

BAB II

TINJAUAN UMUM TENTANG LINGKUNGAN HIDUP, PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP, LIMBAH PADAT, DAN DAMPAK DARI PENCEMARAN LIMBAH PADAT TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP

A. Lingkungan Hidup Pada Umumnya

Pada umumnya manusia bergantung pada keadaan lingkungan disekitarnya yaitu berupa sumber daya alam yang dapat menunjang kehidupan sehari-hari. Sumber daya alam yang utama bagi manusia adalah tanah, air, dan udara. Tanah merupakan tempat manusia untuk melakukan berbagai kegiatan. Air sangat diperlukan oleh manusia sebagai komponen terbesar dari tubuh manusia. Untuk menjaga keseimbangan, air sangat dibutuhkan dengan jumlah yang cukup banyak dan memiliki kualitas yang baik. Selain itu, udara merupakan sumber oksigen yang alami bagi pernafasan manusia. Lingkungan yang sehat akan terwujud apabila manusia dan lingkungannya dalam kondisi yang baik. Jadi Lingkungan yang buruk dapat mengganggu kehidupan manusia secara langsung, tetapi juga secara tidak langsung lewat memburuknya kualitas lingkungan hidup menjadi tercemar, lingkungan hidup juga menunjukkan media hubungan timbal balik antara manusia secara keseluruhan mencakup segala aspek kehidupan manusia dalam hubungannya dengan alam dan lingkungan yang diciptakan sendiri secara garis besar lingkungan hidup manusia dapat dibedakan menjadi lingkungan hidup alami, lingkungan ciptaan manusia dan lingkungan sosial.

Beberapa istilah ilmu lingkungan yang perlu dipahami seperti pengertian tentang ekologi dan ekosistem. Ekologi yakni ilmu yang mempelajari hubungan

antara satu organisme dengan yang lainnya, dan antara organisme tersebut dengan lingkungannya. Dengan ekologi, alam dilihat sebagai jalinan sistem kehidupan yang saling terkait satu sama lainnya. Setiap makhluk hidup berada dalam suatu proses penyesuaian diri (adaptasi) dalam sistem kehidupan yang dipengaruhi oleh iklim, kawasan (*geografis*), dan lingkungan biota yang rumit (*complex*). Sistem inilah yang menjamin berlangsungnya kehidupan di bumi (*survive*).

Hal yang paling penting dari ekologi ini ialah konsep ekosistem. Ekosistem ialah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Dalam sistem ini, semua komponen bekerja secara teratur sebagai suatu kesatuan. Ekosistem terbentuk oleh komponen hidup (*biotic*) dan tak hidup (*abiotic*) di suatu tempat yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan yang teratur.

Secara umum lingkungan hidup diartikan sebagai segala benda, kondisi keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruangan yang kita tempati dan mempengaruhi hal yang hidup termasuk kehidupan manusia. Batas ruang lingkungan menurut pengertian ini bisa sangat luas, namun untuk praktiknya kita dibatasi ruang lingkungan dengan faktor-faktor yang dapat dijangkau oleh manusia seperti faktor-faktor alam, faktor politik, faktor ekonomi, faktor sosial dan lain-lain.

Dalam perkembangan sejarah pembahasan mengenai lingkungan hidup memasuki dasawarsa kedua lingkungan (1982-1992) setelah berlalunya dasawarsa pertama lingkungan (1972-1982) dengan aneka permasalahannya. Perhatian terhadap masalah lingkungan mulai mendapat perhatian serius semenjak dilangsungkannya “*United Conference on the Human Environment*” di Nairobi

tanggal 5-16 Juni 1972. Dilaksanakan konferensi ini antara lain didasarkan atas suatu asumsi yang menyatakan bahwa perlindungan dan perbaikan lingkungan hidup adalah suatu pokok persoalan yang mempengaruhi kesejahteraan umat manusia dan perkembangan ekonomi mereka di seluruh dunia.

Deklarasi Stockholm lahir di negara maju yaitu agar lingkungan hidup dilestarikan. Deklarasi Nairobi lahir di negara berkembang untuk membangun tanpa kerusakan lingkungan. Perbedaan menyolok sidang Nairobi dengan sidang Stockholm sepuluh tahun lalu ialah tampilnya semangat dan kemauan politik negara berkembang untuk mengembangkan lingkungan hidup banyak negara maju yang sekarang mengabaikan lingkungan hidup.

Hal yang senada pernah juga disinggung oleh Prof. Emil Salim bahwa:

“Pada mulanya persoalan tentang lingkungan hidup ini hanya merupakan permasalahan di negara-negara maju, yaitu negara-negara industri yang mengalami akibat daripada kemajuan ekonomi negara itu sendiri. Tetapi lambat laun negara berkembang menyadari pula bahwa masalah lingkungan bukanlah monopoli negara maju. Negara berkembang pun menghadapi masalah lingkungan hidup, tetapi dengan inti hakekat yang berlainan dengan keadaannya di negara maju. Masalah lingkungan hidup yang dihadapi di negara berkembang banyak ditimbulkan oleh kemiskinan yang memaksa rakyat merusak lingkungan alam.

