

MENGENAL LEBIH DEKAT LIMBAH INDUSTRI BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

Limbah bahan berbahaya dan beracun (limbah B3) adalah setiap bahan sisa pada suatu kegiatan atau proses produksi yang mengandung B3, karena sifat, konsentrasi atau jumlahnya (baik secara langsung maupun tidak langsung) dapat merusak / mencemarkan lingkungan atau membahayakan kesehatan manusia.

Karena dampak yang ditimbulkannya, maka limbah B3 harus ditangani secara khusus. Jumlah B3 terus meningkat seiring dengan pertumbuhan industri. Pengolahan limbah B3 secara sendiri-sendiri tidak efisien dan mahal, karena teknologi pengolahannya harus memenuhi persyaratan pengolahan yang ketat serta lokasi yang memenuhi persyaratan geologis yang terbatas. Oleh karena itu pengolahan secara bersama/kolektif akan lebih menguntungkan, selain murah juga akan memudahkan pengawasan dan memperkecil kemungkinan terjadinya pencemaran.

Misi Pengolahan Limbah B3

Mengurangi dan mencegah semaksimal mungkin ditimbulkannya limbah B3 dan mengolah limbah B3 dengan tepat sehingga tidak menyebabkan

terjadinya pencemaran lingkungan dan terganggunya kesehatan manusia.

Strategi Pengolahan Limbah B3

1. Mempromosikan dan mengembangkan teknik minimisasi limbah melalui teknologi bersih, penggunaan kembali, perolehan kembali, dan daur ulang.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat
3. Meningkatkan kerjasama antar instansi, baik di pusat, daerah maupun internasional, dalam pengelolaan limbah B3.
4. Melaksanakan dan mengembangkan peraturan perundang-undangan yang ada.
5. Membangun pusat-pusat pengolahan limbah industri B3 (PPLI-B3) di wilayah yang padat industri.

Program Pengolahan Limbah B3

1. Pembangunan PPLI-B3 di Lhok Seumawe, Riau, Jawa Barat, Jawa Timur dan Kalimantan Timur.
2. Penyusunan peraturan perundang-undangan dan petunjuk teknisnya.
3. Pentaatan dan penegakan hukum.
4. Inventarisasi dan pemantauan lim-

bah B3.

5. "Clean up program" lokasi tercemar.
6. Minimisasi limbah.
7. Sistem tanggap darurat (sistem informasi, sistem tanggap darurat, dan peraturan perundang-undangnya)
8. Peningkatan kesadaran masyarakat.
9. Pelatihan.

Prinsip-prinsip Pengelolaan Limbah B3

1. Pollution Prevention (upaya meminimisasi timbulan limbah)
2. Polluter Pays Principle (pencemaran harus membayar semua biaya yang diakibatkannya)
3. Cradle to Grave principle (pengawasan mulai dari dihasilkan sampai dibuang/ditimbunnya limbah B3)
4. Pengolahan dan penimbunan limbah B3 diusahakan dilakukan sedekat mungkin dengan sumbernya.
5. Non Discriminatory Principle (semua limbah B3 harus diberlakukan sama didalam pengolahan dan penanganannya).
6. Sustainable development (pembangunan berkelanjutan).

PP No. 19 tahun 1994

Tentang Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

Latar belakang diperlukannya PP limbah B3 :

1. Kesadaran dan pengetahuan

tentang pengelolaan limbah B3 masih rendah.

2. Dampak penting yang diakibatkan oleh limbah B3 terhadap limbah lingkungan dan manusia.
3. Agar prinsip pengelolaan limbah B3 berjalan dengan baik dan terkoordinasi.

Ketentuan Ketentuan dalam PP limbah B3

Kewajiban bagi penghasil limbah B3

1. Wajib mengelola limbah B3.
2. Wajib menyimpan limbah B3 sebelum dikirim ke pengolah dengan waktu penyimpanan paling lama 90 hari.
3. Menyediakan tempat penyimpanan limbah B3 sesuai pedoman yang ditetapkan BAPEDAL.
4. Melakukan analisa limbah B3-nya dan mempunyai catatan jenis dan jumlah limbah B3 yang dihasilkan.
5. Melakukan pelaporan mengenai pengelolaan limbah B3 sekurang-kurangnya setiap 6 bulan sekali kepada BAPEDAL.
6. Memberikan label pada kemasan limbah B3-nya.
7. Mengisi dokumen limbah B3 sebelum diangkut ke pengumpul/pengolah.
8. Membantu pengawas/BAPEDAL dalam melaksanakan pengawasan.
9. Harus mempunyai sistem tanggap darurat dan melaksanakannya bila terjadi keadaan darurat.

