pendekatan ini mempunyai beberapa kekurangan mendasar yang secara kritis harus dikaji.

Kritik pertama pendekatan ini menyangkut nilai relatip perhitungan-perhitungan untung rugi yang dilakukan. Dengan kata lain, oleh karena sifat untung-rugi suatu studi kelayakan tidak bersifat mutlak dan tergantung dari nilai pasar, pendekatan ini dianggap kurang sempurna. Kedua, pendekatan ekonomis dianggap tidak mampu sepenuhnya memasukkan nilai-nilai yang tak terukur dari kualitas dan komponen lingkungan. Ketiga, pendekatan ini juga tidak memasukkan dimensi waktu secara akurat, terutama nilai masa lalu yang cenderung tidak dimasukkan dalam perhitungan-perhitungan ekonomis. Terakhir, dan mungkin paling penting, pendekatan ini dianggap terlalu mementingkan efisiensi sehingga mengabaikan nilai-nilai keadilan dan persamaan dalam alokasi lingkungan dan sumber daya.

3) Pendekatan Teknologis.

Pendekatan teknologis dan ekonomis sesungguhnya merupakan dua sisi dari satu mata uang yang sama. Pendekatan teknologis dalam pengelolaan lingkungan bekerja dengan semangat yang sama dengan pendekatan ekonomis, yakni untuk mengoptimalkan proses eksplotasi dan pemanfaatan lingkungan serta sumber daya (Rosenberg, 1974). Pendekatan ini menekankan pada upaya-upaya teknologis yang memungkinkan proses produksi yang lebih efisien dengan hasil yang maksimal. Dalam banyak hal, pendekatan teknologi dalam pengelolaan lingkungan berhasil mengurangi penggunaan sumber daya yang terbatas, melalui proses produksi yang efisien. Perkembangan teknologi di sisi lain juga memungkinkan dimanfaatkannya sumber-sumber alam lain yang selama ini terabaikan. Dengan kata lain pendekatan teknologi memungkinkan dikembangakannya sumber-sumber alam untuk

energi alternatip seperti tenaga surya, angin, dan gelombang. Dalam perkembangannya, pendekatan teknologi memungkinkan dicapainya proses dan hasil produksi yang lebih bersih dan memungkinkan proses-proses daur ulang atau pemanfaatan kembali sumber daya lingkungan. Meskipun demikian, sebagaimana pendekatan ekonomis, pendekatan teknologis mengandung beberapa kelemahan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Omara-Ojungu (1991) terdapat paling tidak enam persoalan yang muncul dari pendekatan teknologi dalam pengelolaan lingkungan. Persoalan pertama pendekatan ini adalah pada sifatnya yang tak terlepaskan untuk mencapai efisiensi ekonomi yang cenderung mengabaikan nilai-nilai lingkungan yang tak terukur serta prinsip-prinsip keadilan dan persamaan. Persoalan berkaitan dengan tidak meratanya penguasaan teknologi antar berbagai bangsa atau kelompok masyarakat, yang pada akhirnya dapat menyebabkan ketimpangan dan ketidak-adilan dalam pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya alam. Persoalan ketiga menyangkut ketergantungannya pada kapital yang pada akhirnya juga memungkinkan ketimpangan dan ketidakadilan oleh karena hanya mereka yang mempunyai kapital saja yang dapat memanfaatkan teknologi. Persoalan keempat menyangkut kemungkinan penyalahgunaan teknologi oleh sekelompok orang atau bangsa. Persoalan kelima menyangkut ketergantungan pendekatan ini pada hanya sekelompok ahli yang pada akhirnya juga mengarah pada kemungkinan penyalahgunaan teknologi untuk kepentingan kelompok tertentu. Akhirnya, persoalan terakhir yang paling penting adalah kecenderungan munculnya kultur yang terlalu mengagungkan teknologi dan melihat teknologi sebagai segala sumber pemecahan persoalan lingkungan dan peradaban manusia.

