

# Konsep Kebijakan Lingkungan

Dr. Sri Listyarini  
Dr. Lina Warlina



## PENDAHULUAN

---

Masalah lingkungan selalu merupakan masalah manusia, karena dampaknya adalah pada kebutuhan manusia, sekalipun hal tersebut disangkal. Yang menjadi penting adalah apa penyebab dari kerusakan lingkungan. Pertanyaannya adalah apakah masalahnya terletak pada lingkungannya atau sebenarnya merupakan masalah manusia dalam pengertian sebagai penyebab maupun sebagai yang terkena dampak.

Pada saat ini, sikap dan kelakuan terhadap lingkungan hidup sangat didominasi oleh pertimbangan ekonomi. Sikap dan kelakuan ini juga dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan atau penghargaan masyarakat tentang fungsi ekologi lingkungan hidup. Untuk mengatasi hal tersebut, maka persepsi terhadap lingkungan harus diubah, tapi juga mendukung pembangunan ekonomi. Ada beberapa sistem kebijakan yang dapat digunakan untuk mengelola lingkungan yaitu sistem dengan instrumen pengaturan dan pengawasan (*Command and Control*, CAC), instrumen suaisif atau Atur Diri Sendiri (ADS), dan instrumen ekonomi (*Economic Instrument*, EI) (Soemarwoto, 2004). Selanjutnya jenis-jenis kebijakan lingkungan ini akan dijelaskan pada Modul 2.

Setelah mempelajari Modul 1 ini Anda diharapkan mampu:

1. menjelaskan mengenai masalah lingkungan dan kebijakan lingkungan;
2. menjelaskan mengenai kebijakan pengelolaan lingkungan; dan
3. menjelaskan mengenai pengaruh teknologi terhadap kebijakan lingkungan

Agar Anda dapat mencapai hasil belajar yang optimum, ikutilah semua petunjuk dalam modul ini dengan cermat. Baca semua uraian materi ini secara berulang, aplikasikan contoh yang ada ke dalam situasi lain, kerjakan

latihan dengan sungguh-sungguh, dan baca rangkuman sebelum mengerjakan tes formatif!.

Jika Anda berdisiplin tinggi dalam belajar, Anda pasti berhasil dan secara berangsur-angsur akan menjadi mahasiswa yang mampu mandiri dalam belajar.

**Selamat belajar, sukses untuk Anda!**

**KEGIATAN BELAJAR 1****Masalah Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan**

Kegiatan Belajar 1 Modul 1 ini akan membahas tentang Masalah Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan. Materi yang akan dipaparkan mencakup dampak pembangunan terhadap lingkungan, hierarki kebutuhan dari Maslow. Masalah lingkungan, dan kebijakan pengelolaan. Setelah mempelajari materi ini diharapkan Anda dapat menjelaskan mengenai masalah lingkungan dan kebijakan lingkungan. Berikut adalah paparannya.

**A. DAMPAK PEMBANGUNAN TERHADAP LINGKUNGAN**

Perkembangan teknologi dan industri yang sangat pesat dewasa ini membawa dampak baik positif atau negatif bagi kehidupan manusia. Dampak positif diharapkan dapat menaikkan kesejahteraan manusia, namun dampak negatif dapat menurunkan kualitas hidup manusia. Selain itu, dampak negatif menyebabkan ketidakserasian dan ketidakseimbangan lingkungan. Perkembangan teknologi dan industri telah memberikan peran yang berarti bagi pelaksanaan pembangunan. Peningkatan populasi dalam banyak hal juga mendorong dilakukannya industrialisasi. Sebagai konsekuensi, jumlah bahan baku dan buangan industri semakin meningkat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Hal ini berdampak pada meningkatnya pencemaran dan kerusakan lingkungan, baik yang terjadi di udara, tanah ataupun air.

Pertumbuhan penduduk bumi memberikan pelayanan untuk kehidupan manusia. Beberapa layanan lingkungan seperti kebutuhan dasar manusia atas oksigen tidak bermasalah. Selama matahari dan cukup tumbuhan hijau baik di dataran maupun perairan untuk mengubah karbon dioksida menjadi oksigen melalui proses fotosintesis maka atmosfer bumi akan terus menghasilkan sekitar 1/5 oksigen.

Di beberapa wilayah layanan lingkungan memiliki masalah, contohnya sebagian penduduk masih mengalami kemiskinan, kekurangan gizi, kualitas udara dan air yang buruk, atau polusi yang terjadi baik di negara berkembang maupun negara maju. Dampak dari permasalahan tersebut akan berbeda untuk setiap tempat, dan karena itu penyelesaiannya akan berbeda dan bergantung

pada situasi setempat. Misalnya masyarakat yang berdomisili di sekitar Tempat Pembuangan Akhir sampah (TPA) atau dalam radius 5 Km dari TPA akan berjuang dengan menggunakan berbagai pendekatan agar dilakukan perbaikan pengelolaan sampah, dibandingkan dengan penduduk yang tinggal jauh dari TPA yang tidak akan terlalu mengkhawatirkan selama mereka dapat menerima suatu layanan pengelolaan sampah yang *cost-effective*.

Yang juga menjadi isu untuk memenuhi kebutuhan manusia harus dilihat dari berbagai sisi. Kelestarian hutan tropis misalnya keindahan dan sensasi yang diperoleh dari keberadaan hutan tropis harus diimbangi dengan kebutuhan masyarakat di wilayah hutan tersebut. Petani miskin di Amerika Selatan dan Indonesia akan sulit mengakomodasi kebutuhan para pencinta lingkungan di Eropa untuk mempertahankan hutan tropisnya, sedangkan para pencinta lingkungan tersebut belum tentu pernah mengunjungi negara-negara tersebut. Kesimpulan dalam mengamati kerusakan lingkungan dapat berbeda karena sulitnya menghimpun informasi mengenai lingkungan secara ilmiah (*scientific*). Permasalahan lingkungan dapat ditinjau dari sisi yang berbeda bukan karena buktinya kurang tetapi karena interpretasi yang berbeda. Kekhawatiran akan hilangnya jenis anggrek tertentu akan lebih memiliki daya estetika dibandingkan dengan hilangnya rumput atau fungi.

Konsep layanan lingkungan sangat esensial antropogenik apabila difokuskan hanya pada aspek lingkungan yang sangat penting bagi kepentingan manusia. Masalah lingkungan selalu subyektif, orang akan menginterpretasikan informasi lingkungan dan mendefinisikan kebutuhannya dari layanan lingkungan hanya dari perspektifnya. Sekalipun perpektif tersebut dapat bersifat individual atau kolektif, orang tidak dapat mengadopsi perspektif dari spesies lainnya. Konflik akan terjadi pada saat suatu informasi diinterpretasikan secara berbeda oleh kelompok lain dengan prioritas dan nilai yang berbeda.

## **B. HIRARKI KEBUTUHAN DARI MASLOW**

Kebutuhan manusia menurut Maslow (1970) dapat diatur secara hirarki, dengan kebutuhan yang sangat fundamental terletak pada bagian bawah dari sistem hirarki ini. Hanya apabila kebutuhan yang tingkatnya lebih di bawah terpenuhi, barulah individu tersebut dapat meningkat pada kebutuhan yang lebih tinggi (Gambar 1). Kebutuhan yang paling mendasar tentunya adalah kebutuhan untuk tetap bertahan hidup. Hal tersebut digambarkan dalam 2

tingkat terbawah. Tingkat pertama menggambarkan kebutuhan akan makan dan air yang membentuk tingkat dasar. Pada tingkat kedua mengenai kebutuhan akan rasa aman, seperti tempat berteduh dan keamanan.

Maslow (1970) menyatakan bahwa hanya apabila manusia kebutuhan makanan, air, dan aman telah terpenuhi, manusia dapat memusatkan perhatiannya untuk memperoleh kebutuhan tingkat yang lebih tinggi, kebutuhan yang bersifat non-material. Pada tangga ketiga adalah kebutuhan akan hubungan berkasih sayang dan mempunyai rasa kepemilikan dalam suatu kelompok sosial. Apabila kebutuhan tersebut telah terpenuhi barulah kebutuhan untuk dapat dipercaya atau diandalkan dapat dicapai. Tingkat tertinggi dari hirarki ini adalah kebutuhan akan aktualisasi diri, seperti penuhi intelektual, spiritual, dan estetika.



Gambar 1.  
Diagram Hirarki Kebutuhan Maslow

Sumber:[https://en.wikipedia.org/wiki/Maslow's\\_hierarchy\\_of\\_needs#/media/File:Maslow\\_sHierarchyOfNeeds.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Maslow's_hierarchy_of_needs#/media/File:Maslow_sHierarchyOfNeeds.svg)

Sekalipun demikian hirarki Maslow ini tidak dapat digunakan secara kaku misalnya dengan menyatakan bahwa orang-orang yang tidak memiliki tempat tinggal tidak berkembang kebutuhan spiritualnya. Hirarki Maslow merupakan model ideal yang digunakan dalam ilmu sosial sebagai alat bantu dalam menginterpretasikan perilaku manusia, khususnya dalam membandingkan kelompok individual yang berbeda dalam keadaan yang berbeda mencapai kebutuhannya dengan cara yang berbeda.

Memenuhi kebutuhan manusia pada tingkatan hirarki yang paling bawah, berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan karena makanan merupakan servis yang diberikan oleh lingkungan. Kebutuhan akan makanan dengan bertambahnya penduduk akan menyebabkan usaha manusia untuk meningkatkan produksi pertanian lebih intensif lagi. Belum lagi kebutuhan manusia untuk pengembangan permukiman disebabkan oleh meningkatnya penduduk terutama di wilayah perkotaan.

### C. MASALAH LINGKUNGAN

Standar hidup di abad 20 menyebabkan berbagai kerusakan lingkungan, kekayaan merupakan pemicu terjadinya penggunaan layanan lingkungan secara berlebihan. Tetapi kemiskinan tidak menjamin bahwa dampak pada lingkungan akan terbatas, malahan sebaliknya. Penduduk miskin tidak memiliki pilihan selain mengeksploitasi kapital lingkungan untuk bertahan hidup.

Apabila kebutuhan pada tingkat hirarki yang lebih tinggi telah terpenuhi, potensi untuk memanfaatkan servis lingkungan akan meningkat. Tingkat hirarki yang lebih tinggi dari hirarki Maslow sebenarnya menyangkut kebutuhan emosi bukan kebutuhan yang menyangkut materi. Tetapi tidak selalu benar bahwa kebutuhan emosi tersebut tidak menyebabkan terjadinya konsumsi berlebihan terhadap kapital lingkungan. Namun, kebutuhan tersebut pada umumnya dapat terpenuhi dengan adanya akumulasi dari materi. Dalam hal ini dapat dibedakan antara kebutuhan dan kepuasan. Kebutuhan dasar misalnya sebagian akan terpenuhi apabila telah tersedia makanan dan air, jadi keduanya merupakan kepuasan. Kebutuhan akan esteem melibatkan berbagai cara, misalnya melalui konsumsi yang dilakukan dalam suatu pertemuan komunitas sosial tertentu. Memuaskan suatu kebutuhan dapat mempengaruhi kebutuhan lainnya.