Ketentuan lain :

1. Dapat menjadi pengumpul apabila memenuhi persyaratan sebagai pengumpul.
2. Dapat menjadi pengolah apabila memenuhi persyaratan sebagai pengolah.
3. Dapat mengexport limbah B3 dengan rekomendasi BAPEDAL.

Kewajiban bagi pengumpul limbah B3

1. Memiliki lokasi pengumpulan limbah B3 dan memenuhi ketentuan dari BAPEDAL.
2. Beroperasi setelah mendapat ijin dari BAPEDAL.
3. Membantu pengawas dalam melaksanakan pengawasan.
4. Mempunyai sistem tanggap darurat.

Kewajiban bagi pengolah limbah B3

1. Melakukan AMDAL.
2. Mempunyai fasilitas pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 yang memenuhi ketentuan dari BAPEDAL.
3. Mendapai ijin dari BAPEDAL.
4. Tata cara penimbunan limbah B3 dan pemantauan dampak lingkungan harus memenuhi ketentuan AMDAL.
5. Membantu pengawas dalam pelaksanaan pengawasan.
6. Mempunyai sistem tanggap darurat.

Peraturan Pemerintah No. 19/1994-30 April 1994 pasal 18 menerangkan :

Pengolah limbah B3 yang mengoperasikan insinerator wajib mempunyai:

- a. dengan spesifikasi sesuai dengan karakteristik dan jumlah limbah yang diolah ;
- b. Alat pencegahan pencemaran udara untuk memenuhi standar emisi cerobong, efisiensi pembakaran yaitu 99,99% dan efisiensi penghancuran dan penghilangan sbb :
 - 1) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk polyorganic hydrocarbons (POHCs) 99,99%.
 - 2) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk polychlorinated biphenyl (PCBs) 99,9999%
 - 3) Efisiensi penghancuran dan penghilangan poly chlorinated dibenzofurans 99,9999%
 - 4) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk polychlorinated dibenzo-p-dioxins 99,9999%.
- c. Residu dari proses pembakaran pada abu insinerator harus ditimbun dengan mengikuti ketentuan tentang stabilisasi dan solidifikasi atau penimbunan (landfill).

Pengolah limbah B3 yang melakukan pengolahan stabilisasi dan solidifikasi wajib memenuhi ketentuan :

- a. Bahan pencampur harus dapat mengikat bahan berbahaya dan

beracun sehingga menurunkan sifat racun dan atau sifat bahayanya sampai nilai ambang batas yang telah ditetapkan.

- b. Hasil stabilisasi dan solidifikasi harus dianalisa dengan prosedur ekstraksi untuk menentukan mobilitas senyawa organik dan anorganik.

Pengolah limbah B3 yang melakukan pengolahan dengan cara penimbunan wajib memenuhi ketentuan :

- a. Pemilihan lokasi untuk penimbunan harus memenuhi syarat :
 1. Bebas dari banjir ;
 2. Permeabilitas tanah maximum 10 pangkat negatif 7 cm/detik ;
 3. Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai lokasi pembuangan limbah atau lokasi industri berdasarkan rencana penataan ruang ;
 4. Merupakan daerah yang secara geologi dinyatakan stabil ;
 5. Tidak merupakan daerah resapan air tanah yang khususnya digunakan untuk air minum.
- b. Penimbunan harus dibangun dengan menggunakan sistem pelapisan rangkap 2 yang dilengkapi dengan saluran untuk pengaturan aliran air permukaan, pengumpulan air lindi dan pengolahannya, sumur pantau dan lapisan penutup akhir yang telah disetujui Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- c. Penimbunan yang sudah penuh harus ditutup dengan tanah, dan

selanjutnya peruntukan tempat tersebut tidak dapat dijadikan pemukiman atau fasilitas lainnya.