4) Pendekatan Sosio-kultural.

Pendekatan sosio-kultural menekankan pada perlunya memahami aspek-aspek sosial dan kultur masyarakat lokal dalam pengelolaan lingkungan. Pendekatan ini merupakan jawaban atas berbagai kritik terhadap ketiga pendekatan pertama (ekologis, ekonomi, dam teknologis), terutama pada kepekaanya akan keragaman sistem sosial dan kultural di berbagai belahan dunia yang dalam banyak

hal telah berhasil menunjukkan model-model pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Dengan kata lain, pendekatan sosio-kultural menekankan bahwa perbedaan sistem sosial dan kultur akan mempengaruhi bentuk-bentuk masyarakat dalam memandang dan memanfaatkan lingkungan serta sumber daya. Terutama di negara-negara yang sedang berkembang, pandangan hidup, tata cara hidup, serta perilaku masyarakat tertentu akan sangat menentukan bentuk-bentuk pemanfaatan dan alokasi sumber daya, sehingga pendekatan ekonomis dan teknologis semata tidaklah cukup untuk menyelesaikan persoalan-persoalan lingkungan yang ada.

Terutama di negara-negara berkembang, pendekatan sosio-kultural ini dianggap menjadi sangat penting, karena masih dijumpainya bentuk-bentuk pengelolaan lingkungan secara lokal oleh sekelompok masyarakat. Lebih lanjut, pendekatan ini juga sejalan dengan berkembangnya perhatian terhadap isu-isu gender dalam pengelolaan lingkungan. Meskipun demikian, pendekatan inipun tidak lepas dari kritik. Kritik utama yang seringkali muncul menyangkut keterbatasan pendekatan ini untuk direplikasi serta kemungkinannya untuk menyelesaikan persoalan lingkungan global. Penelitian dan kajian yang kritis perlu terus dilakukan agar pendekatan sisio-kultural dapat mengantisipasi dan memecahkan perosalan lingkungan global.

Tabel 1. Beberapa Pendekatan Pengelolaan Lingkungan

BEBERAPA PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		
PENDEKATAN	**DASAR DAN POKOK-POKOK IDE**	**CONTOH**
1) EKOLOGIS	- Deep ecology; environmental determinism - Kurang memperhatikan aspek sosek + sospol	Carrying capacity concepts; ecological footprint. Agroecosystem analysis
2) EKONOMIS	- Pendekatan pasar bebas; supply-demand model - Penekanan pada efisiensi kompetisi bebas - Kurang peka terhadap isu sospol	Benefit-cost analysis willingnes to pay ISO
3) TEKNOLOGIS	- Mengagungkan solusi teknologi - Penekanan pada efisiensi optimalisasi inovasi standarisasi - Tergantung pada kapital & kurang peka terhadap sosek + sospol	Energy alternative cleaner production;
4) SOSIO-KULTURAL	- Localism; relativism - Menekankan pada kearifan budaya lokal - Dipertanyakan generalisasinya + relevansinya pada persoalan global	RRA; PRA Indegeneous knowledge
5) SOSIO-POLITIS	- Political-ecology & political economy - Menekankan pada relasi antar stakeholders/ Konflik management - Cocok untuk masyarakat plural/heterogen	Legal/formal ADR

5) Pendekatan Sosial-Politis.