Tujuan utama pengelolaan lingkungan hidup antara lain adalah terlaksananya pembangunan berwawasan lingkungan dan terkendalinya pemanfaatan sumberdaya alam secara bijaksana. Oleh karena itu perencanaan kegiatan sejak awal harus memperkirakan perubahan lingkungan akibat pembentukan suatu kondisi yang merugikan akibat diselenggarakannya pembangunan.

Tidak dapat dipungkiri, setiap kegiatan pembangunan, dimana pun dan kapan pun pasti akan menimbulkan dampak. Dampak disini dapat bernilai positif yang berarti memberi manfaat bagi kehidupan manusia seperti meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat secara merata, meningkatnya pertumbuhan ekonomi secara bertahap sehingga terjadi perubahan struktur ekonomi yang lebih baik. Dampak yang berarti negatif yaitu timbulnya risiko yang merugikan masyarakat seperti terjadinya banjir, berkurangnya air bersih.

B. Pengertian Lingkungan Hidup

Istilah lingkungan mengandung pengertian yang luas. Pengertian lingkungan adalah *environment* dalam artiannya yang luas, yang menyangkut hubungan dengan lingkungan hidup manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan, yang diwadahi di dalamnya.

Munadjat Danusaputro telah menginventarisir istilah lingkungan dari berbagai negara. Diantaranya disebutkan:

“Bahasa Inggris *environment*, bahasa Prancis *L’environment*, dalam bahasa Belanda *Milieu*, dalam bahasa Malaysia alam sekitar, dalam bahasa Tagalog *Kapaligran*”.¹⁾

Pasal 1 angka (1) Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dinyatakan bahwa:

“Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.

¹⁾ Munadjat Danusaputro, “Hukum Pencemaran”, dan usaha merintis Pola Pembangunan Hukum Pencemaran Nusantara, LITERA Bandung 1978, Hal 1

Menurut Abdurrahman, Definisi dari lingkungan adalah:

“Lingkungan adalah semua benda dan kondisi termasuk didalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya”.

Emil Salim menyatakan:

“Secara umum lingkungan hidup diartikan sebagai benda, kondisi keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruangan yang kita tempati dan mempengaruhi hal yang hidup termasuk kehidupan manusia. Batas ruangan lingkungan menurut pengertian ini bisa sangat luas, namun untuk praktiknya kita batasi ruang lingkungan dengan faktor-faktor yang dapat dijangkau oleh manusia seperti faktor alam, faktor politik, faktor ekonomi, faktor sosial dan lain-lain”.

Munadjat Danusaputra menyatakan :

“Lingkungan adalah semua benda dan kondisi termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang di mana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya”.

Selanjutnya para ahli mengadakan pengelompokan lingkungan ini atas beberapa macam, secara garis besarnya lingkungan hidup manusia itu dapat digolongkan atas golongan:

a) Lingkungan Fisik (*Physical Environment*)

Lingkungan fisik adalah segala sesuatu disekitar kita yang berbentuk benda mati seperti rumah, kendaraan, gunung, udara, sinar matahari dan lain-lain yang semacamnya.

b) Lingkungan Biologis (*Biological Environment*)

Lingkungan biologis adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia yang berupa organisme hidup lainnya selain dari manusia sendiri, binatang, tumbuh-tumbuhan, jasad renik (*Plankton*) dan lain-lain.

c) Lingkungan Sosial (*Social Environment*)

Lingkungan sosial adalah manusia-manusia lain yang berada di sekitarnya seperti tetangga, teman dan lain-lain.

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa manusia alam hidupnya mempunyai hubungan secara timbal balik dengan lingkungannya. Manusia dalam hidupnya baik secara pribadi maupun sebagai kelompok masyarakat selalu berinteraksi dengan lingkungan dimana ia hidup dalam artian manusia dengan berbagai aktivitasnya akan mempengaruhi lingkungannya dan perubahan lingkungan akan mempengaruhi kehidupan manusia.