Dalam dekade terakhir terjadi perubahan tingkat produksi barang-barang dan layanan yang berhubungan dengan perubahan pola konsumsi. Perubahan tersebut merupakan perpindahan atau pergeseran dari masyarakat modern ke masyarakat post-modern (Roberts, 2004).

Revolusi industri, meningkatnya perusahaan yang diorganisasikan berdasarkan birokrasi dan produksi, serta hasil produksi dari berbagai barang, merupakan manifestasi dari era modern. Pekerjaan juga merupakan suatu kepuasan. Kepuasan ini dicapai untuk memenuhi kebutuhan mendasar secara

tidak langsung atau melalui hasil suatu pekerjaan yaitu makanan, tempat tinggal atau uang. Pekerjaan dapat memenuhi kebutuhan *belongingsness*, esteem, dan self aktualisasi secara langsung, dengan tingkat pemenuhan yang berbeda-beda. Dalam era modern metode produksi berkaitan dengan 'ban berjalan' dan terjadi fragmentasi tugas sehingga pekerja tidak mempunyai visi mengenai keseluruhan proses dan pekerja kehilangan jati diri dalam produk akhir. Untuk para pekerja hasil pekerjaan tidak memenuhi tingkat kebutuhan yang lebih tinggi, malahan mereka merasa terasing dari proses pekerjaannya.

Karakteristik produksi dalam era post-modern adalah suatu bentuk baru dari pekerjaan, yaitu informasi, komunikasi, dan industri jasa perjalanan, yang meningkat dalam perekonomian Amerika Serikat dan Eropa sejak tahun 1980-an dan menggantikan tugas-tugas industri. Dalam era post-modern distribusi dari pekerjaan juga berubah. Perusahaan-perusahaan besar cenderung hanya mempekerjakan beberapa tenaga inti, dan melakukan *outsourcing* tenaga yang memiliki sebagian ketrampilan atau yang tidak terampil untuk pekerjaan yang bersifat sementara pada pekerja atau pada perusahaan yang lebih kecil yang mungkin saja terdapat di belahan dunia lain. Tekanan secara konstan dalam meningkatkan produktivitas dan fleksibilitas dari produksi dalam sektor publik (banyak yang diperkecil dengan melakukan privatisasi) dan dalam sektor swasta menghasilkan pekerjaan yang sangat stres.

Tetapi produksi hanyalah sebagian dari analisis tentang post-modern. Membentuk dan mengukuhkan kecenderungan dalam pola konsumsi dan tingkah laku merupakan titik pusat dari analisis post-modern. Belanja merupakan suatu hal yang mudah dilakukan mengingat beberapa toko buka selama 24 jam, bahkan sekarang belanja dapat dilakukan secara *online*. Beragam makanan dengan beragam cita rasa dan keinginan tersedia dan sangat mudah diperoleh. Gaya dan mode telah begitu menguasai sehingga harga dari jenis barang yang sama akan sangat berbeda untuk barang-barang dengan merek tertentu dibandingkan yang tidak bermerk. Meningkatnya pandangan yang berkaitan dengan suatu objek menjadi lebih penting dibandingkan dengan objek itu sendiri. Barang-barang yang masih berfungsi baik dibuang karena tidak lagi mengikuti jaman atau ada versi baru yang lebih diinginkan.

Hasil kerja Maslow dan Max-Neef sangat penting dalam memahami budaya konsumsi masyarakat post-modern. Sebagai contoh, kebutuhan dasar

seperti makanan dan minuman yang dibeli di pasar swalayan dapat memberikan kepuasan pada tingkat kebutuhan yang lebih tinggi. Suatu produk minuman dibeli bukan karena rasanya tetapi karena pandangan yang diberikan dalam iklim mengenai minuman tersebut yang dapat memberikan tingkat kepuasan pada tingkat kebutuhan Maslow yang lebih tinggi. Tentu saja kepuasan yang dibeli karena memenuhi kebutuhan tertentu tidak selalu mencapai kepuasan. Misalnya seorang remaja yang kesepian akan menemukan kepuasannya dalam sebotol minuman dingin, tetapi sebenarnya yang dibutuhkan adalah teman. Barang-barang seperti ini disebut *pseudo-satisfier* yang mereka peroleh untuk memenuhi kebutuhannya, padahal yang didapatkan hanyalah 'kepuasan yang palsu' atau *false satisfaction*.

Atribut atau karakteristik yang penting dari budaya konsumsi post-modern adalah ruang lingkup yang diberikan bagi individu untuk mengekspresikan keinginannya dengan cara yang sangat individualistik. Pilihan tersebut sangat subjektif dan demikian pula dengan tuduhan pemenuhan kepuasan secara asli atau palsu. Yang jelas pemborosan dalam pola konsumsi negara-negara maju akan merusak kapital lingkungan dan karena itu akan merusak ketersediaan layanan lingkungan di masa mendatang.

#### **D. KEBIJAKAN PENGELOLAAN**

Individu yang mengkonsumsi suatu barang untuk memuaskan kebutuhannya tidak selalu sama dengan individu yang terkena dampak masalah lingkungan akibat produksi, konsumsi, operasi dan pembuangan dari limbah dari keseluruhan proses tersebut. Pola konsumsi energi di negara-negara maju misalnya membutuhkan sumber daya yang diperoleh dari negara berkembang. Jadi, masalah yang timbul dalam pembuatan kebijakan lingkungan adalah pemuasan kebutuhan suatu kelompok akan berakibat pada masyarakat atau kelompok yang lebih luas. Secara konsep hal tersebut dinyatakan oleh Garret Hardin (1968), sebagai "*tragedy of the commons*". Pesan yang ingin disampaikan oleh Hardin adalah kapital lingkungan yang bebas atau "*open access*" seperti udara, akan lebih mudah terdegradasi.

Dimensi moral dari model yang diberikan Hardin harus menjadi pertimbangan jika ingin diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Yang jauh lebih penting adalah nilai yang dimiliki oleh masyarakat umum. Manusia semacam apa yang akan merusak sumber daya publik di mana mereka

bergantung kepadanya. Beberapa sifat dapat diberikan seperti, egois, materialistik, berpandangan pendek, sombong, dan berpikiran sempit. Masyarakat yang tidak memikirkan hanya dirinya sendiri atau tidak egois, berpandangan pada masyarakat (*community*), pemikir jangka panjang, bijaksana dan terbuka terhadap ide dari orang lain hampir dipastikan akan menghindari tragedi yang diprediksi oleh Hardin. Karena itu sebagai pembuat kebijakan lingkungan seseorang haruslah mengerti hubungan antara nilai dan perilaku orang lain dan mereka sendiri.

Kata '*value*' memiliki pengertian sebagai nilai atau harga dari suatu objek atau atribut. Hal ini kadangkala diukur dengan uang, sekalipun uang itu sendiri dapat memiliki nilai yang berbeda bagi orang lain. Tetapi nilai bukan suatu tujuan atau kualitas yang absolut. Terdapat banyak variasi antara individual yang berbeda, kultur yang berbeda dan antara kelompok agama, dalam masyarakat yang berbeda, dan dalam negara yang berbeda akan memberikan nilai yang berbeda untuk hal yang sama.

Dalam Kegiatan Belajar ini, rujukan untuk memperhatikan lingkungan lebih dipusatkan pada manusia. Hanya didiskusikan nilai yang berhubungan dengan lingkungan yang ditentukan oleh manusia yang berkaitan dengan ekonomi. Terdapat 2 jenis nilai yaitu nilai ekstrinsik dan nilai intrinsik. Nilai ekstrinsik timbul dari hubungan antara obyek yang dinilai dan penilainya. Tentunya akan bersifat obyektif bergantung pada sistem nilai dari observer. Namun demikian, lingkungan dan komponennya memiliki nilai intrinsik. Hal ini berarti bahwa terdapat nilai yang bersifat obyektif apakah kehadiran manusia ada atau tidak. Jadi komponen bagian dari lingkungan seperti organisme, ekosistem, atau batu masing-masing memiliki nilai apakah mereka memenuhi kebutuhan manusia secara langsung atau tidak langsung.

Nilai intrinsik berkaitan dengan sekumpulan keyakinan yang dikenal dengan aliran ecocentris. Para pemikir ecocentris percaya bahwa:

1. Manusia adalah bagian dari alam: statusnya adalah sebagai salah satu spesies diantara sekian banyak dalam alam.
2. Alam memiliki nilai intrinsik dan sebagian darinya tidak dapat dilanggar, misalnya membiarkan keliaran (*wilderness*).
3. Sumber daya dan limbah yang dibutuhkan oleh masyarakat harus dikelola sedemikian rupa sehingga mereka tetap berada dalam batas kapasitas dari sistem lingkungan.

4. Penggunaan sains dan teknologi dapat menyebabkan lebih banyak masalah dalam jangka panjang daripada yang diselesaikan dalam jangka pendek.
5. Kesejahteraan umat manusia bergantung pada paling tidak sama antara kualitas lingkungan dan materi.
6. Pelestarian merupakan prinsip yang benar untuk diaplikasikan dalam pengelolaan lingkungan. Tujuannya adalah meng-enol-kan atau meniadakan bukan meminimumkan dampak pada lingkungan.

Dalam abad 20 pergerakan ecocentris baik individu-individu atau kelompok dikaitkan dengan reaksi yang menentang pola produksi dan konsumsi era modern dan post-modern. Sebagai contoh kampanye yang menentang industri pengeboran, tenaga nuklir, dan globalisasi.

Ecocentrisme menggarisbawahi pada *green philosophy* dan karena itu seringkali relevan dengan pembuatan kebijakan lingkungan, khususnya apabila terjadi perbedaan nilai antara kelompok yang berbeda yang akan berakibat pada konflik. Namun demikian, harus dicatat bahwa kapital lingkungan biasanya didefinisikan dalam terminologi nilai ekstrinsik seperti yang ditinjau dari sisi manusia dan kebutuhannya. Pada saat masalah lingkungan timbul melalui eksploitasi yang berlebihan atau kesalahan manajemen dari spesies lainnya, sangat penting untuk mengetahui bahwa hal tersebut didefinisikan dari sudut pandang antroposentris dan biasanya bukan dari kekhawatiran secara nilai intrinsik dari spesies lain atau atribut lingkungan. Lingkungan diasumsikan sebagai nilai untuk tujuan manusia semata. Hal tersebut terjadi karena pembuatan kebijakan adalah suatu kegiatan manusia dan didasarkan pada alokasi nilai antroposentris.

Sementara itu nilai lain yang dimiliki kelompok atau individu dalam memandang atau berhubungan dengan lingkungan adalah aliran teknocentris. Aliran teknocentris ini memandang lingkungan sebagai:

1. Aliran antroposentri memandang manusia sebagai bagian terpisah dari dan menguasai alam.
2. Aliran pemikiran ini percaya bahwa manusia memiliki hak untuk mengelola sumber daya alam guna meningkatkan secara material untuk kebutuhan manusia.
3. Meyakini bahwa manusia memiliki kemampuan untuk menggunakan sains dan teknologi bukan hanya untuk meningkatkan pemanfaatan

sumber daya tetapi juga menyelesaikan masalah-masalah lingkungan yang disebabkan oleh usaha dalam meningkatkan tersebut.