Pasal 19

1. Lokasi penimbunan hasil pengolahan limbah B3 wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - a. Bebas dari banjir
 - b. Permeabilitas tanah maximum 10 pangkat negatif 7 cm/detik ;
 - c. Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai lokasi penimbunan limbah berdasarkan rencana penataan ruang ;
 - d. Merupakan daerah yang secara geologi dinyatakan stabil ;
 - e. Tidak merupakan daerah resapan air tanah yang khususnya digunakan untuk air minum.
2. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan persyaratan penimbunan hasil pengolahan limbah B3 ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 20

1. Terhadap lokasi bekas pengolahan dan bekas penimbunan limbah B3, pengolah termasuk penimbun wajib melaksanakan hal-hal sbb :
 - a. Lokasi tersebut dilapisi pada bagian paling atas dengan cara menutup dengan tanah yang mempunyai ketebalan minimum 0,60 m.

g. Limbah lain yang apabila diuji dengan metode toksikologi dapat diketahui termasuk dalam jenis limbah B3.

Pasal 4

1. Jenis limbah B3 meliputi:
 - a. Limbah B3 dari sumber tidak spesifik;
 - b. Limbah B3 dari sumber spesifik;
 - c. Limbah B3 dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, sisa kemasan, dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi.

Pasal 5

Setiap orang atau badan usaha dilarang membuang limbah B3 secara langsung ke dalam air, tanah atau udara.

Pasal 6

1. Penghasil limbah B3 wajib melakukan pengolahan limbah B3.
2. Penghasil limbah B3 yang tidak mampu melakukan pengolahan limbah B3 yang dihasilkan, sedangkan limbah tersebut tidak dapat dimanfaatkan kembali, maka penghasil limbah B3 tersebut wajib menyerahkan limbah B3 yang dihasilkannya kepada pengolah limbah B3.

3. Apabila pengolah limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) belum tersedia atau tidak memadai untuk mengolah limbah B3, pengolahan limbah B3 tetap menjadi kewajiban dan tanggung jawab penghasil dan pemanfaat limbah yang bersangkutan.

4. Penyerahan limbah B3 oleh penghasil limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) dapat melakukan secara langsung kepada pengolah limbah B3 atau melalui pengumpul limbah B3.

Pasal 8

1. Penghasil limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dihasilkannya paling lama 90 hari sebelum menyerahkannya kepada pengumpul atau pengolah limbah B3.

2. Penyimpanan limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dilakukan ditempat penyimpanan yang khusus dibuat untuk itu.

3. Tempat penyimpanan limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) wajib dibuat dengan kapasitas yang sesuai dengan jumlah limbah B3 yang akan disimpan sementara dan memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Lokasi tempat penyimpanan yang bebas banjir, secara geologi dinyatakan stabil.
- b. Perancangan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah dan upaya pengendalian pencemaran.

Pasal 9

1. Penghasil limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan tentang :
 - a. Jenis, karakteristik, jumlah dan waktu dihasilkannya limbah B3.
 - b. Jenis, karakteristik, jumlah dan waktu penyerahan limbah B3.
 - c. Nama pengangkut limbah B3 yang melaksanakan pengiriman kepada pengumpul atau pengolah limbah B3.
2. Penghasil limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) sekurang-kurangnya sekali dalam 6 bulan sekali kepada Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dengan tembusan kepada Pimpinan Instansi Pembina dan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I yang bersangkutan.
3. Catatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. Inventarisasi jumlah limbah B3 yang dihasilkan.
 - b. Sebagai badan evaluasi dalam

rangka penetapan kebijakan pengelolaan limbah B3.

Pasal 15

1. Penyerahan limbah B3 oleh penghasil atau pengumpul kepada pengangkut wajib disertai dokumen limbah B3.

Pasal 27

3. Pengiriman limbah B3 keluar negeri dapat dilakukan setelah mendapat persetujuan tertulis dari pemerintah negara penerima dan mendapatkan ijin tertulis dari pemerintah RI.

Pasal 29

1. Setiap kemasan limbah B3 wajib diberi simbol dan label yang menunjukkan karakteristik dan jenis limbah B3.
2. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan menetapkan simbol dan label sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) untuk setiap jenis limbah B3.