C. Pencemaran Lingkungan Hidup dan Pencegahannya

Bahaya yang senantiasa mengancam kelestarian lingkungan dari waktu ke waktu ialah “pencemaran”. Ekosistem dari suatu lingkungan dapat terganggu kelestariannya oleh karena pencemaran. Menurut Pasal 1 angka (14) Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatakan bahwa pengertian dari Pencemaran Lingkungan Hidup adalah:

“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 Lingkungan adalah proses masuknya polutan kedalam suatu lingkungan sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan tersebut, pencemaran adalah segala perubahan yang tidak dikehendaki pada sifat-sifat udara, air, tanah, atau makanan yang dapat mempengaruhi keselamatan makhluk hidup. Zat pencemar disebut polutan, polutan adalah suatu zat atau bahan yang kadarnya melebihi ambang batas serta berada pada waktu dan tempat yang tidak tepat, sehingga merupakan bahan pencemar lingkungan, misalnya : bahan kimia, debu, panas dan suara. polutan tersebut dapat menyebabkan lingkungan menjadi tidak

dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan akhirnya malah merugikan manusia dan makhluk hidup lainnya. Berdasarkan lingkungan yang terkena polutan (tempat terjadinya), pencemaran lingkungan dapat dibedakan menjadi 3 macam yaitu:

1. Pencemaran udara

Adalah peristiwa masuknya, tercampurnya, polutan (unsur-unsur berbahaya) ke dalam lapisan udara (atmosfer) yang dapat mengakibatkan menurunnya kualitas udara (lingkungan).

2. Pencemaran air

Adalah penambahan zat-zat yang tidak diinginkan dan dapat menurunkan kualitas air, sehingga keberadaannya membahayakan manusia, pencemaran air disebabkan oleh terdapatnya zat-zat kimia yang tidak memenuhi syarat-syarat air bersih.

3. Pencemaran tanah

Adalah pencemaran disebabkan oleh limbah rumah tangga, industri, pertanian/buangan buah-buahan yang tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme.

“Menurut R. T. M. Sutamihardja, merumuskan pencemaran adalah “Penambahan bermacam-macam bahan sebagai hasil dari aktivitas manusia ke lingkungan dan biasanya memberikan pengaruh yang berbahaya terhadap lingkungan itu”.

Munadjat Danusaputra merumuskan pencemaran lingkungan sebagai suatu usaha keadaan dalam mana suatu materi, energy dan atau informasi dan/atau secara alami dalam batas-batas dasar atau kadar tertentu, hingga

mengakibatkan terjadinya gangguan kerusakan dan atau penurunan mutu lingkungan tidak dapat berfungsi sebagai mestinya, di lihat dari segala kesehatan, kesejahteraan dan keselamatan hayati.

Pencemaran lingkungan menimbulkan kerugian itu dapat terjadi dalam bentuk:

- 1) Kerugian Ekonomi dan sosial (*Economic and social injury*) dan
- 2) Gangguan sanitair (*Sanitary hazard*)

Sedangkan menurut golongan pencemaran itu dapat dibagi atas;

- a. Kronis; di mana kerusakan terjadi secara progresif tetapi lambat.
- b. Kejutan atau akut; kerusakan mendadak dan berat dalam hal ada radio aktif terjadi kerusakan genetis.
- c. Katastrosfis; disini kematian organisme hidup banyak dan mungkin organisme hidup menjadi penuh.

Pada tahun 1982, Undang-undang Lingkungan Hidup untuk Indonesia dipersiapkan. Selain itu alasannya adalah untuk mempertahankan keseimbangan antara kelestarian lingkungan dengan pembangunan yang sedang dilaksanakan. Maksudnya ialah pengembangan industri di suatu wilayah perlu memperhatikan lingkungan. Jangan sampai terjadi peningkatan kegiatan ekonomi melalui industrialisasi namun sektor pertanian atau sektor kehutanan menjadi rusak dan lingkungan pengembangan industri jangan hanya membuahkan manfaat yang temporer saja tanpa memperhatikan dampak negatif dalam jangka panjang. Sebaliknya yang diperlukan adalah manfaat yang berkelanjutan untuk

kesejahteraan, sehingga pengelolaan sumberdaya alam dalam kaitannya dengan pengelolaan lingkungan tidak hanya mempertimbangkan manfaat kekayaan alam itu dalam sesaat dengan keuntungan yang sebesar-besarnya tetapi yang diperlukan adalah pengelolaan yang tepat demi kelestarian pembangunan dalam jangka panjang.

Pelaksanaan industrialisasi ini tidak berarti pengembangan sektor pertanian lalu ditinggalkan, melainkan justru terus dikembangkan untuk meningkatkan produksi pangan dan bahan mentah yang cukup untuk menunjang pengembangan sektor industri. Dalam rangka peletakan landasan pembangunan yang kuat inilah dipahami adanya dua kepentingan yaitu mengusahakan pembangunan tanpa merusak lingkungan dan mengelola sumberdaya alam secara bijaksana untuk dapat menopang tahapan pembangunan jangka panjang. Dalam usaha melindungi lingkungan, Indonesia sudah memiliki Undang-undang Lingkungan Hidup yaitu tertuang dalam Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang kemudian disempurnakan dengan Undang-undang No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan sekarang menjadi Undang-undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pencegahan pencemaran dan rusaknya lingkungan sebagai bahaya yang senantiasa mengancam kelestarian lingkungan wajib untuk dicegah dan menanggulangi terjadinya pencemaran dan perusakan lingkungan adalah merupakan beban segala pihak, baik Pemerintah maupun orang perorangan. Untuk keperluan itu telah diciptakan sejumlah larangan yang sifatnya memagari

lingkungan hidup dari tindakan pihak tertentu yang akan mencemarkan dan merusak lingkungan. Betapapun baiknya aturan larangan yang dibuat kiranya tidak sepenuhnya dapat menegah terjadinya perusakan dan pencemaran lingkungan. Karena itu yang diperlukan sekarang adalah tindakan represif.