4. Akan menyelesaikan masalah-masalah lingkungan dari sudut pandang konservatif atau mencoba menyaring layanan lingkungan yang paling utama agar menerima dampak kerusakan lingkungan yang terkecil.

Aliran ini juga terbagi atas 2 (dua) bagian yaitu aliran yang mempercayai bahwa masalah lingkungan dapat diselesaikan secara serius melalui pengelolaan lingkungan dan peraturan yang efektif. Di pihak lainnya terdapat kelompok yang mempercayai bahwa masalah lingkungan selalu dapat diselesaikan melalui kreativitas manusia dan pemanfaatan teknologi.

Pertengahan tahun 1960-an memperlihatkan awal dari pertumbuhan kesadaran lingkungan dan kekhawatiran terhadap lingkungan yang berkembang di seluruh dunia. Dekade berikutnya lingkungan menjadi kekhawatiran masyarakat, dengan subyek yang sama dari politikus dan pembuat kebijakan pada setiap level, sekalipun ketertarikan masing-masing pemerhati tersebut berfluktuasi. Berbagai kelompok pencinta alam atau pemerhati lingkungan terbentuk yang melakukan kampanye baik melalui lobi-lobi politik atau yang melakukan unjuk rasa. Pada tahun 1980-an jumlah yang signifikan dari individu-individu yang memanasifasikan kekhawatiran mereka dalam bentuk perubahan pola konsumsi dan gaya hidup.

Di dunia barat perkembangan perhatian pada lingkungan ini terkait erat dengan perubahan nilai yang terjadi pada masa tersebut. Survei yang dilakukan Inglehart (1977) di Amerika Serikat dilakukan atas dua kelompok yaitu kelompok masyarakat yang lahir sebelum perang dunia ke 2 dan kelompok generasi setelah perang dunia ke 2. Mengacu pada hirarki kebutuhan Maslow, peneliti membagi kelompok atas 'nilai materialis' yaitu pada hirarki Maslow yang dasar atau di bawah dan nilai 'post-materialis' yaitu nilai pada hirarki Maslow yang lebih tinggi. Pada penelitian ini 'nilai materialis' menyangkut pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan keamanan nasional. Sementara itu, untuk 'post-materialis' berupa perhatian terhadap demokrasi, hubungan, kemasyarakatan, dan kualitas hidup.

Hasil penelitian Inglehart tersebut memperlihatkan bahwa di kedua kelompok umur tersebut nilai materialis mendominasi, tetapi post-materialis lebih banyak ditemukan pada kelompok umur yang lahir setelah perang dunia ke 2. Juga ditemukan bahwa post-materialis banyak ditemukan pada kelompok masyarakat yang secara sosial-ekonomi menduduki status yang

tinggi, dan berpendidikan tinggi. Jadi dapat diasumsikan bahwa orang akan menghargai hal-hal yang tidak mereka miliki dan kurang menghargai apa-apa yang telah mereka miliki. Dengan metode penelitian yang sama dilakukan di Inggris oleh Cortgrove dan Duff (1981) menunjukkan bahwa anggota pencinta lingkungan merupakan kelompok masyarakat dengan nilai post-materialis. Hal tersebut mungkin disebabkan bahwa kekhawatiran terhadap lingkungan merupakan hasil dari kecukupan atau tercukupi materi.

Jelaslah bahwa pergeseran ke nilai post-materialis merupakan alat percepatan dalam pengembangan pergerakan lingkungan modern, tetapi bukti-bukti menunjukkan bahwa masalah lingkungan berkaitan dengan faktor meningkatnya penggunaan sumber daya untuk perekonomian manusia. Faktor lain adalah ketidakmampuan dalam masyarakat konsumen modern yaitu ketidakberdayaan dari individu dalam menghadapi perubahan teknologi dan sosial, dan mengekspresikan dalam membentuk manifestasi secara fisik pada kekhawatiran pada lingkungan.

Dalam pergerakan lingkungan modern itu sendiri terdapat beberapa pengertian seperti *values, beliefs, and attitudes*, yang akan membedakan karakteristik antara pendekatan *deep and shallow green*. *Deep ecology* adalah pendekatan yang berdasarkan pada filosofi ekstrim dari ekologi. Pemikiran *deep green* memberikan prioritas tertinggi pada kesehatan planet dimana manusia adalah sebagai prioritas kedua. *Shallow ecology* tetap memperhatikan pentingnya lingkungan dan kebutuhan untuk bertindak mengatasi masalah lingkungan, dengan pendekatan yang lebih antroposentris. Hal prinsip yang menggarisbawahi *philosophy shallow green* adalah bahwa kebutuhan untuk menyelamatkan planet sebagai habitat untuk kemanusiaan, dan bukan untuk tujuan penyelamatan planet tersebut semata.

Nilai lain yang berinteraksi dengan spektrum antara ekstrim ecocentrisme dan tecnocentrisme akan menghasilkan aliran lingkungan yang berbeda. Bagian kiri/kanan dari spektrum ini akan membagi mainstream politik yang ada dan akan terrefleksi dalam perbedaan pandangan yang dianutnya. Sebagai contoh, keseimbangan antara kebebasan dan tanggungjawab bersama dan peran yang sesuai bagi pemerintah dalam perekonomian. Ecocentris ekstrim yang memainkan peran kebutuhan manusia dan karena itu isu keadilan dalam mengakses layanan lingkungan diberi label sebagai sayap-kanan oleh beberapa analis yang beraliran antroposentris.

Demikianlah bahasan materi Kegiatan Belajar 1. Masalah Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan. Untuk mengukur penguasaan Anda terhadap materi ini, kerjakanlah latihan dan tes formatif berikut.



## LATIHAN

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda jelaskan mengenai dampak pembangunan terhadap lingkungan dan bagaimana cara meminimalisir dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan?
- 2) Masalah lingkungan merupakan masalah bagi kita semua. Menurut Anda, apa akar masalah terkait permasalahan lingkungan sekarang?, berikan contohnya.
- 3) Coba Anda uraikan bagaimana aliran ecocentris dan tecnocentris memandang lingkungan.

### *Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Anda dapat membaca kembali uraian dalam Kegiatan Belajar ini terkait dampak pembangunan terhadap lingkungan.
- 2) Salah satu akar permasalahan terkait permasalahan lingkungan adalah pembangunan saat ini lebih memprioritaskan ekonomi daripada lingkungan. Anda dapat mencari contoh-contoh di sekitar Anda.
- 3) Anda dapat membaca kembali uraian dalam Kegiatan Belajar ini terkait kebijakan pengelolaan lingkungan.



## RANGKUMAN

---

Pertumbuhan penduduk bumi memberikan pelayanan untuk kehidupan manusia. Beberapa layanan lingkungan seperti kebutuhan dasar manusia atas oksigen tidak bermasalah. Layanan lingkungan lain memiliki masalah di beberapa wilayah, sebagian penduduk masih mengalami kemiskinan, kekurangan gizi, kualitas udara dan air yang buruk, atau polusi yang terjadi baik di negara berkembang maupun negara maju. Dampak dari permasalahan tersebut akan berbeda untuk

setiap tempatnya, dan karena itu penyelesaiannya akan berbeda bergantung pada situasi setempat.

Kebutuhan manusia menurut Maslow (1970) dapat diatur secara hirarki, dengan kebutuhan yang sangat fundamental terletak pada bagian bawah dari sistem hirarki ini. Hanya apabila kebutuhan yang tingkatnya lebih di bawah terpenuhi, barulah individu tersebut dapat meningkat pada kebutuhan yang lebih tinggi. Memenuhi kebutuhan manusia pada tingkatan hirarki yang paling bawah, berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan karena makanan merupakan servis yang diberikan oleh lingkungan. Kebutuhan akan makanan dengan bertambahnya penduduk akan menyebabkan usaha manusia untuk meningkatkan produksi pertanian lebih intensif lagi. Belum lagi kebutuhan manusia untuk pengembangan permukiman disebabkan oleh meningkatnya penduduk terutama di wilayah perkotaan. Apabila kebutuhan pada tingkat hirarki yang lebih tinggi telah terpenuhi, potensi untuk memanfaatkan servis lingkungan akan meningkat.

Dalam materi ini, rujukan untuk memperhatikan lingkungan lebih dipusatkan pada manusia. Hanya didiskusikan nilai yang berhubungan dengan lingkungan yang ditentukan oleh manusia yang berkaitan dengan ekonomi. Terdapat 2 jenis nilai yaitu nilai ekstrinsik dan nilai intrinsik. Nilai ekstrinsik timbul dari hubungan antara obyek yang dinilai dan penilainya. Namun demikian, lingkungan dan komponennya memiliki nilai intrinsik. Nilai intrinsik berkaitan dengan sekumpulan keyakinan yang dikenal dengan aliran ecocentris. Ecocentrisme menggarisbawahi pada *green philosophy* dan karena itu seringkali relevan dengan pembuatan kebijakan lingkungan, khususnya apabila terjadi perbedaan nilai antara kelompok yang berbeda yang akan berakibat pada konflik. Sementara itu nilai lain yang dimiliki kelompok atau individu dalam memandang atau berhubungan dengan lingkungan adalah aliran teknocentris.



## TES FORMATIF 1

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah tes formatif berikut !

- 1) Pembangunan kawasan pemukiman, industri atau perkebunan seringkali mengabaikan kelestarian lingkungan hidup dan hanya mempertimbangkan aspek keuntungan ekonomi saja. Sebagai akibatnya terjadi kerusakan lingkungan yang memicu terjadi bencana. Menurut Anda kesalahan pengelolaan lingkungan tersebut dapat disebabkan oleh faktor apa saja? dan bagaimana mengatasi masalah pengelolaan lingkungan tersebut?.

- 2) Terkait perencanaan wilayah dan teori Maslow, coba Anda jelaskan bagaimana jika teori Maslow diterapkan pada perencanaan pembangunan wilayah kota!.
- 3) Para ahli yang menganut aliran ecocentris memiliki pandangan yang berbeda dengan penganut aliran teknocentris cara pengelolaan limbah. Coba jelaskan dimana perbedaannya, dan berikan contoh

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali  
80 - 89% = baik  
70 - 79% = cukup  
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

**KEGIATAN BELAJAR 2****Kebijakan Pengelolaan Lingkungan**

☉ Pengelolaan lingkungan termasuk pencegahan, penanggulangan kerusakan dan pencemaran serta pemulihan kualitas lingkungan telah menuntun dikembangkannya berbagai perangkat kebijakan dan program serta kegiatan yang didukung oleh sistem pendukung pengelolaan lingkungan lainnya. Sistem tersebut mencakup kemantapan kelembagaan, sumberdaya manusia dan kemitraan lingkungan, disamping perangkat hukum dan perundangan, informasi serta pendanaan. Sifat keterkaitan (interdependensi) dan keseluruhan (holistik) dari esensi lingkungan telah membawa konsekuensi bahwa pengelolaan lingkungan, termasuk sistem pendukungnya tidak dapat berdiri sendiri, akan tetapi terintegrasi dan menjadi roh dan bersenyawa dengan seluruh pelaksanaan pembangunan sektor dan daerah. Kegiatan Belajar 2 Modul 1 ini akan memaparkan tentang Kebijakan Pengelolaan Lingkungan. Materi yang dibahas mencakup kebijakan pengelolaan lingkungan di Indonesia, kebijakan dalam penegakan hukum lingkungan, serta kebijakan lingkungan dan permasalahannya. Berikut adalah penjelasannya.