Pendekatan sosial-politis dalam pengelolaan lingkungan didasarkan atas pemikiran tentang beragamnya kelompok-kelompok kepentingan dalam pengelolaan lingkungan yang masing-masing mempunyai persepsi dan rencana yang berbeda terhadap lingkungan. Dengan kata lain pendekatan ini menyadari pluralitas sistem sosial-politis sebagai komponen utama lingkungan serta implikasinya bagi proses-proses perubahan dan pengelolaan lingkungan. Sebagaimana telah disinggung di atas, pendekatan ini menyadari bahwa konflik merupakan sesuatu yang *inherent* ada dalam setiap proses perubahan lingkungan sehingga upaya-upaya pengelolaan lingkungan harus pula diarahkan untuk mengelola konflik, terutama untuk mendapatkan suatu penyelesaian yang menguntungkan semua pihak (*win-win solution*). Sebagaimana dikemukakan oleh Mitchell (1997) konsep "politik ekologi" (*political ecology*) semakin sering dibicarakan dan karena konsep ini memungkinkan kita untuk memahami lebih jauh proses sebab akibat perubahan lingkungan, terutama yang menyangkut keterlibatan aktor-aktor utama *(stake holders)* dalam proses tersebut.

Dalam prakteknya, pendekatan sosial-politis dalam pengelolaan lingkungan menuntut kita untuk memahami tiga komponen utama sistem sosial-politik: (1) sistem mikro yakni dinamika internal masyarakat atau komunitas; (2) sistem makro yakni dinamika sistem pengorganisasian kekuasaan oleh negara, termasuk sistem hukum, azas negara, dan kelembagaan negara; serta (3) dinamika interaksi antara sistem mikro dan makro, yakni bagaimana hubungan antara masyarakat/komunitas dan negara berlangsung. Dalam proses globalisasi sebagaimana terjadi saat ini, dimana batas-batas negara atau administratip bisa kabur, dinamika sistem mikro dan makro ini dapat dipahami sebagai dinamika antara masyarakat global dan lokal dengan segala dimensinya.

7. Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan

Sebagaimana dijelaskan di atas, meskipun pengelolaan lingkungan dapat didekati dari berbagai pendekatan, saat ini cenderung

disepakati bahwa kita tidak bisa hanya menggunakan satu pendekatan saja. Dengan kata lain, tidak terdapat satupun pendekatan yang paling sempurna, setiap pendekaan mempunyai kelebihan dan kelemahannya sendiri. Pengelola lingkungan harus selalu sadar bahwa pendekatan yang dipilihnya tak bebas dari kekurangan sehingga kita tidak boleh terlalu fanatik terhadap satu pendekatan. Yang lebih penting saat ini adalah menyadari bahwa pengelolaan lingkungan menghadapi tantangan-tantangan baru yang tak terkirakan sebelumnya, sehingga para pengelola lingkungan harus pula mengembangkan paradigma baru untuk dapat menjawab tantangan-tantangan tersebut. Dalam konteks ini patut disimak delapan spektrum pengelolaan lingkungan yang dijadikan dasar bagi pengembangan sumber daya manusia Bapedal sebagaimana dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan

Quality of Management	Minimal	⋯⋯▶	Optimal
Purpuse of Management	Ad hoc	⋯⋯▶	Needs Driven
Timing og Intervention	Reative	⋯⋯▶	Proactive
Philosophu of Management	Control	⋯⋯▶	Prevention
Scope of Management	Project Based	⋯⋯▶	Integrated
Motivation	Penalty Avoidance	⋯⋯▶	Best Practice
Environmental Costs	Externalized	⋯⋯▶	Internalized
Environmental Liabilities	Escalting	⋯⋯▶	Sustainable

Sumber: Human Resource Development Component, Training Implementation Plan, Bapedal, March, 1998

Paradigma pengelolaan lingkungan baru menuntut kualitas pengelolaan yang prima dan optimal, menggunakan segenap sumber daya yang ada, ditujukan untuk mencapai tujuan-tujuan pengelolaan lingkungan yang telah dirumuskan atau disepakati. Berkaitan dengan hal ini, tujuan pengelolaan lingkungan harus tidak lagi bersifat 'ad hoc,' melainkan harus bersifat 'needs driven.' Dengan kata lain, pengelolaan lingkungan harus lebih dilihat sebagai suatu kebutuhan yang tak terelakkan, yang merupakan konsekuensi logis dari kebutuhan kita akan suatu lingkungan yang

baik. Pengelolaan lingkungan tidak dapat lagi dilihat sebagai suatu kegiatan yang bersifat *ad hoc*, yang dilakukan tanpa suatu kesadaran penuh akan kebutuhan untuk terus memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan yang baik.