Tindakan preventif dan represif terhadap lingkungan ini harus dilakukan, dalam Pasal 87 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menerangkan sanksi perdata pelanggaran terhadap lingkungan hidup. Menyatakan bahwa:

- (1) Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan kerugian pada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau melakukan tindakan tertentu.
- (2) Setiap orang yang melakukan pemindah tangan, perubahan sifat dan bentuk usaha, dan/atau kegiatan dari suatu badan usaha yang melanggar hukum tidak melepaskan tanggung jawab hukum dan/atau kewajiban badan usaha tersebut.
- (3) Pengadilan dapat menetapkan pembayaran uang paksa terhadap setiap hari keterlambatan atas pelaksanaan putusan pengadilan.
- (4) Besarnya uang paksa diputuskan berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Selain membayar ganti kerugian terhadap korban pencemaran pihak industri dan masyarakat yang melanggar, diharuskan juga mempunyai tanggung

jawab mutlak hal ini sesuai dengan Pasal 88 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu:

Setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan.

Pasal 1365 KUHPerdara menyatakan “tiap perbuatan melanggar hukum, membawa kerugian kepada orang lain, mewajibkan orang yang karena salahnya menimbulkan kerugian itu, mengganti kerugian tersebut. Kaitannya dengan beban pembuktian Pasal 1865 KUHPerdara mengemukakan,”barangsiapa mengajukan peristiwa-peristiwa atas mana ia mendasarkan sesuatu hak, diwajibkan membuktikan peristiwa-peristiwa itu sebaliknya barangsiapa mengajukan peristiwa-peristiwa guna pembantahan hak orang lain, diwajibkan juga membuktikan peristiwa-peristiwa itu. Di dalam Pasal 1866 KUHPerdara alat-alat bukti terdiri atas, bukti tulisan, bukti dengan saksi-saksi, persangkaan-persangkaan, pengakuan, sumpah.

Dengan demikian beban pembuktian diberikan secara seimbang kepada penderita maupun kepada pihak pencemar atau perusak lingkungan hidup. Oleh karena itu di dalam Pasal 87 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup tidak adanya hal pembuktian sedangkan di dalam Pasal 1365 KUHPerdara (BW) menyatakan bahwa penggugat harus bisa membuktikan adanya kesalahan, karena itu perlu diciptakan suatu mekanisme yang memudahkan tuntutan ganti kerugian terutama bagi mereka yang tidak mampu dan buta hukum. Untuk itu semua diperlukan sekali penyediaan berbagai

kemudahan dan fasilitas oleh Pemerintah agar supaya setiap orang benar-benar dapat melaksanakan haknya atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Ketentuan-ketentuan tentang pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan akibat industri.

1. Umum dalam melaksanakan kegiatan industri pengusaha diwajibkan untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya gangguan dan/atau pencemaran terhadap tata lingkungan hidup.
2. Pencegahan dan penanggulangan pencemaran akibat industri
3. Pengaturan dan pengawasan, pengawasan pelaksanaan penanggulangan dan penelitian tentang gangguan dan pencemaran tata lingkungan hidup sebagai akibat dari usaha industri, dilakukan oleh Direktur Jendral.
4. Saksi
 - 1) Terhadap pelanggaran ketentuan-ketentuan diatas, Direktur Jendral diwenangkan untuk menghentikan sementara sebagian ataupun seluruh kegiatan usaha industri yang jelas-jelas menimbulkan gangguan dan pencemaran tata lingkungan hidup.
 - 2) Sebelum dilakukan penghentian sementara, sebagian ataupun seluruh kegiatan industri, terlebih dahulu perlu dipertimbangkan pendapat tertulis dari industri-industri dan pihak-pihak.