**A. KEBIJAKAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN DI INDONESIA**

Sesuai dengan Undang-undang 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan PP No. 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom, dalam bidang lingkungan hidup memberikan pengakuan politis melalui transfer otoritas dari pemerintah pusat kepada daerah:

1. Meletakkan daerah pada posisi penting dalam pengelolaan lingkungan hidup.
2. Memerlukan prakarsa lokal dalam mendesain kebijakan.
3. Membangun hubungan interdependensi antar daerah.
4. Menetapkan pendekatan kewilayahan.

Dapat dikatakan bahwa konsekuensi pelaksanaan UU No. 32 Tahun 2004 dengan PP No. 25 Tahun 2000, Pengelolaan Lingkungan Hidup titik

tekannya ada di Daerah, maka kebijakan nasional dalam bidang lingkungan hidup secara eksplisit dirumuskan dalam program PROPENAS (Program Pembangunan Nasional) yang disebut sebagai pembangunan sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Program tersebut mencakup:

1. Program Pengembangan dan Peningkatan Akses Informasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup.

Program ini bertujuan untuk memperoleh dan menyebarluaskan informasi yang lengkap mengenai potensi dan produktivitas sumberdaya alam dan lingkungan hidup melalui inventarisasi dan evaluasi, serta penguatan sistem informasi. Sasaran yang ingin dicapai melalui program ini adalah tersedia dan teraksesnya informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup, baik berupa infrastruktur data spasial, nilai dan neraca sumberdaya alam dan lingkungan hidup oleh masyarakat luas di setiap daerah.

2. Program Peningkatan Efektifitas Pengelolaan, Konservasi dan Rehabilitasi Sumber Daya Alam.

Tujuan dari program ini adalah menjaga keseimbangan pemanfaatan dan pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan hidup hutan, laut, air, udara, dan mineral. Sasaran yang akan dicapai dalam program ini adalah termanfaatkannya, sumber daya alam untuk mendukung kebutuhan bahan baku industri secara efisien dan berkelanjutan. Sasaran lain di program ini adalah terlindunginya kawasan-kawasan konservasi dari kerusakan akibat pemanfaatan sumberdaya alam yang tidak terkendali dan eksploitatif.

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

Tujuan program ini adalah meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah kerusakan dan/atau pencemaran lingkungan dan pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumberdaya alam yang berlebihan, serta kegiatan industri dan transportasi. Sasaran program ini adalah tercapainya kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan baku mutu lingkungan yang ditetapkan.

4. Program Penataan Kelembagaan dan Penegakan Hukum, Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Pelestarian Lingkungan Hidup.

Program ini bertujuan untuk mengembangkan kelembagaan, menata sistem hukum, perangkat hukum dan kebijakan, serta menegakkan

hukum untuk mewujudkan pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup yang efektif dan berkeadilan. Sasaran program ini adalah tersedianya kelembagaan bidang sumber daya alam dan lingkungan hidup yang kuat dengan didukung oleh perangkat hukum dan perundangan serta terlaksannya upaya penegakan hukum secara adil dan konsisten.

5. Program Peningkatan Peranan Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya alam dan Pelestarian fungsi Lingkungan Hidup.

Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan peranan dan kepedulian pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup. Sasaran program ini adalah tersediaanya sarana bagi masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup sejak proses perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan, perencanaan, pelaksanaan sampai pengawasan.

## **B. KEBIJAKAN DALAM PENEGAKAN HUKUM LINGKUNGAN**

Sisi lemah dalam pelaksanaan peraturan perundangan lingkungan hidup yang menonjol adalah penegakan hukum, oleh sebab itu dalam bagian ini akan dikemukakan hal yang terkait dengan penegakan hukum lingkungan. Dengan pesatnya pembangunan nasional yang dilaksanakan yang tujuannya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terdapat beberapa sisi lemah, yang menonjol antara lain adalah tidak diimbangnya ketaatan aturan oleh pelaku pembangunan. Pelaku pembangunan kadangkala mengabaikan landasan aturan yang mestinya sebagai pegangan untuk dipedomani dalam melaksanakan dan mengelola usaha dan atau kegiatannya, khususnya menyangkut bidang sosial dan lingkungan hidup, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, sesuai dengan rencana Tindak Pembangunan Berkelanjutan dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilakukan peningkatan kualitas lingkungan melalui upaya pengembangan sistem hukum, instrumen hukum, penataan dan penegakan hukum termasuk instrumen alternatif, serta upaya rehabilitasi lingkungan. Kebijakan daerah dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup khususnya permasalahan kebijakan dan penegakan hukum yang merupakan salah satu permasalahan lingkungan hidup di daerah dapat meliputi:

1. Regulasi Peraturan Daerah (Perda) tentang Lingkungan.

2. Penguatan Kelembagaan Lingkungan Hidup.
3. Penerapan dokumen pengelolaan lingkungan hidup dalam proses perijinan.
4. Sosialisasi/pendidikan tentang peraturan perundangan dan pengetahuan lingkungan hidup.
5. Meningkatkan kualitas dan kuantitas koordinasi dengan instansi terkait dan *stakeholders*.
6. Pengawasan terpadu tentang penegakan hukum lingkungan.
7. Memformulasikan bentuk dan macam sanksi pelanggaran lingkungan hidup. Peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia.
8. Peningkatan pendanaan dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijakan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan hidup, sedangkan yang dimaksud lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Kondisi lingkungan hidup dari waktu ke waktu ada kecenderungan terjadi penurunan kualitasnya, penyebab utamanya yaitu karena pada tingkat pengambilan keputusan, kepentingan pelestarian sering diabaikan sehingga menimbulkan adanya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Dengan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan ternyata juga menimbulkan konflik sosial maupun konflik lingkungan.

Dengan berbagai permasalahan tersebut diperlukan perangkat hukum perlindungan terhadap lingkungan hidup, secara umum telah diatur dengan Undang-undang No.4 Tahun 1982. Namun berdasarkan pengalaman dalam pelaksanaan berbagai ketentuan tentang penegakan hukum sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Lingkungan Hidup, maka dalam Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup diadakan berbagai perubahan untuk memudahkan penerapan ketentuan yang berkaitan dengan penegakan hukum lingkungan yaitu Undang-undang No 4 Tahun 1982 diganti dengan Undang-undang No.23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan kemudian diganti lagi menjadi Undang-undang 32 nomor tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini merupakan salah satu alat yang kuat dalam melindungi lingkungan hidup.

Dalam penerapannya Undang-undang ini diatur lebih lanjut dalam peraturan pelaksanaan, misalnya peraturan perundang-undangan sektoral. Hal ini mengingat Pengelolaan Lingkungan hidup memerlukan koordinasi dan keterpaduan secara sektoral dilakukan oleh departemen dan lembaga pemerintah non-departemen sesuai dengan bidang tugas dan tanggungjawab masing-masing, seperti Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Undang-undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Undang-undang No. 1 Tahun 2011 yang mengatur tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Undang-undang No. 7 Tahun 2004, tentang Sumber Daya Air, Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan diikuti pengaturan lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah, Keputusan Presiden, Keputusan Menteri, Peraturan Daerah maupun Keputusan Gubernur.

Dalam hal pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia, sebetulnya telah ada peraturan perundangan baik di tingkat pusat maupun daerah. Pada level pemerintah pusat, telah terbit berbagai macam produk perundangan mulai dari Keputusan Menteri, Peraturan Menteri, Keputusan Presiden, Peraturan Pemerintah hingga Undang-Undang.

Sebagai jawaban atas permasalahan kebijakan pengelolaan lingkungan, pemerintah menerbitkan Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 yang disempurnakan melalui penerbitan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Terbitnya UU No. 32 Tahun 2009 tersebut tampaknya memang ditujukan untuk lebih memperkuat aspek perencanaan dan penegakan hukum lingkungan hidup, yang mana terlihat dari struktur UU yang lebih dominan dalam mengatur aspek perencanaan dan penegakan hukum. Meskipun demikian terdapat celah yang cukup mencolok dalam UU No. 32 Tahun 2009, yaitu ketiadaan pasal dan ayat yang menyinggung tentang komitmen para pemangku kepentingan untuk memperlambat, menghentikan dan membalikkan arah laju perusakan lingkungan (Adnan, 2009).

### **C. KEBIJAKAN LINGKUNGAN DAN PERMASALAHANNYA**

Terkait dengan permasalahan pengelolaan lingkungan hidup yang berhubungan dengan kebijakan pemerintah baik pusat maupun daerah, terdapat beberapa kajian mengenai celah yang ada. Sebagai contoh, pada tingkat nasional, perangkat hukum lingkungan relatif lengkap, meskipun

masih ada celah-celah yang muncul karena substansi peraturan tidak cukup komprehensif, tidak dapat menggunakan rangkaian perangkat kebijakan dengan baik atau tidak dapat merumuskan prinsip-prinsip pengelolaan hidup dalam ketentuan hukum dengan tepat. Beberapa aspek pengelolaan seperti pengolahan limbah berbahaya dan beracun dan pengendalian zat-zat kimia dari industri pertanian dikategorikan tidak lengkap, artinya aspek tersebut sudah dianggap sebagai subyek hukum lingkungan namun pengaturannya belum berisi aspek-aspek penting dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Pada aspek pengelolaan kualitas air tanah, pencemaran udara dari kebakaran hutan, pengelolaan tanah serta pengendalian tanah terkontaminasi masih dianggap diabaikan, artinya aspek pengelolaan lingkungan hidup ini belum dikenal dan dikembangkan sebagai bagian sistem hukum lingkungan hidup, meskipun hukum-hukum sektoral dalam beberapa hal mungkin sudah diterapkan (Adnan, 2009). Aspek pengelolaan sumber daya air, perlindungan daerah pesisir, perlindungan keanekaragaman hayati diluar kawasan lindung dianggap tidak terkoordinasi, artinya pokok persoalan ini memerlukan pendekatan hukum yang terkoordinasi namun ternyata belum dilaksanakan (Adnan, 2009).