Tak kalah penting dalam paradigma baru pengelolaan lingkungan adalah menyangkut cakupan pengelolaan, dari yang sebelumnya bersifat proyek-per proyek, menjadi pengelolaan yang bersifat terpadu. Hal ini menjadi semakin penting, terutama apabila kita berbicara dalam konteks negara-negara berkembang seperti Indonesia, dimana unsur keterpaduan merupakan sesuatu yang masih sulit dilakukan, sementara arogansi sektoral belum sepenuhnya dapat dihilangkan. Penanganan persoalan lingkungan cenderung dilakukan secara parsial dan sektoral, didasarkan atas proyek-per proyek sehingga kurang terpadu. Dengan semakin meningkatnya persoalan lingkungan, tuntutan akan penanganan yang lebih terpadu semakin diperlukan.

Motivasi juga merupakan sesuatu yang penting dalam paradigma baru pengelolaan lingkungan. Selama ini, upaya-upaya pengelolaan lingkungan diarahkan pada penyusunan-penyusunan peraturan atau rambu-rambu dengan suatu denda, hukuman atau sangsi tertentu. Di masa depan, model-model pengelolaan lingkungan harus diarahkan pada model-model percontohan terbaik, dalam arti memberi motivasi pada semua pihak agar menunjukkan inovasi dan usaha-usaha terbaik yang patut ditiru. Model ini dirasakan lebih langgeng oleh karena mengandung unsur pendidikan dan penyadaran bahwa upaya-upaya terbaik pengelolaan lingkungan sebenarnya ditujukan untuk kepentingan bersama.

Biaya lingkungan juga merupakan aspek penting dalam paradigma baru pengelolaan lingkungan. Saat ini semakin sering dibicarakan kemungkinan-kemungkinan meng-internalkan biaya-biaya lingkungan, oleh karena model ini dianggap lebih memenuhi kaidah-kaidah ekonomi maupun sosial. Terakhir, paradigma baru pengelolaan lingkungan juga diarahkan pada pertanggungjawaban yang menerus atau berlanjut. Dengan kata lain, pengelola lingkungan harus menyadari bahwa tugas dan tanggungjawab mereka bersifat menerus. Opsi-opsi pengelolaan lingkungan,

dengan demikian, harus dipilih berdasarkan pertimbangan akan keefektipan dan keberlanjutanya.

8. Tantangan Pengelolaan Lingkungan di Masa Depan

Sebagaimana dicemaskan oleh banyak kalangan, persoalan lingkungan di Indonesia akan menjadi semakin berat oleh karena krisis ekonomi yang berkepanjangan. Karena penurunan kegiatan industri yang menggunakan banyak bahan baku import, orientasi kegiatan industri dan perekonomian Indonesia akan diarahkan pada eksploitasi sumber daya alam. Lebih lanjut, dikhawatirkan bahwa proses-proses eksploitasi sumber daya alam di Indonesia akan semakin tak terkendali dan disyahkan dengan dalih pemulihan ekonomi nasional yang terpuruk. Dengan kata lain, tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh para pengelola lingkungan di Indonesia akan semakin berat, terutama oleh karena desakan ekonomi dan pemenuhan kebutuhan dasar yang perlu segera ditangani. Isu-isu lingkungan menjadi tidak atau kurang berarti oleh karena orientasi pemerintah dan juga masyarakat yang lebih pada persoalan kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, harapan sebenarnya tetap ada, terutama berkaitan dengan proses perubahan politik dan struktur kekuasaan. Dalam konteks ini, paling tidak tiga hal penting yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan di Indonesia. Pertama adalah kecenderungan akan meningkatnya kedaulatan rakyat atau berkurangnya pemusatan kekuasaan pada pemerintah. Proses ini sangat berarti bagi pengembangan pengelolaan lingkungan di Indonesia oleh karena memungkinkan dikembangkannya model-model pengelolaan bersama serta direalisasikannya hak-hak masyarakat sebagaimana dibahas di atas. Sebagaimana selama ini banyak dikritik, pemusatan kekuasaan pada pemerintah tidak memungkinkan dilakukannya kontrol terhadap penyimpangan-penyimpangan pembangunan yang mempunyai dampak negatip terhadap lingkungan. Melalui peningkatan kedaulatan rakyat, proses kontrol ini akan menguat, sehingga penyimpangan-penyimpangan pembangunan yang mempunyai dampak negatip pada lingkungan dapat dicegah.