Persyaratan untuk mendapatkan izin usaha:

1. Uraian mengenai teknologi/proses pembuatan produksinya secara cukup jelas untuk dapat dinilai teknologi yang digunakannya;

2. Daftar seluruh bahan/zat berbahaya yang digunakan dalam proses produksi yang setiap saat tersedia/tersimpan dalam lingkungan/komplek industri yang akan didirikan;
3. Daftar seluruh macam bahan/zat berbahaya serta jumlahnya yang akan buang/masuk kedalam lingkungan baik yang akan berbentuk padat, cair maupun gas;
4. Cara pembuangan ataupun proses netralisasi dari bahan/zat berbahaya yang akan dibuang masuk kedalam lingkungan tersebut di atas;
5. Kriteria maupun daftar bahan/zat yang digolongkan sebagai bahan/zat berbahaya ditentukan oleh Direktur Jendral;
6. Untuk menanggulangi kemungkinan terjadinya pencemaran lingkungan akibat terlepasnya suatu bahan/zat yang berbahaya, pengusaha industri yang menggunakan bahan/zat berbahaya diwajibkan untuk menyusun rencana keadaan darurat (*“Emergency plant”*);
7. Rencana keadaan darurat yang berisi tindakan penanggulangan untuk membatasi, membersihkan serta meniadakan pencemaran oleh badan/zat yang berbahaya itu diajukan kepada dan disetujui oleh Direktur Jendral.

D. Manfaat Pembangunan Dan Risiko Lingkungan Hidup

Pengertian makna dari Pembangunan Nasional adalah Rangkaian upaya pembangunan yang berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan masyarakat, bangsa dan negara untuk melaksanakan tugas mewujudkan tujuan

nasional yang termaktub di dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia. Memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, serta ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Hakekat Pembangunan Nasional Indonesia adalah pembangunan manusia seutuhnya dan pembangunan dengan Pancasila sebagai dasar, tujuan dan pedoman pembangunan nasional, pembangunan nasional dilaksanakan merata diseluruh tanah air dan tidak hanya untuk suatu golongan atau sebagian dari masyarakat, serta harus benar dapat dirasakan seluruh rakyat sebagai perbaikan tingkat hidup yang berkeadilan sosial, yang menjadi tujuan dan cita-cita kemerdekaan bangsa Indonesia pembangunan nasional dilaksanakan secara berencana, menyeluruh, terpadu, terarah, bertahap dan berlanjut untuk memacu peningkatan kemampuan nasional dalam rangka mewujudkan kehidupan yang sejajar dan sederajat dengan bangsa lain yang telah maju, pembangunan nasional menghendaki keselarasan hubungan antara:

- a. Manusia dengan Tuhannya
- b. Sesama Manusia
- c. Manusia dengan Lingkungan alam sekitarnya.

Menyadari bahwa aktivitas pembangunan nasional pada satu sisi akan memberi manfaat dan kontribusi bagi peningkatan kualitas kesejahteraan hidup masyarakat luas, terutama berpotensi meningkatkan kualitas kehidupan ekonomi

masyarakat yang lebih baik. Meskipun demikian, aktivitas pembangunan nasional tersebut disadari atau tidak akan menimbulkan perubahan pada lingkungan fisik seperti timbulnya kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup, gangguan terhadap kondisi sosial budaya, baik jangka pendek maupun jangka panjang, dan dampak perubahan lainnya.

Risiko lingkungan hidup dilihat dari dampak negatif pembangunan secara teoritis atau praktis dapat dilihat dari semakin sempitnya lahan pertanian akibat konsentrasi pembangunan pabrik yang tidak terkendali, meningkatnya jumlah pengangguran dan makin rusaknya lingkungan hidup akibat buangan limbah industri secara sembarangan oleh pelaku industri di catat oleh E. Gumbira Said, antara lain ditandai akibat eksploitasi hutan, budidaya perikanan dan polusi/pencemaran akibat permukiman dan industri.

Menurut Koesnadi Hardjasoemantri mengaitkan masalah pencemaran lingkungan dengan pembangunan menurutnya bahwa: “Pembangunan dapat menimbulkan kerusakan pada kemampuan dan fungsi sumber daya alam dan lingkungan hidup.

Akibat pencemaran dan perusakan tersebut berupa:

1. Rusaknya berbagai manusia, baik sistem biofisik maupun sosial
2. Munculnya bahan-bahaya baru akibat ciptaan manusia, seperti bahan berbahaya dan beracun dan hasil bioteknologi

3. Pengalihan beban risiko kepada generasi berikutnya atau kepada sektor/kepada daerah lain, dan
4. Kurang berfungsinya sistem organisasi sosial dalam masyarakat

Akibat-akibat ini terutama timbul karena adanya:

1. Pertumbuhan penduduk
2. Pertumbuhan produksi untuk memenuhi kebutuhan penduduk; dan
3. Lembaga-lembaga masyarakat termasuk teknologi yang di kembangkan untuk meningkatkan produksi.

Berkembangnya industrialisasi yang menghasilkan risiko yang bertambah besar serta semakin rumitnya hubungan sebab akibat, maka teori hukum telah meninggalkan konsep “kesalahan” yang berpihak konsep “risiko” yaitu bahwa adanya pencemaran lingkungan oleh kegiatan industri tidak harus dibuktikan adanya unsur kesalahan tetapi akibat yang ditimbulkan dampak negatifnya sudah cukup. Dengan demikian unsur kesalahan tidak menjadi dasar pembuktian bagi penggantian kerugian, tetapi dengan penerapan sanksi pidananya bagi yang menimbulkan perbuatan pencemaran.