Mengingat kompleksnya pengelolaan lingkungan hidup dan permasalahan yang bersifat lintas sektor dan wilayah, maka dalam pelaksanaan pembangunan diperlukan perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup yang sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yaitu pembangunan ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup yang berimbang sebagai pilar-pilar yang saling tergantung dan saling memperkuat satu sama lain. Di dalam pelaksanaannya melibatkan berbagai pihak, serta ketegasan dalam penataan hukum lingkungan. Diharapkan dengan adanya partisipasi berbagai pihak dan pengawasan serta penataan hukum yang betul-betul dapat ditegakkan, dapat dijadikan acuan bersama untuk mengelola lingkungan hidup dengan cara yang bijaksana sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan betul-betul dapat diimplementasikan di lapangan dan tidak berhenti pada slogan semata. Namun demikian fakta di lapangan seringkali bertentangan dengan apa yang diharapkan. Hal ini terbukti dengan menurunnya kualitas lingkungan hidup dari waktu ke waktu, ditunjukkan beberapa fakta di lapangan yang dapat diamati. Hal-hal yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup di daerah dalam era otonomi daerah antara lain sebagai berikut.

1. Ego sektoral dan daerah.  
Otonomi daerah yang diharapkan dapat melimpahkan sebagian kewenangan mengelola lingkungan hidup di daerah belum mampu dilaksanakan dengan baik. Ego kedaerahan masih sering nampak dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan, hidup, demikian juga ego sektor. Pengelolaan lingkungan hidup sering dilaksanakan tumpang tindih antar sektor yang satu dengan sektor yang lain. Tumpang tindih perencanaan antar sektor. Kenyataan menunjukkan bahwa dalam perencanaan program (termasuk pengelolaan lingkungan hidup) terjadi tumpang tindih antara satu sektor dan sektor lain
2. Pendanaan yang masih sangat kurang untuk bidang lingkungan hidup.  
Program dan kegiatan mestinya didukung dengan dana yang memadai apabila mengharapkan keberhasilan dengan baik. Walaupun semua orang mengakui bahwa lingkungan hidup merupakan bidang yang penting dan sangat diperlukan, namun pada kenyataannya Pendapatan Asli Daerah (PAD) masih terlalu rendah yang dialokasikan untuk program pengelolaan lingkungan hidup, diperparah lagi tidak adanya dana dari APBN yang dialokasikan langsung ke daerah untuk pengelolaan lingkungan hidup.
3. Keterbatasan sumberdaya manusia.  
Harus diakui bahwa di dalam pengelolaan lingkungan hidup selain dana yang memadai juga harus didukung oleh sumberdaya yang mumpuni. Sumberdaya manusia seringkali masih belum mendukung. Personil yang seharusnya bertugas melaksanakan pengelolaan lingkungan hidup (termasuk aparat Pemda) banyak yang belum memahami secara baik tentang arti pentingnya lingkungan hidup.
4. Eksploitasi sumberdaya alam masih terlalu mengedepankan profit dari sisi ekonomi.  
Sumberdaya alam seharusnya digunakan untuk pembangunan guna mencapai kesejahteraan masyarakat. Walaupun kenyataannya tidak demikian; eksploitasi bahan tambang dan logging hanya menguntungkan sebagian masyarakat, aspek lingkungan hidup yang seharusnya, kenyataannya banyak diabaikan. Fakta menunjukkan bahwa tidak terjadi keseimbangan antara ekonomi dan lingkungan hidup. Masalah lingkungan hidup masih belum mendapatkan porsi yang semestinya.

5. Lemahnya implementasi peraturan perundangan.  
Peraturan perundangan yang berkaitan dengan lingkungan hidup, cukup banyak, tetapi dalam implementasinya masih lemah. Ada beberapa pihak yang justru tidak melaksanakan peraturan perundangan dengan baik, bahkan mencari kelemahan dari peraturan perundangan tersebut untuk dimanfaatkan guna mencapai tujuannya.
6. Lemahnya penegakan hukum lingkungan khususnya dalam pengawasan.  
Sisi lemah dalam implementasi peraturan perundangan adalah sisi pengawasan pelaksanaan peraturan perundangan. Banyak pelanggaran yang dilakukan, baik berupa pencemaran lingkungan ataupun perusakan lingkungan, namun sangat lemah dalam pemberian sanksi hukum.
7. Pemahaman masyarakat tentang lingkungan hidup.  
Pemahaman dan kesadaran akan pentingnya lingkungan hidup sebagian masyarakat masih lemah, dan hal ini perlu ditingkatkan. Tidak hanya masyarakat golongan bawah, tetapi dapat juga masyarakat golongan menengah ke atas, bahkan yang berpendidikan tinggi pun masih kurang kesadarannya tentang lingkungan hidup.
8. Penerapan teknologi yang tidak ramah lingkungan.  
Penerapan teknologi tidak ramah lingkungan dapat terjadi untuk mengharapkan hasil yang instant, cepat dapat dinikmati. Mungkin dari sisi ekonomi menguntungkan tetapi mengabaikan dampak lingkungan yang ditimbulkan. Penggunaan pupuk atau pestisida yang tidak tepat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Sebetulnya di tiap-tiap daerah terdapat kearifan lokal yang sudah menggunakan teknologi yang ramah lingkungan secara turun-temurun. Tentu saja masih banyak masalah-masalah lingkungan hidup yang terjadi di daerah-daerah otonom yang hampir tidak mungkin untuk diidentifikasi satu per satu, yang kesemuanya ini timbul akibat “pembangunan” di daerah yang pada intinya ingin mensejahterakan masyarakat, dengan segala dampak yang ditimbulkan. Dengan fakta-fakta tersebut maka akan timbul pertanyaan, apakah sebetulnya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan masih diperhatikan dalam pembangunan kita. Hal ini diperkuat dengan fakta seringnya terjadi bencana alam baik tsunami, gempa bumi, banjir, kekeringan, tanah longsor, semburan lumpur dan bencana alam lain yang menyebabkan lingkungan kita menjadi turun kualitasnya. Tentu saja tidak ada yang mengharapkan itu semua terjadi. Sebagian bencana alam tersebut disebabkan oleh ulah manusia itu sendiri.

Begitu banyaknya masalah yang terkait dengan lingkungan hidup yang berkaitan dengan pembangunan. Masalah tersebut dapat timbul akibat proses pembangunan yang kurang memperhatikan aspek lingkungan hidup. Di era otonomi ini tampak bahwa ada kecenderungan permasalahan lingkungan hidup semakin bertambah kompleks, yang seharusnya tidak demikian halnya. Ada sementara dugaan bahwa kemerosotan lingkungan hidup terkait dengan pelaksanaan otonomi daerah, di mana daerah ingin meningkatkan PAD dengan melakukan eksploitasi sumberdaya alam yang kurang memperhatikan aspek lingkungan hidup dengan semestinya.

Dengan cara seperti ini maka terjadi kemerosotan kualitas lingkungan di mana-mana, yang diikuti dengan timbulnya bencana alam. Terdapat banyak hal yang menyebabkan aspek lingkungan hidup menjadi kurang diperhatikan dalam proses pembangunan, yang bervariasi dari daerah satu dengan daerah yang lain, dari hal-hal yang bersifat lokal seperti ketersediaan SDM sampai kepada hal-hal yang berskala lebih luas seperti penerapan teknologi yang tidak ramah lingkungan.

Peraturan perundangan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup sudah cukup memadai, namun demikian dalam pelaksanaannya, termasuk dalam pengawasan, pelaksanaannya perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Hal ini sangat terkait dengan niat baik pemerintah termasuk pemerintah daerah, masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengelola lingkungan hidup dengan sebaik-baiknya agar prinsip pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan dapat terselenggara dengan baik. Oleh karena pembangunan pada dasarnya untuk kesejahteraan masyarakat, maka aspirasi dari masyarakat perlu didengar dan program-program kegiatan pembangunan betul-betul yang menyentuh kepentingan masyarakat.

Dalam pelaksanaan pembangunan di era Otonomi Daerah, pengelolaan lingkungan hidup tetap mengacu pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan juga Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah serta Undang-undang No 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah. Dalam melaksanakan kewenangannya diatur dengan Peraturan Pemerintah No 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom. Dalam pengelolaan lingkungan hidup Pemerintah Propinsi mempunyai 6 kewenangan terutama

menangani lintas Kabupaten/Kota, sehingga titik berat penanganan pengelolaan lingkungan hidup ada di Kabupaten/ Kota.

Demikianlah bahasan materi Kegiatan Belajar 1 tentang Kebijakan Pengelolaan Lingkungan. Untuk mengukur penguasaan Anda terhadap materi ini, kerjakanlah latihan dan tes formatif berikut.



## LATIHAN

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda jelaskan program-program pembangunan sumberdaya alam dan lingkungan sebagai konsekuensi pelaksanaan Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dengan PP No. 25 tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom.
- 2) Peraturan perundangan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup sudah cukup memadai, namun demikian masih banyak bencana yang disebabkan kerusakan lingkungan. Menurut Anda apa akar permasalahan dari semua ini ?

### *Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Pelajari kembali materi terkait kebijakan pengelolaan lingkungan di Indonesia
- 2) Pelajari kembali materi terkait kebijakan lingkungan dan permasalahannya.



## RANGKUMAN

---

Sesuai dengan UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan PP No. 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom, dalam bidang lingkungan hidup memberikan pengakuan politis melalui transfer otoritas dari pemerintah pusat kepada daerah. Sisi lemah dalam pelaksanaan peraturan perundangan lingkungan hidup yang menonjol adalah penegakan hukum. Kebijakan daerah dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup khususnya permasalahan kebijakan dan

penegakan hukum yang merupakan salah satu permasalahan lingkungan hidup di daerah.

Di dalam pelaksanaannya, pengelolaan lingkungan hidup melibatkan berbagai pihak, serta ketegasan dalam penataan hukum lingkungan. Diharapkan dengan adanya partisipasi berbagai pihak dan pengawasan serta penataan hukum yang betul-betul dapat ditegakkan, dapat dijadikan acuan bersama untuk mengelola lingkungan hidup dengan cara yang bijaksana, sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan betul-betul dapat diimplementasikan di lapangan dan tidak berhenti pada slogan semata. Peraturan perundangan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup sudah cukup memadai, namun demikian didalam pelaksanaannya, termasuk dalam pengawasan, pelaksanaannya perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh.



## TES FORMATIF 2

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah tes formatif berikut!

- 1) Pembangunan yang dilakukan secara terus menerus tanpa mempertimbangkan aspek lingkungan dan sosial akan berdampak pada masalah kerusakan lingkungan dan sosial yang lebih besar. Mengapa pelaksanaan dari penegakan sanksi terhadap perusahaan yang mengeluarkan limbah tidak dapat berjalan efektif? Berikan analisa disertai dengan kasus kemudian berikan rekomendasi terkait penanganan kasus tersebut!
- 2) Kita tahu bersama begitu banyak permasalahan lingkungan yang terjadi khususnya di Negara tercinta kita, sampai-sampai kebijakan lingkungan yang sudah dibuat oleh para pembuat kebijakan seperti Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup belum dapat menjawab permasalahan lingkungan yang ada di Indonesia. Jelaskan dengan argumen Anda, bagaimana mengatasi permasalahan lingkungan yang ada di Indonesia?.
- 3) Coba Anda berikan satu contoh permasalahan lingkungan terkait polusi udara. Jelaskan terkait sumber polusi, dampak polusi dan cara pemulihannya.