Pasal 35

Penghasil, pemanfaat, pengangkut, dan pengolah limbah B3 bertanggung jawab atas penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan akibat lepas atau tumpahnya limbah B3, yang menjadi tanggung jawabnya.

Pasal 36

1. Penghasil, pemanfaat, pengumpul, pengangkut, dan pengolah limbah B3 wajib segera menanggulangi pencemaran atau kerusakan lingkungan akibat kegiatannya.
2. Apabila penghasil, pemanfaat, pengumpul, pengangkut dan pengolah limbah B3 tidak melakukan penanggulangan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) atau menanggulangi tetapi tidak sebagaimana mestinya, maka Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan atau pihak ketiga atas permintaan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dapat melakukan penanggulangan dengan biaya yang dibebankan kepada penghasil, dan/atau pemanfaat, dan/atau pengumpul, dan/atau pengolah limbah B3 yang bersangkutan.

Pasal 37

1. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan memberi peringatan tertulis kepada penghasil, pengumpul, pengangkut atau pengolah yang melanggar ketentuan pasal 5, 6, 8, 9, 11 ayat (1), 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20 ayat (1), 21, 18, dan pasal 29 ayat (1).
2. Apabila dalam jangka waktu 15 hari sejak dikeluarkannya peringatan

tertulis sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pihak yang diberi peringatan tidak mengindahkan peringatan atau tetap tidak mematuhi ketentuan pasal yang dilanggarnya, maka Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dapat menghentikan sementara operasi alat penyimpanan, dan pengumpulan, pengolahan termasuk penimbunan limbah B3 sampai pihak yang diberi peringatan mematuhi ketentuan yang dilanggarnya.

3. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan wajib dengan segera mencabut keputusan penghentian kegiatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) apabila pihak yang diberi peringatan telah mematuhi ketentuan yang dilanggarnya.

Pasal 39

Badan usaha yang melanggar ketentuan pasal 5, 16, 18, 10, 13, 14, 17, 18 ayat (2), 19, 20, 21, 28 dan pasal 35 ayat (1) yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dengan pidana sebagaimana yang dimaksud dalam ketentuan pasal 22 UU No. 4 tahun 1982 tentang ketentuan-ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup.

Undang-Undang No. 4 tahun 1982 tentang Ketentuan Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup

Bab VI Ganti Kerugian dan Biaya Pemulihan

Pasal 20

1. Barang siapa merusak dan atau mencemarkan lingkungan hidup memikul tanggung jawab dengan kewajiban membayar ganti kerugian kepada penderita yang telah dilanggar haknya atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.
2. Tata cara pengaduan oleh penderita, tata cara penelitian oleh tim tentang bentuk, jenis dan besarnya kerugian serta tata cara penuntutan ganti kerugian diatur dengan peraturan perundang-undangan.
3. Barang siapa merusak dan atau mencemarkan lingkungan hidup memikul tanggung jawab membayar pemulihan lingkungan hidup kepada negara.
4. Tata cara penetapan dan pembayaran biaya pemulihan lingkungan hidup diatur dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 21

Dalam beberapa kegiatan yang menyangkut jenis sumber daya tertentu tanggung jawab hidup secara mutlak pada perusak dan tau pencemar pada

saat terjadinya perusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang pengaturannya diatur dalam peraturan perundang-undangan yang bersangkutan.

Bab VII Ketentuan Pidana

Pasal 22

1. Barang siapa dengan sengaja melakukan perbuatan yang menyebabkan rusaknya lingkungan hidup yang diatur dalam undang-undang ini atau undang-undang lain diancam pidana dengan pidana penjara selama-lamanya 10 (sepuluh) tahun dan tau denda sebanyak-banyaknya Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah).
2. Barang siapa karena kelalaiannya melakukan perbuatan yang menyebabkan rusaknya lingkungan hidup yang diatur dalam undang-undang ini atau undang-undang lain diancam pidana dengan pidana kurungan selama-lamanya 1 (satu) tahun dan atau denda sebanyak-banyaknya Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah).
3. Perbuatan sebagaimana tersebut dalam ayat (1) pasal 1 adalah kejahatan dan perbuatan sebagaimana tersebut dalam ayat (2) pasal ini adalah pelanggaran.