E. Limbah Padat

Berdasarkan Pasal 1 butir (20) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa:

“Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan”.

Berdasarkan Pasal 1 butir (21) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa:

“Bahan berbahaya dan beracun yang selanjutnya Limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menyatakan bahwa:

“Limbah padat adalah bahan yg tidak berguna, tidak diinginkan atau dibuang dengan kandungan cairan yg tidak cukup untuk bebas mengalir”.

Limbah padat ialah hasil buangan industri yang berupa padatan lumpur, atau bubur yang berasal dari suatu proses pengolahan, limbah padat berasal dari kegiatan industri dan domestik. Limbah domestik pada umumnya berbentuk limbah padat rumah tangga, limbah padat kegiatan perdagangan, perkantoran, peternakan, pertanian serta dari tempat-tempat umum.

Jenis- jenis limbah padat diantaranya yaitu; kertas, kayu, karet/kulit tiruan, plastik, metal, gelas/kaca, organik, bakteri, kulit telur dan lain-lain. Sumber-sumber limbah padat meliputi seperti pabrik gula, pulp, kertas, rayon, *plywood*, limbah nuklir, pengawetan buah, ikan atau daging. Secara garis besar limbah padat terdiri dari:

1. Limbah padat mudah terbakar
2. Limbah padat sukar terbakar
3. Limbah padat yang mudah membusuk
4. Limbah yang dapat di daur ulang

5. Limbah radioaktif
6. Bongkaran bangunan
7. Lumpur

Di antara limbah yang dihasilkan oleh kegiatan industri tersebut adalah limbah bahan berbahaya dan beracun atau yang lebih dikenal dengan pengertian limbah B3. Terdapat perbedaan pengertian antara limbah dan limbah B3.

“Limbah adalah bahan sisa pada suatu kegiatan dan atau proses produksi, yang di maksud dengan sisa suatu kegiatan dan/atau proses produksi yang antara lain dihasilkan, sedangkan limbah B3 adalah setiap limbah yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat merusak dan/atau mencemarkan lingkungan hidup dan/atau dapat membahayakan kesehatan manusia.”

Limbah yang termasuk limbah B3 adalah limbah yang memenuhi salah satu atau lebih karakteristik yaitu:

1. Mudah meledak, limbah mudah meledak adalah limbah yang melalui reaksi kimia yang dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan sekitarnya.
2. Mudah terbakar, limbah mudah terbakar adalah limbah yang apabila berdekatan dengan api, percikan api, gesekan atau sumber nyala lain akan mudah menyala atau terbakar dan apabila telah nyala akan terus terbakar dalam waktu lama. Limbah mudah terbakar adalah limbah yang pada suhu dan tekanan standar (25° C, 760 mmHg) dapat meledak atau melalui reaksi

kimia dan atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan sekitarnya. Adapun sifat-sifat limbah yang susah terbakar adalah limbah berupa cairan yang mengandung alkohol kurang dari 24% volume dan atau pada titik nyala tidak lebih dari 60° C (140°F) akan menyala apabila terjadi kontak dengan api atau sumber nyala lain pada tekanan udara 760 mmHg. Selain itu limbah yang bukan cairan, yang pada temperatur dan tekanan standar (25°C, 760 mmHg) dapat mudah menyebabkan kebakaran yang terus menerus. Dan yang terakhir adalah limbah yang bertekanan yang mudah terbakar, serta merupakan limbah pengoksidasi.

3. Bersifat reaktif, limbah yang bersifat reaktif adalah limbah yang dapat menyebabkan kebakaran karena melepaskan atau menerima oksigen. Adapun sifat-sifatnya adalah limbah yang pada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan, limbah yang dapat bereaksi hebat dengan air, Limbah yang apabila bercampur dengan air berpotensi menimbulkan ledakan, menghasilkan gas, uap atau asap beracun dalam jumlah yang membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan.
4. Limbah beracun, limbah beracun adalah limbah yang mengandung racun yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Limbah B3 dapat menyebabkan kematian dan sakit yang serius, apabila masuk kedalam tubuh melalui pernapasan kulit atau mulut. Penentuan sifat racun untuk identifikasi limbah ini dapat menggunakan baku mutu konsentrasi TCLP (*Toxicity Characteristic Leaching Procedure*) pencemar organik dan anorganik dalam limbah.