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan kegiatan belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

## KEGIATAN BELAJAR 3

## Pengaruh Teknologi pada Kebijakan Lingkungan

Seringkali pembangunan di bidang teknologi dibenturkan dengan kerusakan lingkungan, sehingga terkadang seolah-olah terjadi dua kutub. Kutub pertama adalah teknologi yang terkesan tak peduli lingkungan dan kutub kedua adalah pecinta lingkungan yang sinis terhadap kemajuan dan aplikasi teknologi. Teknologi sebenarnya adalah cara dan usaha untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Teknologi adalah alat bantu manusia untuk mengolah alam, mempermudah kegiatan dan lain sebagainya yang terkait dengan kebutuhan manusia.

Setiap aplikasi dari teknologi akan membawa manfaat bagi manusia di satu sisi, dan di sisi yang lain juga dapat membawa efek negatif baik bagi manusia ataupun bagi lingkungan. Kendaraan misalnya, jika dahulu manusia harus menghabiskan waktu berhari-hari untuk berpindah dari satu daerah ke daerah yang lain maka dengan kendaraan sebagai aplikasi teknologi, perjalanan itu dapat ditempuh hanya dalam beberapa jam saja atau bahkan lebih cepat dari itu. Tetapi di balik keuntungan tersebut, penggunaan kendaraan yang dari waktu ke waktu semakin banyak dan makin beragam juga ternyata menimbulkan efek negatif seperti polusi udara yang tidak hanya menimpa lingkungan tetapi juga menyerang kesehatan manusia.

Di tingkat aplikasi teknologi yang lebih tinggi kita mengenal teknologi nuklir, di satu sisi aplikasi nuklir sangat bermanfaat bagi manusia seperti sebagai pembangkit listrik yang cukup murah tetapi di sisi yang lain dunia telah mencatat betapa nuklir dapat menjadi senjata yang sangat tak berkeprimanusiaan ketika melumatkan Hiroshima dan Nagasaki. Radiasi yang diakibatkan nuklir tidak hanya menyebabkan kematian tetapi juga penderitaan berkepanjangan dikarenakan mutasi gen sehingga manusia cacat seumur hidupnya. Tampaknya antara efek positif dan negatif dari aplikasi teknologi seperti dua sisi mata uang yang tak terpisahkan. Disinilah kecerdasan akal dan jiwa manusia teruji. Kecerdasan akal membuat manusia berupaya keras untuk meminimalisir dampak negatif teknologi sampai taraf yang tidak membahayakan atau dapat diterima sistem alami yang berlaku pada manusia ataupun alam.

Mulailah kita melihat negara-negara maju mengkampanyekan tentang pentingnya aspek lingkungan sehingga munculah standar kualitas seperti ISO 14000. Mulailah kita lihat di negara maju tanda *recycle* pada kemasan suatu produk yang menandakan kemasan itu dapat didaurulang, sehingga tanpa mencantumkan tanda itu maka produk itu tidak akan laku di pasaran. Kita juga dapat melihat produsen mobil di negara-negara maju mengembangkan energi alternatif seperti energi cahaya matahari sebagai pengganti dari penggunaan bahan bakar minyak.

Tetapi terkadang kita dibuat kecewa di balik rasa peduli mereka terhadap lingkungan, tidak jarang itu hanya menjadi strategi bisnis untuk memenangkan produknya di pasaran. Kita juga kecewa mengapa mereka tidak menerapkan kepedulian lingkungan di negara-negara di mana perusahaan-perusahaan mereka beroperasi. Setelah puas mengeruk kekayaan alam suatu negara dan merusak alamnya lalu mereka pergi seolah tidak ada sedikitpun kesalahan yang mereka perbuat. Mereka memilih teknologi yang terbaik dan sangat ramah lingkungan tetapi di sisi lain menyaranakan dan mendukung aplikasi teknologi yang sudah mereka tinggalkan karena efek negatifnya kepada suatu negara yang memang memiliki tingkat penguasaan teknologi di bawah mereka.

Di sinilah terbukti bahwa kecerdasan akal saja tidak akan pernah cukup tanpa disertai kecerdasan jiwa. Kecerdasan jiwa akan mengontrol manusia untuk tetap memelihara sifat-sifat kemanusiaannya sehingga tidak terjadi penyimpangan menjadi sifat binatang yang menyebabkannya tega memangsa sesama. Kata kunci tetap terletak pada manusia, sedang teknologi hanyalah alat yang dikendalikan oleh manusia. Aplikasi teknologi akan sangat merugikan dan menimbulkan kerusakan yang dahsyat ketika dikuasai oleh orang-orang yang cerdas akalnya tetapi bodoh jiwanya. Oleh karena itu kebutuhan akan orang-orang yang cerdas akal dan jiwanya sangat besar, sehingga mampu mendominasi dan memberikan manfaat yang optimal dari aplikasi teknologi, tidak hanya bagi manusia tetapi lingkungan dan alam secara keseluruhan.

## **A. TEKNOLOGI DAN PEMBANGUNAN**

Pengalaman beberapa negara berkembang khususnya negara-negara Latin yang gandrung memakai teknologi dalam industri yang ditransfer dari negara-negara maju (*core industry*) untuk pembangunan ekonominya

seringkali berakibat pada terjadinya distorsi tujuan. Keadaan ini terjadi karena aspek-aspek dasar dari manfaat teknologi bukannya dinikmati oleh negara importir, tetapi memakmurkan negara pengekpor atau pembuat teknologi. Negara pengadopsi hanya menjadi konsumen dan ladang pembuangan produk teknologi karena tingginya tingkat ketergantungan akan suplai berbagai jenis produk teknologi dan industri dari negara maju. Hal ini didukung oleh itikad pelaku pembangunan di negara-negara untuk beranjak dari satu tahapan pembangunan ke tahapan pembangunan berikutnya.

Tetapi akibat tindakan penyesuaian yang harus dipenuhi dalam memenuhi permintaan akan berbagai jenis sumber daya (*resources*), agar proses industri dapat menghasilkan berbagai produk yang dibutuhkan oleh manusia, seringkali harus mengorbankan ekologi dan lingkungan hidup manusia. Hal ini dapat kita lihat dari pesatnya perkembangan berbagai industri yang dibangun dalam rangka peningkatan pendapatan (devisa) negara dan pemenuhan berbagai produk yang dibutuhkan oleh manusia. Disamping itu, ilmu pengetahuan dan teknologi dikembangkan dalam bidang antariksa dan militer, menyebabkan terjadinya eksploitasi energi, sumber daya alam dan lingkungan yang dilakukan untuk memenuhi berbagai produk yang dibutuhkan oleh manusia dalam kehidupannya sehari-hari.

Gejala memanasnya bola bumi akibat efek rumah kaca (*greenhouse effect*) akibat menipisnya lapisan ozon, menciutnya luas hutan tropis, dan meluasnya gurun, serta melumernya lapisan es di Kutub Utara dan Selatan bumi dapat dijadikan sebagai indikasi dari terjadinya pencemaran lingkungan karena penggunaan energi dan berbagai bahan kimia secara tidak seimbang. Selain itu, terdapat juga indikasi yang memperlihatkan tidak terkendalinya polusi dan pencemaran lingkungan akibat banyak zat-zat buangan dan limbah industri dan rumah tangga yang memperlihatkan ketidak perdulian terhadap lingkungan hidup. Akibat-akibat dari ketidak perdulian terhadap lingkungan ini tentu saja sangat merugikan manusia, yang dapat mendatangkan bencana bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, masalah pencemaran lingkungan baik oleh karena industri maupun konsumsi manusia, memerlukan suatu pola sikap yang dapat dijadikan sebagai modal dalam mengelola dan menyasiasi permasalahan lingkungan.

Memang manusia memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya, secara hayati ataupun kultural, misalnya manusia dapat menggunakan air yang tercemar dengan rekayasa teknologi (daur ulang) berupa salinisasi, bahkan produknya dapat menjadi komoditas ekonomi.

Tetapi untuk mendapatkan mutu lingkungan hidup yang baik, agar dapat dimanfaatkan secara optimal maka manusia diharuskan untuk mampu memperkecil resiko kerusakan lingkungan.

Dengan demikian, pengelolaan lingkungan dilakukan bertujuan agar manusia tetap "*survival*". Hakekatnya manusia telah "*survival*" sejak awal peradaban hingga kini, tetapi peralihan dan revolusi besar yang melanda umat manusia akibat kemajuan pembangunan, teknologi, iptek, dan industri, serta revolusi siberitika, menghantarkan manusia untuk tetap mampu menggariskan sejarah kehidupan, akibat relasi kemajuan yang bersinggungan dengan lingkungan hidupnya. Karena jika tidak mampu menghadapi berbagai tantangan yang muncul dari permasalahan lingkungan, maka kemajuan yang telah dicapai terutama berkat ke-magnitude-an teknologi akan mengancam kelangsungan hidup manusia. Dalam hal ini, pesatnya hasil penemuan baru dapat dijadikan sebagai ukuran kemajuan pembangunan ekonomi suatu bangsa.

## **B. TRADE OFF ANTARA TEKNOLOGI DAN LINGKUNGAN**

Dari berbagai tantangan yang dihadapi dari perjalanan sejarah umat manusia, kiranya dapat selalu ditarik benang merah yang dapat digunakan sebagai pegangan mengapa manusia "*survival*" yaitu oleh karena teknologi. Teknologi memberikan kemajuan bagi industri baja, industri kapal laut, kereta api, industri mobil, yang memperkaya peradaban manusia. Teknologi juga mampu menghasilkan sulfur dioksida, karbon dioksida, *Chloro Fluoro Carbon* (CFC), dan gas-gas buangan lain yang mengancam kelangsungan hidup manusia akibat memanasnya bumi akibat efek "rumah kaca".

Teknologi yang diandalkan sebagai instrumen utama dalam "revolusi hijau" mampu meningkatkan hasil pertanian, karena adanya bibit unggul, bermacam jenis pupuk yang bersifat suplemen, pestisida dan insektisida. Dibalik itu, teknologi yang sama juga menghasilkan berbagai jenis racun yang berbahaya bagi manusia dan lingkungannya, bahkan akibat rutinnnya digunakan berbagai jenis pestisida ataupun insektisida mampu memperkuat daya tahan hama tanaman misalnya wereng dan kutu loncat.

Teknologi juga memberi rasa aman dan kenyamanan bagi manusia akibat mampu menyediakan berbagai kebutuhan seperti tabung gas kebakaran, alat-alat pendingin (Lemari es dan AC), berbagai jenis aroma parfum dalam kemasan yang menawan, atau abat anti nyamuk yang praktis

untuk disemprotkan, dan sebagainya. Berkaitan dengan proses tersebut, ternyata CFC dan tetrafluoroethylene polymer yang digunakan justru memiliki kontribusi bagi menipisnya lapisan ozon di stratosfer. Teknologi memungkinkan negara-negara tropis (terutama negara berkembang) untuk memanfaatkan kekayaan hutan alamnya dalam rangka meningkatkan sumber devisa negara dan berbagai pembiayaan pembangunan, tetapi akibat yang ditimbulkannya karena merusak hutan tropis sekaligus berbagai jenis tanaman berkhasiat obat dan beragam jenis fauna yang langka.