Kedua, proses demokratisasi yang terjadi juga diharapkan akan mempunyai implikasi yang positip bagi upaya-upaya pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Proses demokrasi yang berarti memungkinkan proses negosiasi konflik secara adil dan terbuka diharapkan memberi peluang bagi para pendekar lingkungan untuk menyuarakan pendapat, aspirasi, serta kepentingannya. Selama ini terdapat kecenderungan bahwa proses-proses penyelesaian konflik lingkungan dilakukan melalui kekuasaan. Hak-hak masyarakat yang lemah, minoritas, dengan demikian cenderung dikalahkan. Proses demokratisasi yang terjadi diharapkan memungkinkan penyelesaian konflik-konflik lingkungan secara lebih adil dan terbuka.

Terakhir, proses perubahan politik yang menekankan pada diberlakukannya "*rule of law*" atau penegakan hukum diharapkan akan mempunyai dampak positip bagi upaya-upaya pengelolaan lingkungan. Sebagaimana selama ini dikritik, "*law enforcement*" berbagai produk perundangan dan peraturan di bidang lingkungan sangatlah lemah, terutama karena begitu kuatnya praktek-praktek nepotism, kolusi, serta korupsi atau apa yang selama ini dikenal dengan istilah NKK. Hukum dan peraturan di bidang lingkungan telah disusun secara baik, akan tetapi tidak mempunyai implikasi positip karena praktek-praktek NKK. Proses penegakan hukum yang diharapkan menguat di Indonesia diharapkan akan membawa implikasi positip bagi upaya-upaya pelestarian lingkungan.

Singkatnya, para pengelola lingkungan di Indonesia harus terus optimis dan justru melihat proses-proses perubahan politik di Indonesia saat ini sebagai peluang bagi upaya-upaya untuk menyelamatkan lingkungan dan menuju pembangunan berkelanjutan. Penbgelola lingkungan harus melihat proses perubahan politik ini sebagai momentum yang penting bagi upaya-upaya penyelamatan lingkungan di Indonesia. Berbagai opsi pengelolaan lingkungan yang akan dikembangkan harus secara kritis dikaji dan dikembangkan sejalan dengan proses-proses perubahan politik dan sosial yang mendasar yang terjadi di Indonesia saat ini. Pengelola lingkungan diharapkan menyadari sepenuhnya dinamika ini dan secara inovatip mengembangkan berbagai opsi pengelolaan lingkungan yang sesuai dengan perkembangan dinamika ekonomi, sosial, dan politik yang terjadi.

Daftar Pustaka

Mitchell B. (1997) *Resource and Environmental Management.* Addison Wesley Longman

Omara-Ojungu (1991) *Resource Management in Developing Countries*

Redclift, M. (1987) ***Sustainable Development, Exploring the Contradictions.*** New York: Routledge

Soemarwoto, O (1985) ***Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan***

WCED (1987) *Our Common Future.* UU RI No. 4 tahun 1982 tentang Lingkungan Hidup

UU RI No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

UU RI No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang

World Bank (1994) *Indonesia, Environment, and Development.* Washington DC.

World Bank (1994) *Indonesia, Sustaining Development.* Washington DC.

UNEP (1996) *Agenda 21 Indonesia*