5. Limbah yang menyebabkan infeksi, limbah ini sangat berbahaya karena mengandung kuman penyakit seperti hepatitis dan kolera yang ditularkan pada pekerja, pembersih jalan, masyarakat disekitar lokasi pembuangan limbah.
6. Limbah yang bersifat korosif, adalah limbah yang mempunyai salah satu sifat antara lain, menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulit, menyebabkan poses pengkaratan pada lempeng baja dengan laju korosi lebih besar dari 6,35 mm/tahun dengan temperatur pengujian 55°C serta mempunyai Ph sama atau kurang dari 2 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk yang bersifat basa.
7. Limbah jenis lainnya, adalah limbah lain yang apabila diuji dengan metode toksilogi dapat diketahui termasuk dalam jenis limbah B3, misalnya dengan metode LD-50 (*lethal dose fifty*) yaitu perhitungan dosis (gram pencemar per kilogram berat bahan) yang dapat menyebabkan kematian 50% populasi makhluk hidup yang dijadikan percobaan.

F. Dampak Dari Pencemaran Limbah Padat Terhadap Lingkungan Hidup.

Limbah pasti akan berdampak negatif pada lingkungan hidup jika tidak ada pengolahan yang baik dan benar, dengan adanya limbah padat di dalam lingkungan maka dapat menimbulkan pencemaran seperti:

1. Timbulnya gas beracun: seperti asam sulfida (H_2S), Amoniak (NH_3), Methan (CH_4), CO_2 dan sebagainya, gas ini akan timbul jika limbah padat ditimbun dan membusuk dikarenakan mikroorganismenya, adanya musim hujan

dan kemarau terjadi proses pemecahan bahan organik oleh bakteri penghancur dalam suasana aerob/anaerob.

2. Dapat menimbulkan penurunan kualitas udara, dan sampah yang ditumbuk akan terjadi reaksi kimia seperti gas H_2S , NH_3 dan methane yang jika melebihi NAB (Nilai Ambang Batas) akan merugikan manusia, gas H_2S 50 Ppm dapat mengakibatkan mabuk dan pusing.
3. Penurunan kualitas air, karena limbah padat biasanya langsung di buang dalam perairan/bersama air limbah maka akan dapat menyebabkan air menjadi keruh dan rasa air pun berubah.
4. Kerusakan permukaan tanah dari sebagian dampak limbah padat di atas, beberapa dampak limbah yang lainnya yang ditinjau dari dampak terhadap kesehatan dan terhadap lingkungan sebagai berikut:

- a. Dampak terhadap kesehatan

Dampaknya yaitu dapat menyebabkan atau menimbulkan penyakit, potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah sebagai berikut:

- 1) Penyakit diare dan tikus, penyakit ini terjadi karena virus yang berasal dari sampah dengan pengolahan yang tidak tepat.
- 2) Penyakit kulit misalnya kudis dan kurap.

- b. Dampak terhadap lingkungan

Cairan dari limbah yang masuk ke sungai akan mencemarkan airnya sehingga mengandung virus-virus penyakit. Tidak jarang manusia juga mengkonsumsi atau menggunakan air untuk kegiatan sehari-hari, sehingga manusia akan terkena dampak limbah baik secara

langsung maupun tidak langsung, selain mencemari air, lingkungan juga menimbulkan banjir karena banyak orang yang membuang limbah rumah tangga ke sungai, sehingga pintu air mampet dan pada waktu musim hujan air tidak dapat mengalir dan air naik menggenangi rumah-rumah penduduk, sehingga dapat meresahkan para penduduk.

Pengertian pengelolaan lingkungan hidup sering disalah artikan sebagai pengelolaan dampak. Pengertian pengelolaan dampak adalah menangani akibat yang timbul (bisa saja berupa kerusakan lingkungan) dari suatu kegiatan. Dengan pola pikir seperti ini orang terjebak kedalam kondisi harus bertindak lebih lanjut menangani masalah lingkungan karena diharapkan kepada suatu kenyataan bahwa pengelolaan lingkungan hidup itu mahal dan sulit.

Alasan klise yang sering dikatakan oleh “Pengusaha swasta” atau aktor lainnya (bisa Pemerintah, swasta, ataupun masyarakat) umumnya mereka berpendapat bahwa pengelolaan lingkungan hidup hanya akan menambah biaya produksi, mahal, atau teknologi yang disarankan oleh konsultan tidak mudah di mengerti.

Pandangan seperti itu kemudian menjadi alasan pembenar mereka, karena mereka menyadari bahwa mereka tangani dan dikelola adalah lingkungan hidup dan lingkungan hidup merupakan sisi yang kompleks untuk ditangani. Padahal sesungguhnya dengan cara yang baik dan benar, pengelolaan lingkungan hidup itu murah dan mudah, hanya saja cara pandang semacam ini kalah populer karena tidak menarik untuk dimanfaatkan.