Bahkan akibat kemajuan teknologi, era siberitika yang mengglobal dapat dikonsumsi oleh negara-negara miskin sekalipun karena kemampuan komputer sebagai instrumen informasi yang tidak memiliki batas ruang. Dalam hal ini, jaringan internet yang dapat diakses dengan biaya yang tidak mahal menghilangkan titik-titik pemisah yang diakibatkan oleh jarak yang saling berjauhan.

Terlepas dari berbagai keberhasilan pembangunan yang disumbangkan oleh teknologi dan sektor industri di Indonesia, sesungguhnya telah terjadi kemerosotan sumber daya alam dan peningkatan pencemaran lingkungan, khususnya pada kota-kota yang sedang berkembang seperti Gresik, Surabaya, Jakarta, Bandung, Lhoksumawe, Medan, dan sebagainya. Bahkan hampir seluruh daerah di Jawa telah ikut mengalami peningkatan suhu udara, sehingga banyak penduduk yang merasakan kegerahan walaupun di daerah tersebut tergolong berhawa sejuk dan tidak pesat industrinya.

Kerusakan lingkungan terjadi karena penggunaan sumberdaya yang salah yang pada akhirnya menimbulkan erosi, sedimentasi, penggaraman air dan tanah, penggersangan lahan (*desertification*), banjir, dan sebagainya. Limbah dan sisa proses penggunaan teknologi menyebabkan terjadinya pengotoran (*contamination*) dan pencemaran (*pollution*) atas udara, tanah dan air. Kerusakan yang terjadi melalui tanah berjalan sangat lambat. Akan tetapi tanah dapat bertindak sebagai penyimpan zat atau bahan pencemar dalam waktu yang lama dan nantinya akan tersebar melalui udara dan air. Zat pencemar yang tersimpan dalam tanah juga dapat menyebar melalui serapan tanaman bersama dengan panen yang diangkut dan digunakan di tempat lain. Kerusakan lingkungan yang terjadi di beberapa kota, di Indonesia yaitu terjadinya penurunan kualitas air permukaan di sekitar daerah-daerah industri. Konsentrasi bahan pencemar yang berbahaya bagi kesehatan penduduk seperti merkuri, kadmium, timah hitam, pestisida, pcb

(*polychlorinated biphenyl*), meningkat tajam dalam kandungan air permukaan dan biota airnya.

Kelangkaan air tawar semakin terasa, khususnya di musim kemarau, sedangkan di musim penghujan cenderung terjadi banjir yang melanda banyak daerah, yang berakibat merugikan karena kondisi ekosistemnya yang telah rusak. Temperatur udara maksimal dan minimal sering berubah-ubah, bahkan temperatur tertinggi di beberapa kota seperti Jakarta sudah mencapai 37 derajat celcius. Terjadi peningkatan konsentrasi pencemaran udara seperti CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, dan debu.

Sumber daya alam yang dimiliki bangsa Indonesia terasa semakin menipis, seperti minyak bumi yang diperkirakan akan habis pada tahun 2020 (Purwono, 2008). Luas hutan Indonesia semakin sempit akibat tidak terkendalinya perambahan yang disengaja atau oleh bencana kebakaran. Kondisi hara tanah semakin tidak subur, dan lahan pertanian semakin menyempit dan mengalami pencemaran.

Masalah pencemaran lingkungan hidup, secara teknis telah didefinisikan dalam UU 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan, yakni masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

Pencemaran dapat diklasifikasikan dalam bermacam-macam bentuk menurut pola pengelompokannya, yaitu:

1. Bahan pencemar yang menghasilkan bentuk pencemaran biologis, kimiawi, fisik, dan budaya.
2. Pengelompokan menurut medium lingkungan menghasilkan bentuk pencemaran udara, air, tanah, makanan, dan sosial.
3. Pengelompokan menurut sifat sumber menghasilkan pencemaran dalam bentuk primer dan sekunder.

### **C. TEKNOLOGI DAN KEBIJAKAN LINGKUNGAN**

Konferensi PBB tentang lingkungan Hidup di Stockholm pada tahun 1972, telah menetapkan tanggal 5 Juni setiap tahunnya untuk diperingati sebagai Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Kesepakatan ini berlangsung didorong oleh kerisauan akibat tingkat kerusakan lingkungan yang sudah sangat memprihatinkan.

Di Indonesia perhatian tentang lingkungan hidup telah dilakukan sejak tahun 1960-an. Tonggak pertama sejarah tentang permasalahan lingkungan hidup dipancarkan melalui seminar tentang Pengelolaan lingkungan Hidup dan Pembangunan Nasional yang diselenggarakan di Universitas Padjajaran pada tanggal 15 - 18 Mei 1972. Hasil yang dapat diperoleh dari pertemuan itu yaitu terkonsepnya pengertian umum permasalahan lingkungan hidup di Indonesia. Dalam hal ini, perhatian terhadap perubahan iklim, kejadian geologi yang bersifat mengancam kepunahan mahluk hidup dapat digunakan sebagai petunjuk munculnya permasalahan lingkungan hidup.

Pada saat itu, pencemaran oleh industri dan limbah rumah tangga belumlah dipermasalahakan secara khusus kecuali di kota-kota besar. Saat ini, masalah lingkungan hidup tidak hanya berhubungan dengan gejala-gejala perubahan alam yang sifatnya evolusioner, tetapi juga menyangkut pencemaran yang ditimbulkan oleh limbah industri dan keluarga yang menghasilkan berbagai rupa barang dan jasa sebagai pendorong kemajuan pembangunan di berbagai bidang.

Berdasarkan Strategi Penanganan Limbah tahun 1993/1994, yang ditetapkan oleh pemerintah, maka proses pengolahan akhir buangan sudah harus dimulai pada tahap pemilihan bahan baku, proses produksi, hingga pengolahan akhir limbah buangan (Lampiran Pidato Presiden RI, 1994 : II/27). Langkah yang ditempuh untuk mendukung kebijaksanaan ini, ditempuh dengan pembangunan Pusat Pengelolaan Limbah Industri Bahan Berbahaya dan Beracun (PPLI-B3), di Cileungsi Jawa Barat, yang pertama di Indonesia. Pendirian unit pengolahan limbah ini juga diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 1994 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun.

Di samping itu, untuk mengembangkan tanggung jawab bersama dalam menanggulangi masalah pencemaran sungai terutama dalam upaya peningkatan kualitas air, dilaksanakan Program Kali Bersih (PROKASIH), yang memprioritaskan penanganan lingkungan pada 33 sungai di 13 Propinsi. Upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup ini, ternyata juga menghasilkan lapangan kerja dan kesempatan berusaha baru di berbagai kota dan sektor pembangunan.

Dalam upaya menerapkan prinsip keberlanjutan tersebut, perhatian terhadap aspek teknologi merupakan hal yang sangat penting mengingat pertimbangan-pertimbangan berikut:

1. Teknologi dapat membantu dalam menganalisis secara lebih akurat daya dukung dan daya tampung lingkungan di wilayah perencanaan.
2. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk melakukan simulasi tentang pengaruh dari tingkat perkembangan wilayah (sebagai hasil implementasi rencana tata ruang) terhadap keseimbangan ekosistem.
3. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi bagian-bagian dari wilayah perencanaan yang sensitif dan memerlukan perlindungan yang perlu diakomodasi dalam rencana tata ruang.
4. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya tampung lingkungan, misalnya pemanfaatan teknologi bangunan bertingkat, dapat meningkatkan kapasitas ruang kegiatan budidaya, dengan tetap mempertahankan ketersediaan ruang terbuka yang berfungsi lindung.

Sehubungan hal-hal tersebut, perencanaan tata ruang perlu mempertimbangkan aspek ketersediaan dan penguasaan teknologi yang dapat dimanfaatkan, termasuk teknologi pemanfaatan ruang.

Terkait teknologi, Produksi Bersih merupakan strategi baru yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi ramah lingkungan dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan. Prespektif pendekatan yang menjelaskan interdependensi sistem industri dengan sistem biogeofisik. Tuntutan akan kepedulian kerjasama warga masyarakat dan pengambilan keputusan menegaskan bahwa produksi bersih bukan sekedar suatu pendekatan berpikir atau suatu alat analisis namun harus ditumbuhkan sebagai etika bagi masyarakat industri, masyarakat luas dan pelaku dalam pengambilan keputusan untuk kelangsungan kehidupan masa depan ([dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Clean\\_Production.1\\_.ppt](http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Clean_Production.1_.ppt)).

Strategi Produksi Bersih mempunyai arti yang sangat luas karena didalamnya termasuk upaya pencegahan pencemaran melalui jenis proses yang akrab lingkungan, minimisasi limbah, analisis daur hidup, teknologi ramah lingkungan (bersih). Konsep pencegahan dilakukan sejak awal perencanaan yaitu:

- perancangan produk
- pemilihan bahan baku
- proses produksi
- penggunaan produk

Keuntungan dalam penerapan produksi bersih adalah:

- meningkatkan efisiensi.
- mengurangi biaya pengolahan limbah
- konservasi bahan baku dan energi
- membantu akses kepada lembaga finansial.
- memenuhi permintaan pasar.
- memperbaiki kualitas lingkungan.
- memenuhi peraturan lingkungan.
- memperbaiki lingkungan kerja.
- meningkatkan persepsi masyarakat.

Penerapan Produksi Bersih akan dapat meningkatkan efisiensi baik dari segi ekonomi maupun lingkungan, keuntungan ini telah dapat dinikmati oleh industri yang menerapkan sistem manajemen lingkungan dengan produksi bersih sebagai kendalanya. Perdagangan bebas dan sistem pengelolaan lingkungan memacu terjadinya evolusi dalam upaya mengurangi limbah (*Waste minimization*) dari konsep ujung pipa (*End of Pipe*) menjadi proses efisiensi pada seluruh rantai proses produksi (*Cradle to Grave*) dilakukan melalui proses analisis daur hidup (*Life Cycle Analysis*) yang kemudian berkembang menjadi *cradle to cradle* atau *reincarnation*.

Konsep produksi bersih dapat dicapai apabila eko-efisiensi dapat tercapai yaitu usaha meminimumkan penggunaan bahan baku yang berbahaya dalam proses termasuk sumber daya alam dan energi sehingga dapat meminimumkan limbah dan dampak negatif yang timbul. Disamping itu dapat memanfaatkan limbah yang dihasilkan menjadi produk lain (*Waste to Product*).



## LATIHAN

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Menurut Anda, apa efek positif dan negatif dari pengembangan teknologi?
- 2) Apa yang dimaksud dengan “revolusi hijau”?, jelaskan dan berikan contohnya.