Jika kita mengibaratkan pengelolaan lingkungan hidup sama dengan pengelolaan limbah, maka yang terbayang adalah disana ada proyek-proyek bernilai tinggi untuk membersihkan limbah cair (pemasangan *water tretment* dan pembelian bahan kimia yang dibutuhkan), mengatasi sampah domestik (pemasangan insinerator, penambahan armada angkutan-mutakhir, atau pengadaan lahan untuk tempat pembuangan akhir). Disana diibaratkan teknologi tinggi dan teknologi mutakhir serta uang untuk mengatasi limbah.

Penanganan pengelolaan lingkungan hidup harus mengarah ke “sebab”, maka kita harus menelusuri “kegiatan” ke arah penyebabnya. Oleh karena itu langkah pertama untuk mengetahui sebab adalah menguraikan terlebih dahulu kegiatan menjadi unit kegiatan dari unit yang besar hingga ke “unit kegiatan yang kecil” ke dalam penjabaran teknologinya. Hal ini dilakukan sebagai upaya mendeteksi lebih dini dampak dari suatu kegiatan. Karena dari teknologi inilah kita dapat mengetahui penyebab perubahan lingkungan.

Relevansi terhadap perubahan lingkungan ini dapat kita “*Justifikasi*” berdasarkan beberapa kriteria. Kriteria relevansi yang bisa kita gunakan adalah:

1. Skala kegiatan disuatu kawasan cukup besar atau dapat berkembang dan dapat mengubah lingkungan hidup, baik oleh satu pelaku atau oleh beberapa/kumpulan pelaku.
2. Kegiatan fisik yang dilakukan dikawasan rentan, karena pada umumnya kawasan rentan sulit sekali kembali ke kondisi semula.
3. Teknologi yang digunakan mempunyai kapasitas mengubah lingkungan dengan cepat dan besar.
4. Teknologi bersifat eksploitasi

5. Teknologi yang memakai atau mengeluarkan bahan yang membahayakan medis lingkungan dan/atau kehidupan manusia.
6. Teknologi yang ada diterapkan dengan cara yang tidak benar.
7. Menerapkan teknologi yang tidak tepat guna.

Kerusakan sumber daya alam dan pencemaran lingkungan hidup pada umumnya disebabkan oleh kegiatan pembangunan yang kurang memperhatikan daya dukung lingkungan hidup. Limbah industri dan rumah tangga yang langsung dibuang ke dalam sungai dan perairan alamiah atau ke udara menimbulkan biaya sosial yang semakin besar bagi masyarakat, baik dalam bentuk biaya sosial yang makin besar bagi masyarakat, baik dalam bentuk biaya untuk kesehatan, menurunnya produktivitas dan pendapatan karena sakit, tidak berfungsinya sungai untuk mendukung kegiatan perikanan dan penyediaan air minum, dan sebagainya, apabila akibat limbah bahan berbahaya dan beracun yang dibuang secara sembarangan ke dalam lingkungan sekitar akan mematikan kemampuan dan fungsi lingkungan hidup dalam mendukung perikehidupan. Dalam kaitan ini peran serta masyarakat dalam pengelolaan limbah lebih diutamakan untuk meyakinkan masyarakat apakah suatu prosedur dalam peraturan telah diterapkan dengan benar atau tidak. Jika tidak, apakah “kuasa” (*power*) masyarakat untuk mengoreksinya. Kekuasaan masyarakat ini didasarkan bahwa lingkungan merupakan barang milik bersama (*publik domain*) sehingga usaha pengelolaan lingkungan hidup semata-mata merupakan urusan satu kelompok saja, tapi lebih merupakan kepentingan publik. Dalam konteks ini pengelolaan lingkungan tidak terbatas pada pengelolaan limbah.

Perusakan lingkungan berupa pencemaran udara, air dan berbagai kerusakan lainnya, menyebabkan dampak kerugian yang tiada nilai. Dampak tersebut merusak lingkungan hidup yang nilainya tidak pernah ditunjukkan dalam perhitungan kebijakan pendanaan untuk perbaikan lingkungan. Yang menjadi masalah selanjutnya adalah, apabila pencemar tersebut menimbulkan kerugian bagi penderita, misalnya korban harus pergi ke dokter, tidak dapat menjalankan pekerjaannya, atau menjadi cacat dan lain-lain, maka sesuai dengan prinsip pencemar membayar (*polluter pays principle*), pencemar berkewajiban mengganti kepada penderita yang telah dilanggar haknya atas lingkungan hidup yang baik dan sehat berdasarkan Pasal 65 ayat (1) Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dinyatakan:

“Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia”.

Korban berhak menggugat ganti kerugian yang besarnya sesuai dengan kerugian yang diderita. Pasal 98 ayat (2) Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan:

“Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka dan/atau bahaya kesehatan manusia, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 4 (empat) tahun dan paling lama 12 (dua belas) tahun dan denda paling sedikit Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah) dan paling banyak Rp 12.000.000.000,00 (dua belas miliar rupiah)”.