- 3) Perencanaan tata ruang perlu mempertimbangkan aspek ketersediaan dan penguasaan teknologi yang dapat dimanfaatkan. Coba Anda jelaskan maksud dari pernyataan tersebut.

*Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Pelajari kembali materi pada bacaan terkait Teknologi dan Pembangunan
- 2) Pelajari kembali materi pada bacaan terkait *Trade off* antara teknologi dan lingkungan.
- 3) Pelajari kembali materi tentang Teknologi dan Kebijakan Lingkungan



**RANGKUMAN**

---

Pengembangan teknologi akan membawa manfaat bagi manusia di satu sisi dan di sisi yang lain juga membawa efek negatif baik bagi manusia ataupun bagi lingkungan. Manusia memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya, secara hayati ataupun kultural. Untuk mendapatkan mutu lingkungan hidup yang baik, agar dapat dimanfaatkan secara optimal maka manusia diharuskan untuk mampu memperkecil resiko kerusakan lingkungan.

Kerusakan lingkungan terjadi karena penggunaan sumberdaya yang salah yang pada akhirnya akan menimbulkan bencana. Saat ini, masalah lingkungan hidup tidak hanya berhubungan dengan gejala-gejala perubahan alam yang sifatnya evolusioner, tetapi juga menyangkut pencemaran yang ditimbulkan oleh limbah industri dan domestik yang menghasilkan berbagai rupa barang dan jasa sebagai pendorong kemajuan pembangunan di berbagai bidang. Berbagai upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup dilakukan dengan memperkuat sanksi dan memperluas jangkauan peraturan-peraturan tentang pencemaran lingkungan hidup.

Terkait teknologi, Produksi Bersih merupakan strategi baru yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi ramah lingkungan dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan. Penerapan Produksi Bersih akan dapat meningkatkan efisiensi baik dari segi ekonomi maupun lingkungan, keuntungan ini telah dapat dinikmati oleh industri yang menerapkan sistem manajemen lingkungan dengan produksi bersih sebagai kendalanya. Konsep produksi bersih dapat dicapai apabila ke-efisiensi dapat tercapai yaitu usaha meminimumkan penggunaan bahan baku yang berbahaya dalam proses termasuk sumber daya alam dan

energi sehingga dapat meminimumkan limbah dan dampak negatif yang timbul.



### TES FORMATIF 3

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah tes formatif berikut!

- 1) Berikan contoh teknologi yang membawa manfaat bagi manusia di satu sisi, namun di sisi yang lain membawa efek negatif baik bagi manusia ataupun bagi lingkungan
- 2) Misalkan Anda seorang pimpinan dalam suatu industri olahan makanan, tuliskan komitmen dan kebijakan akan proteksi lingkungan dan produksi bersih sebagai langkah penting perusahaan Anda dan manfaat dari produksi bersih tersebut.

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali  
 80 - 89% = baik  
 70 - 79% = cukup  
 < 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Kunci Jawaban Tes Formatif

### *Tes Formatif 1*

- 1) Kesalahan pengelolaan lingkungan paling tidak dapat disebabkan antara lain: faktor pendidikan, masalah ekonomi, pola hidup, kelemahan sistem perundang-undangan dan pengawasan terhadap pengelolaan lingkungan hidup.  
Untuk mengatasi masalah tersebut, produsen dan konsumen yang memanfaatkan sumberdaya harus memperhatikan: aspek kesadaran lingkungan, kesadaran hukum dan komitmen untuk melindungi lingkungan. Ketiga aspek tersebut masih belum disadari oleh penduduk Indonesia. Banyak dari masyarakat yang belum memiliki kesadaran akan lingkungan yang memadai.
- 2) Teori Maslow mengasumsikan bahwa orang berusaha memenuhi kebutuhan yang lebih pokok (fisiologis) sebelum mengarahkan perilaku memenuhi kebutuhan yang lebih tinggi (perwujudan diri). Kebutuhan yang lebih rendah harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum kebutuhan yang lebih tinggi seperti perwujudan diri mulai mengembalikan perilaku seseorang. Untuk pembangunan wilayah kota, bila manusia dalam kota tersebut telah terpenuhi kebutuhan primernya, maka individu tersebut akan meningkat pada kebutuhannya yang lebih tinggi. yang harus diperhatikan terlebih dahulu adalah kebutuhan dasar dari pembangunan tersebut, misalnya pangan, sandang, dan perumahan, serta air bersih. Setelah itu perencana kota harus memikirkan pemenuhan kebutuhan pada tingkat yang lebih tinggi, seperti keamanan, keselamatan, bebas dari rasa sakit misalnya pengadaan rumah sakit. Dan seterusnya sampai dengan pemenuhan hirarki tertinggi manusia yaitu aktualisasi diri, misalnya dengan pembangunan rumah sakit bagi kalangan atas.
- 3) Menurut aliran ecocentris limbah harus dikelola sedemikian rupa sehingga tidak melebihi daya dukung lingkungan, dalam arti limbah yang dibuang ke lingkungan tidak melebihi kemampuan lingkungan dalam mendegradasi limbah tersebut. Di lain pihak penganut aliran teknocentris meyakini bahwa manusia memiliki kemampuan untuk menggunakan sains dan teknologi dalam mengelola limbah.

*Tes Formatif 2*

- 1) Pelaksanaan dari penegakan sanksi terhadap perusahaan yang mengeluarkan limbah masih belum berjalan, hal ini disebabkan penegakan hukum akan hal ini masih sangat lemah. Walaupun industri secara nyata membuang atau mengemisikan limbah melebihi batas ambang, tapi industri tersebut masih terus berjalan karena mungkin ijin didapat dengan cara membayar oknum tertentu. Untuk memutus mata rantai tersebut, maka hukum harus ditegakkan. Jika industri membuang limbah melebihi batas ambang, maka diberi peringatan keras untuk mengurangi limbahnya, jika tidak bisa, maka industri harus ditutup atau ijin operasinya dapat dicabut. Penegakan hukum ini dapat berjalan, bila ada kerjasama antar institusi terkait dan masyarakat. Masyarakat menjadi kunci utama, karena dapat bertindak sebagai wasit.
  
- 2) Untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang ada di Indonesia adalah dengan mengetahui akar permasalahannya. Sebagai contoh adalah masalah banjir. Akar permasalahan banjir antara lain adalah buang sampah sembarangan, penggundulan hutan, pembangunan pada daerah resapan air atau jalur hijau, dan sebagainya. Selama ini penanggulangan banjir lebih pada bagaimana meminimalkan dampak banjir, belum pada akar permasalahannya.
  
- 3) Polusi udara rata-rata dihasilkan dari gas buang kendaraan bermotor atau emisi asap-asap pabrik. Dengan adanya asap-asap itu, udara menjadi kotor dan kita yang menghirupnya juga akan merasa sesak. Bahkan jika kita mencemarkan udara dengan za-zat tertentu, udara bisa menjadi beracun. Jika terus mengeluarkan limbah, maka polusi tidak akan terhindarkan. Untuk itu kita harus pintar-pintar mengolah limbah yang ada dan berusaha sekuat tenaga untuk memulihkan SDA yang telah terkena polusi. Sebenarnya banyak cara untuk membersihkan SDA yang terkena polusi. Untuk udara yang terpolusi salah satu cara mereduksi polutannya adalah dengan penghijauan. Tumbuhan dapat membantu menyuburkan tanah dan dapat menyerap berbagai polutan di udara.

*Tes Formatif 3*

- 1) Salah satu contoh teknologi yang bermanfaat namun juga merugikan adalah: penemuan freon atau CFC oleh Ilmuwan Thomas Midgley pada tahun 1930. CFC digunakan sebagai bahan pendingin atau refrigeran, yang biasa digunakan untuk pendingin ruangan (AC). Pembuatan CFC dihentikan pada tahun 1995 karena kerusakan lapisan ozon yang disebabkan CFC. Banyak contoh teknologi lain yang memiliki manfaat bagi peningkatan kesejahteraan manusia, namun di sisi lain juga merugikan.
  
- 2) Perhatian terhadap lingkungan menjadi tanggung jawab setiap organisasi yang secara tidak langsung akan meningkatkan citra. Pada saat yang sama isu manajemen lingkungan memberi dampak positif pada pendapatan ekonomi dan meningkatkan daya saing sebuah organisasi. Komitmen dan kebijakan yang dapat dilakukan sebagai langkah penting antara lain:
  - Membentuk manajemen khusus dalam mendorong seluruh staf, karyawan, untuk bersama-sama meningkatkan kualitas produksi.
  - Memberikan *reward* kepada karyawan dan staf sehingga terdorong untuk meningkatkan produktivitas, serta menjaga karyawan dan staf untuk tetap sehat dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala kepada seluruh karyawan dan staf perusahaan.
  - Menjaga lingkungan sekitar agar tidak tercemar dari limbah yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut dan berusaha mendaur ulang limbah tersebut agar dapat digunakan kembali untuk kebutuhan lain-lain yang berguna bagi perusahaan.
  - Menerapkan *first safety* bagi setiap karyawan dan staf untuk tetap terus menamakan dan menerapkan pada saat mereka sedang bekerja, dapat diwujudkan dengan dibuatnya pelatihan K3KL secara berkala kepada karyawan, staf perusahaan.

Manfaat dari produksi bersih yaitu:

- meningkatkan efisiensi.
- mengurangi biaya pengolahan limbah
- konsevasi bahan baku dan energi
- membantu akses kepada lembaga finansial.
- memenuhi permintaan pasar.
- memperbaiki kualitas lingkungan.
- memenuhi peraturan lingkungan.
- memperbaiki lingkungan kerja.
- meningkatkan persepsi masyarakat

## Daftar Pustaka

- Adnan, M.G. 2009. Jalan Panjang Pengendalian Pencemaran di Indonesia. Deputi Menteri Negara Lingkungan Hidup Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan.
- Faridmuzaki. 2011. Masalah pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. <http://faridmuzaki.blogspot.co.id/2011/09/masalah-pengelolaan-lingkungan-hidup-di.html>
- Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons*. Science, New Series. Vol 162 No. 3839. American Association for the Advancement of Science.
- Inglehart, R. (1977). *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics*. Princetown (US): Princetown University Press.
- Keterkaitan Produksi Bersih dengan pengelolaan lingkungan. [dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Clean\\_Production.1\\_.ppt](http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Clean_Production.1_.ppt)
- Maslow, A. H. (1970) *Motivation and Personality*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo
- Purwono, S. (2008). *Peranan Sumber Daya Alam Berbasis Fosil Bagi Kehidupan Manusia dan Cara Mengatasi Kekurangannya Dengan Enhanced Oil Recovery*. Diunduh dari <https://ugm.ac.id/id/berita/474-pengukuhan.prof.suryo:...minyak.bumi.bakal.habis.2020.perlu.upaya.lain.untuk.mengatasinya>
- Roberts, L.M.Z. (2004). *Kapita Sosial Dalam Perspektif Sosiologi: Suatu Pengantar*. Depok : FISIP UI Press
- Soemarwoto, O. (2004). *Buku Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan.