



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

DEKRET
DEP. PERTANAHAN

Sudah di Cabut dgn
PP 18 tahun 1999

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 1994
TENTANG
PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa lingkungan hidup perlu dijaga kelestariannya sehingga tetap mampu menunjang pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan;
 - b. bahwa dengan semakin meningkatnya pembangunan di segala bidang, khususnya pembangunan di bidang industri, semakin meningkat pula jumlah limbah yang dihasilkan termasuk yang berbahaya dan beracun yang dapat membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia;
 - c. bahwa untuk mencegah timbulnya pencemaran lingkungan dan bahaya terhadap kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya, limbah bahan berbahaya dan beracun harus dikelola secara khusus agar dapat dihilangkan atau dikurangi sifat bahayanya;
 - d. bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan pengaturan mengenai pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dengan Peraturan Pemerintah;

- Mengingat :
- 1. Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang Dasar 1945;
 - 2. Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1982 Nomor 18, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3215);

3. Undang- ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

3. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Tahun 1984 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3274);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan :

1. Limbah adalah bahan sisa pada suatu kegiatan dan/atau proses produksi;
2. Limbah bahan berbahaya dan beracun, disingkat 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;
3. Pengelolaan limbah B3 adalah rangkaian kegiatan yang mencakup penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan limbah B3 serta penimbunan hasil pengolahan tersebut;
4. Penghasil limbah B3 adalah setiap orang atau badan usaha yang menghasilkan limbah B3 dan menyimpan sementara limbah tersebut di dalam lokasi kegiatannya sebelum limbah B3 tersebut diserahkan kepada pengumpul atau pengolah limbah B3;

5. Pengumpul ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

5. Pengumpul limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan limbah B3 dari penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan untuk diserahkan kepada pengolah limbah B3;
6. Pengolah limbah B3 adalah badan usaha yang mengoperasikan sarana pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan akhir hasil pengolahannya;
7. Pengolahan limbah B3 adalah proses untuk mengubah karakteristik dan komposisi limbah B3 menjadi tidak berbahaya dan/atau tidak beracun, atau memungkinkan agar limbah B3 dimurnikan dan/atau didaur ulang;
8. Pengangkut limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan limbah B3;
9. Pengangkutan limbah B3 adalah proses pemindahan limbah B3 dari penghasil ke pengumpul dan/atau ke pengolah termasuk ke tempat penimbunan akhir dengan menggunakan alat angkut.

Pasal 2

Pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi sifat bahaya dan beracun limbah B3 agar tidak membahayakan kesehatan manusia dan untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Pasal 3

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

- a. mudah meledak;
- b. mudah terbakar;
- c. bersifat reaktif;
- d. beracun;

e. menyebabkan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

- e. menyebabkan infeksi;
- f. bersifat korosif, dan
- 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 kadaluwarsa, tumpahan, sisa kemasan, dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi.

(2) Perincian dari masing-masing jenis sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) seperti terlampir dalam Peraturan Pemerintah ini.

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, wajib menyerahkan limbah B3 kepada pengolah limbah B3.

(3) Apabila pengolah limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) belum tersedia atau tidak memadai untuk mengolah limbah B3, pengolahan limbah B3 tetap menjadi kewajiban dan tanggung jawab penghasil limbah B3 yang bersangkutan.

(4) Penyerahan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

- (4) Penyerahan limbah B3 oleh penghasil sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dapat dilakukan secara langsung kepada pengolah limbah B3 atau melalui pengumpul limbah B3.
- (5) Pengumpul limbah B3 wajib menyerahkan limbah B3 yang diterima dari penghasil kepada pengolah limbah B3.
- (6) Pengumpul dilarang melakukan kegiatan pengumpulan apabila pengolah limbah B3 belum tersedia.

Pasal 7

Pengelolaan limbah radio aktif dilakukan oleh instansi yang bertanggung jawab atas pengelolaan radio aktif sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB II

PENYIMPANAN, PENGUMPULAN, DAN PENGANGKUTAN

Pasal 8

- (1) Penghasil limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dihasilkannya paling lama sembilan puluh hari sebelum menyerahkannya kepada pengumpul atau pengolah limbah B3.
- (2) Penyimpanan limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dilakukan di tempat 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 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

- a. lokasi tempat penyimpanan yang bebas banjir, secara geologi dinyatakan stabil;
 - b. perancangan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah dan upaya pengendalian pencemaran.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan persyaratan teknis penyimpanan limbah B3 ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

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 enam bulan kepada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. Inventarisasi jumlah limbah B3 yang dihasilkan;

b. Sebagai ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 7 -

b. Sebagai bahan evaluasi di dalam rangka penetapan kebijakan pengelolaan limbah B3.

Pasal 10

- (1) Pengumpul limbah B3 dapat dilakukan oleh badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan limbah B3.
- (2) Penghasil limbah B3 dapat bertindak sebagai pengumpul limbah B3.
- (3) Apabila penghasil limbah B3 bertindak sebagai pengumpul limbah B3, maka wajib memenuhi segala ketentuan yang berlaku bagi pengumpul limbah B3.

Pasal 11

- (1) Pengumpul limbah B3 wajib memenuhi persyaratan:
 - a. memperhatikan karakteristik limbah B3;
 - b. mempunyai laboratorium yang dapat mendeteksi karakteristik limbah B3;
 - c. mempunyai lokasi minimum satu hektar;
 - d. memiliki fasilitas untuk penanggulangan terjadinya kecelakaan;
 - e. konstruksi dan bahan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah B3;
 - f. lokasi tempat pengumpulan yang bebas banjir, secara geologi dinyatakan stabil, jauh dari sumber air, tidak merupakan daerah tangkapan air dan jauh dari pemukiman atau fasilitas umum lainnya.

(2) Ketentuan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 8 -

- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 12

- (1) Pengumpul limbah B3 wajib membuat catatan tentang :
- a. jenis, karakteristik, jumlah limbah B3 dan waktu diterimanya limbah B3 dari penghasil limbah B3;
 - b. jenis, karakteristik, jumlah, dan waktu penyerahan limbah B3 kepada pengolah limbah B3;
 - c. nama pengangkut limbah B3 yang melaksana pengiriman kepada pengumpul dan pengolah limbah B3.
- (2) Pengumpul limbah B3 wajib menyampaikan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) kurangnya sekali dalam enam bulan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 13

- (1) Pengumpul limbah B3 dapat me
yang dikumpulkannya selama
sebelum diserahkan kepada

3
im
ah
3.

- (2) Pengumpul limbah B3, be
dap limbah B3 yang di
nya.

alat
tata
arkan

Pasal 14

- (1) Pengangkutan lim
badan usaha ya
angkutan limba

III ..



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 9 -

- (2) Penghasil limbah B3 dapat bertindak sebagai pengangkut limbah B3.
- (3) Apabila penghasil limbah B3 bertindak sebagai pengangkut limbah B3, maka wajib memenuhi ketentuan yang berlaku bagi pengangkut limbah B3.

Pasal 15

- (1) Penyerahan limbah B3 oleh penghasil atau pengumpul kepada pengangkut wajib disertai dokumen limbah B3.
- (2) Pengangkut limbah B3 wajib memiliki dokumen limbah B3 untuk setiap kali mengangkut limbah B3.
- (3) Bentuk dokumen limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dengan memperhatikan pertimbangan Menteri Perhubungan.

Pasal 16

Pengangkut limbah B3 wajib menyerahkan limbah B3 dan dokumen limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) kepada pengumpul atau pengolah limbah B3 yang ditunjuk oleh penghasil limbah B3.

Pasal 17

Pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan alat angkut khusus yang memenuhi persyaratan dan tata cara pengangkutan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB III ..



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 10 -

BAB III
PENGOLAHAN

Pasal 18

- (1) Pengolah limbah B3 wajib membuat analisis dampak lingkungan, rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan untuk menyelenggarakan kegiatannya baik secara sendiri maupun secara terintegrasi dengan kegiatan utamanya.
- (2) Pengolah limbah B3 yang mengoperasikan insinerator wajib mempunyai :
 - a) insinerator 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 sebagai berikut :
 - 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 untuk Polychlorinated dibenzofurans 99.9999%;
 - 4) efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated dibenzo-p-dioxins 99,9999%.
 - c) Residu ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 11 -

- c. Residu dari proses pembakaran pada abu insinerator harus ditimbun dengan mengikuti ketentuan tentang stabilisasi dan solidifikasi atau penimbunan (landfill).
- (3) 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 (Toxicity Characteristic Leaching Procedure).
- (4) Pengolah limbah B3 yang melakukan pengolahan secara fisika dan kimia yang menghasilkan :
- a. limbah cair, maka limbah cair tersebut wajib memenuhi Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air;
 - b. limbah gas dan debu, maka limbah gas dan debu tersebut wajib memenuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang pengendalian pencemaran udara dan keselamatan kerja;
 - c. limbah padat, harus mengikuti ketentuan tentang stabilisasi dan solidifikasi, dan/atau penimbunan, dan/atau insinerator;

(5) Pengolah ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 12 -

(5) 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 maksimum 10 pangkat negatif 7 cm per 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 dua 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 permukiman atau fasilitas lainnya.

(6) Ketentuan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 13 -

- (6) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan teknis pengolahan limbah B3 ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 19

- (1) Lokasi penimbunan hasil pengolahan limbah B3 wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut :
- a. bebas dari banjir;
 - b. permeabilitas tanah maksimum 10 pangkat negatif 7 cm per 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 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 sebagai berikut:
- a. lokasi tersebut dilapisi pada bagian paling atas dengan cara menutup dengan tanah yang mempunyai ketebalan minimum 0,60 meter;
 - b. dipagar dan diberi tanda tempat penimbunan limbah B3;

c. melakukan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 14 -

- c. melakukan pemantauan air bawah tanah dan menanggulangi dampak lainnya yang mungkin timbul akibat keluarnya limbah B3 ke lingkungan, selama minimum tiga puluh tahun terhitung sejak ditutupnya seluruh fasilitas pengolahan dan penimbunan limbah B3.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

BAB IV
PERIZINAN

Pasal 21

- (1) Setiap badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan, pengangkutan, pengolahan termasuk penimbunan akhir limbah B3 wajib memiliki izin sebagai berikut :
- a. Dari Badan Pengendalian Dampak Lingkungan untuk kegiatan pengumpulan atau pengolahan termasuk penimbunan akhir;
- b. Dari Menteri Perhubungan untuk kegiatan pengangkutan setelah mendapat pertimbangan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- (2) Kegiatan pengolahan limbah B3 yang terintegrasi dengan kegiatan pokok wajib memperoleh izin operasi alat pengolahan dan penyimpanan limbah B3 yang dikeluarkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dan dilakukan sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah ini.

(3) Persyaratan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 15 -

- (3) Persyaratan untuk memperoleh izin sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf a dan ayat (2) adalah sebagai berikut :
- a. memiliki akte pendirian sebagai badan usaha yang berbentuk badan hukum, yang telah disahkan oleh instansi yang berwenang;
 - b. nama dan alamat badan usaha yang memohon izin;
 - c. kegiatan yang dilakukan;
 - d. lokasi tempat kegiatan;
 - e. nama dan alamat penanggung jawab kegiatan;
 - f. bahan baku dan proses kegiatan yang digunakan;
 - g. spesifikasi alat pengolah limbah B3;
 - h. jumlah dan karakteristik limbah B3 yang dikumpulkan, diangkut atau diolah;
 - i. tata letak saluran limbah, pengolahan limbah, dan tempat penampungan sementara limbah B3 sebelum diolah dan tempat penimbunan setelah diolah;
 - j. alat pencegahan pencemaran untuk limbah cair, emisi, dan pengolahan limbah B3.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara memperoleh izin sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf a dan ayat (2), ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, dan ayat (1) huruf b ditetapkan oleh Menteri Perhubungan.

Pasal 22

- (1) Izin lokasi pengolahan limbah B3 diberikan oleh Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten/Kotamadya sesuai rencana tata ruang

setelah ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 16 -

setelah mendapat rekomendasi dari Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

- (2) Rekomendasi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) didasarkan pada hasil penelitian tentang dampak lingkungan dan kelayakan teknis seperti geohidrologi dari lokasi yang diusulkan.

Pasal 23

- (1) Untuk kegiatan pengolahan limbah B3 wajib dibuatkan analisis dampak lingkungan, rencana pengelolaan lingkungan, dan rencana pemantauan lingkungan.
- (2) Dokumen analisis dampak lingkungan, rencana pengelolaan lingkungan, dan rencana pemantauan lingkungan diajukan bersama dengan permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 kepada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- (3) Keputusan persetujuan atas analisis dampak lingkungan, rencana pengelolaan lingkungan, dan rencana pemantauan lingkungan diberikan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 24

- (1) Keputusan mengenai permohonan izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (2) diberikan secepat-cepatnya tiga puluh hari kerja terhitung sejak disetujuinya rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan oleh instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Syarat dan kewajiban tersebut dalam rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan

lingkungan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 17 -

lingkungan yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggung jawab merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21.

Pasal 25

- (1) Apabila penghasil limbah B3 juga bertindak sebagai pengolah limbah B3 dan lokasi pengolahannya sama dengan lokasi kegiatan utamanya, maka analisis dampak lingkungan untuk kegiatan pengolahan limbah B3 dibuat secara terintegrasi dengan analisis dampak lingkungan untuk kegiatan utamanya.
- (2) Apabila pengolahan limbah B3 dilakukan oleh penghasil limbah B3 di lokasi kegiatan utamanya, maka hanya rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggung jawab yang diajukan kepada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan bersama dengan permohonan izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (2).
- (3) Keputusan mengenai permohonan izin sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) diberikan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan selambat-lambatnya tiga puluh hari kerja terhitung sejak diterimanya rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggung jawab di bidangnya.
- (4) Syarat dan kewajiban tersebut dalam rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2)

merupakan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 18 -

merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (2).

Pasal 26

Apabila penghasil limbah B3 juga bertindak sebagai pengolah limbah B3 dan lokasi pengolahannya berbeda dengan lokasi kegiatan utamanya, maka terhadap kegiatan pengolahan limbah B3 tersebut berlaku ketentuan mengenai pengolahan limbah B3 dalam Peraturan Pemerintah ini.

BAB V PENGAWASAN

Pasal 27

- (1) Setiap orang atau badan usaha dilarang memasukkan limbah B3 dari luar negeri ke dalam wilayah Negara Republik Indonesia.
- (2) Pengangkutan limbah B3 dari luar negeri melalui wilayah Negara Republik Indonesia, wajib dilakukan dengan memberitahukan terlebih dahulu secara tertulis kepada Pemerintah Republik Indonesia.
- (3) Pengiriman limbah B3 ke luar negeri dapat dilakukan setelah mendapat persetujuan tertulis dari pemerintah negara penerima dan mendapatkan izin tertulis dari Pemerintah Republik Indonesia.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pengiriman limbah B3 ke luar negeri ditetapkan oleh Menteri Perdagangan setelah mendapat pertimbangan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 28 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 19 -

Pasal 28

Setiap badan usaha yang melakukan kegiatan penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan termasuk penimbunan limbah B3 dilarang melakukan pengenceran untuk maksud menurunkan daya racun limbah B3.

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 30

- (1) Pengawasan pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dengan memperhatikan ketentuan Pasal 7.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi pemantauan penataan persyaratan serta ketentuan teknis dan administratif oleh penghasil, pengumpul, pengangkut, pengolah termasuk penimbun limbah B3.

Pasal 31

- (1) Pengawas dalam melaksanakan pengawasan pengelolaan limbah B3 dilengkapi tanda pengenal dan surat tugas yang dikeluarkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- (2) Pengawas sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) berwenang :

a. memasuki ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 20 -

- a. memasuki areal lokasi penghasil, pengumpulan, pengolahan termasuk penimbunan akhir limbah B3;
- b. mengambil contoh limbah B3 untuk diperiksa di laboratorium;
- c. meminta keterangan yang berhubungan dengan pelaksanaan pengelolaan limbah B3;
- d. melakukan pemotretan sebagai kelengkapan laporan pengawasan.

Pasal 32

Penghasil, pengumpul, pengangkut, pengolah termasuk penimbun limbah B3 wajib membantu petugas pengawas dalam melakukan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31.

Pasal 33

- (1) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan menyampaikan laporan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 secara berkala sekurang-kurangnya satu kali dalam satu tahun kepada Presiden dengan tembusan kepada Menteri yang bertanggung jawab di bidang pengelolaan lingkungan hidup.
- (2) Menteri yang bertanggung jawab di bidang pengelolaan lingkungan hidup mengevaluasi laporan tersebut guna menyusun kebijakan pengelolaan limbah B3.

Pasal 34

- (1) Untuk menjaga kesehatan pekerja dan pengawas yang bekerja di bidang pengelolaan limbah B3, dilakukan uji kesehatan secara berkala.

(2) Uji ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 21 -

- (2) Uji kesehatan pekerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diselenggarakan oleh pengelola limbah B3.
- (3) Uji kesehatan bagi pengawas pengelolaan limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diselenggarakan oleh instansi yang bertanggung jawab di bidang kesehatan tenaga kerja.

Pasal 35

- (1) Penghasil, pengumpul, pengangkut, dan pengolah limbah B3 bertanggung jawab atas penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan akibat lepas atau tumpahnya limbah B3, yang menjadi tanggungjawabnya.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai penanggulangan kecelakaan dan pencemaran sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan dengan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Pasal 36

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

melakukan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 22 -

melakukan penanggulangan dengan biaya yang dibebankan kepada penghasil, pengumpul, pengangkut, dan/atau pengolah limbah B3 yang bersangkutan.

BAB VI

SANKSI

Pasal 37

- (1) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan memberi peringatan tertulis kepada penghasil, pengumpul, pengangkut, atau pengolah yang melanggar ketentuan Pasal 5, Pasal 6, Pasal 8, Pasal 9, Pasal 11 ayat (1), Pasal 12, Pasal 13, Pasal 15, Pasal 16, Pasal 18, Pasal 19, Pasal 20 ayat (1), Pasal 21, Pasal 28 dan Pasal 29 ayat (1).
- (2) Apabila dalam jangka waktu lima belas 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 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 23 -

- (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 38

Pengangkut limbah B3 yang melanggar ketentuan Pasal 17 dikenakan sanksi menurut ketentuan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perhubungan.

Pasal 39

Badan usaha yang melanggar ketentuan Pasal 5, Pasal 6, Pasal 8, Pasal 10, Pasal 13 Pasal 14, Pasal 17, Pasal 18 ayat (2), Pasal 19, Pasal 20, Pasal 21, Pasal 28, dan Pasal 35 ayat (1) yang mengakibatkan terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan diancam dengan pidana sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 22 Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.

BAB VII
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 40

- (1) Apabila pada saat mulai berlakunya Peraturan Pemerintah ini telah dilakukan pembuangan dan/atau penimbunan limbah B3 yang tidak memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah ini, maka setiap orang atau

badan ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 24 -

badan usaha yang menghasilkan, mengumpulkan, mengangkut atau mengolah limbah B3 baik masing-masing maupun bersama-sama secara proporsional wajib melakukan pembersihan dan/atau pemulihan lingkungan dalam jangka waktu selambat-lambatnya lima tahun.

- (2) Apabila orang atau badan usaha yang menghasilkan, mengumpulkan, mengangkut, atau mengolah limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), tidak melakukan pembersihan dan pemulihan lingkungan, maka Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dapat melakukan atau meminta pihak ketiga melakukan pembersihan dan pemulihan lingkungan dengan biaya yang dibebankan kepada orang atau badan usaha yang menghasilkan, mengumpulkan, mengangkut dan mengolah limbah B3 baik secara sendiri maupun bersama-sama secara proporsional.

Pasal 41

Setiap orang atau badan usaha yang sudah melakukan kegiatan pengumpulan, ataupun pengolahan pada saat berlakunya Peraturan Pemerintah ini, wajib meminta izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 selambat-lambatnya dalam waktu satu tahun terhitung sejak saat berlakunya Peraturan Pemerintah ini.

BAB VIII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 42

Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 25 -

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Pemerintah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 30 April 1994
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
ttd

S O E H A R T O

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 30 April 1994
MENTERI NEGARA SEKRETARIS NEGARA
REPUBLIK INDONESIA

ttd

M O E R D I O N O

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 1994 NOMOR 26

Salinan sesuai aslinya

SEKRETARIAT KABINET RI

Kepala Biro Hukum

dan Perundang-undangan

u.b.

Kepala Bagian Penelitian

Perundang-undangan I



Lambrock v. Nahattands
Lambrock v. Nahattands, S.H.



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

P E N J E L A S A N
A T A S
PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 1994
TENTANG
PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN

UMUM

Kegiatan pembangunan bertujuan meningkatkan kesejahteraan hidup rakyat dan dilaksanakan melalui rencana pembangunan jangka panjang yang bertumpu pada pembangunan di bidang industri.

Pembangunan di bidang industri tersebut di satu pihak akan menghasilkan barang yang bermanfaat bagi kesejahteraan hidup rakyat, dan di lain pihak industri itu juga akan menghasilkan limbah. Di antara limbah yang dihasilkan oleh kegiatan industri tersebut terdapat limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Limbah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Mengingat resiko tersebut, perlu diupayakan agar setiap kegiatan industri dapat menghasilkan limbah B3 seminimal mungkin. Minimalisasi limbah B3 dimaksudkan agar limbah B3 yang dihasilkan masing-masing unit produksi sesedikit mungkin dan bahkan diusahakan sampai nol, dengan cara antara lain, reduksi di sumber dengan pengolahan bahan, substitusi bahan, pengaturan operasi kegiatan, dan teknologi bersih. Untuk menghilangkan atau mengurangi sifat bahaya dan beracunnya, limbah B3 yang telah dihasilkan perlu dikelola secara khusus.

Pengelolaan limbah B3 merupakan suatu rangkaian kegiatan yang mencakup penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan hasil pengolahan tersebut. Dalam rangkaian kegiatan tersebut terkait beberapa pihak yang masing-masing merupakan mata rantai dalam pengelolaan limbah B3, yaitu:

a. Penghasil ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

- a. Penghasil limbah B3;
- b. Pengumpul limbah B3;
- c. Pengangkut limbah B3;
- d. Pengolah limbah B3.

Dengan pengelolaan limbah sebagaimana tersebut di atas, maka mata rantai siklus perjalanan limbah B3 sejak dihasilkan oleh penghasil limbah B3 sampai penimbunan akhir oleh pengolah limbah B3 dapat diawasi. Setiap mata rantai perlu diatur, sedangkan perjalanan limbah B3 dikendalikan dengan sistem manifest berupa dokumen limbah B3. Dengan sistem manifest dapat diketahui berapa jumlah limbah B3 yang dihasilkan dan berapa yang telah dimasukkan ke dalam proses pengolahan dan penimbunan tahap akhir.

PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Angka 1

Yang dimaksud dengan bahan sisa suatu kegiatan antara lain adalah bahan sisa yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, industri, pertambangan dan kegiatan lain yang limbahnya merupakan limbah B3.

Angka 2

Limbah bahan berbahaya dan beracun ini antara lain adalah bahan baku yang bersifat berbahaya dan beracun yang tidak digunakan karena rusak, sisa pada kemasan, tumpahan, sisa proses, sisa oli bekas dari kapal yang memerlukan penanganan dan pengolahan khusus.

Angka 3

Cukup jelas

Angka 4

Cukup jelas

Angka 5 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

Angka 5

Cukup jelas

Angka 6

Cukup jelas

Angka 7

Proses mengubah karakteristik dan komposisi limbah B3 dilakukan agar limbah tersebut menjadi tidak berbahaya dan atau beracun. Proses tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi yang sesuai, seperti stabilisasi dan solidifikasi, insinerasi, penimbunan (landfill) netralisasi. Apabila teknologi tersebut tidak dapat diterapkan, maka harus digunakan teknologi terbaik yang tersedia yang dapat mengolah limbah tersebut, seperti pertukaran ion dan "sel membrane". Dalam pengertian daur ulang (recycling) meliputi proses pengolahan dengan cara perolehan kembali (recovery) dan penggunaan kembali (reuse).

Angka 8

Cukup jelas

Angka 9

Cukup jelas

Pasal 2

Yang dimaksud dengan melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup adalah upaya yang dilakukan agar tidak terjadi antara lain sakit, cacat dan/atau kematian serta terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan akibat limbah B3.

Pasal 3

Langkah pertama yang dilakukan dalam pengelolaan limbah B3 adalah mengklasifikasikan limbah dari penghasil tersebut apakah termasuk limbah B3 atau tidak.

Pengklasifikasian ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

Pengklasifikasian ini akan memudahkan pihak penghasil, pengangkut, atau pengolah dalam mengenali limbah B3 tersebut sedini mungkin.

Dalam mengklasifikasikan limbah, penghasil harus mengidentifikasi karakteristik limbah yang dihasilkan. Namun demikian karakteristik dan prosedur analitik merupakan hal yang penting dalam identifikasi limbah B3 pada suatu jenis industri atau kegiatan lain yang menghasilkan limbah B3.

Mengidentifikasi limbah sebagai limbah B3 dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. identifikasi jenis limbah yang dihasilkan;
- b. mencocokkan jenis limbah dengan daftar jenis limbah B3, dan apabila cocok dengan daftar jenis limbah B3, maka limbah tersebut termasuk limbah B3;
- c. apabila tidak cocok dengan daftar jenis limbah B3, maka periksa apakah limbah tersebut memiliki karakteristik : mudah meledak atau mudah terbakar atau beracun atau bersifat reaktif atau menyebabkan infeksi atau bersifat korosif.

Apabila tidak memiliki karakteristik sebagaimana tersebut huruf c, maka dilakukan uji toksikologi.

Dalam ketentuan ini yang dimaksud dengan :

- a. Limbah mudah meledak adalah limbah yang melalui reaksi kimia dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan sekitarnya.
- b. 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 menyala akan terus terbakar hebat dalam waktu lama.

c. Limbah ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

- c. Limbah yang bersifat reaktif adalah limbah yang menyebabkan kebakaran karena melepaskan atau menerima oksigen atau limbah organik peroksida yang tidak stabil dalam suhu tinggi.
- d. Limbah beracun adalah limbah yang mengandung racun yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Limbah B3 dapat menyebabkan kematian dan sakit yang serius. Apabila masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan, kulit, atau mulut. Prosedur ekstraksi untuk menentukan senyawa organik dan anorganik (Toxicity Characteristic Leaching Procedure) dapat digunakan untuk identifikasi limbah ini. Nilai ambang batasnya ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- e. Limbah yang menyebabkan infeksi.
Bagian tubuh manusia yang diamputasi dan cairan dari tubuh manusia yang terkena infeksi, limbah dari laboratorium atau limbah lainnya yang terinfeksi kuman penyakit yang dapat menular. Limbah ini berbahaya karena mengandung kuman penyakit seperti hepatitis dan kolera yang ditularkan pada pekerja, pembersih jalan, dan masyarakat di sekitar lokasi pembuangan limbah.
- f. Limbah bersifat korosif.
Limbah yang menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulit atau mengkorosikan baja. Limbah ini mempunyai pH sama atau kurang dari 2,0 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk yang bersifat basa.
- g. Yang dimaksud dengan LD-50 (Lethal Dose Fifty) adalah perhitungan dosis (gram pencemar per kilogram berat badan) yang dapat menyebabkan kematian 50% populasi makhluk hidup yang dijadikan percobaan. Apabila LD-50 lebih besar dari 15 gram per kilogram maka limbah tersebut bukan limbah B3.

Pasal 4 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

Pasal 4

Ayat (1)

Limbah B3 dari sumber tidak spesifik adalah limbah B3 yang berasal bukan dari proses utamanya, tetapi berasal dari kegiatan pemeliharaan alat, pencucian, inhibitor korosi, pelarutan kerak, pengemasan, dan lain-lain. Limbah B3 dari sumber spesifik adalah limbah B3 sisa proses suatu industri atau kegiatan tertentu.

Disebutkan limbah B3 dari bahan kimia kadaluwarsa, tumpahan, sisa kemasan, atau buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi, karena tidak memenuhi spesifikasi yang ditentukan atau tidak dapat dimanfaatkan kembali, maka suatu produk menjadi limbah B3 yang memerlukan pengelolaan seperti limbah B3 yang memerlukan pengelolaan seperti limbah B3 lainnya. Hal yang sama juga berlaku untuk sisa kemasan limbah B3 dan bahan-bahan kimia yang kadaluwarsa.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 5

Yang dimaksud dengan membuang limbah B3 langsung ke dalam tanah, air atau udara adalah pembuangan limbah B3 tanpa pengolahan terlebih dahulu.

Pembuangan limbah B3 ke dalam tanah, air atau udara setelah pengolahan harus memenuhi persyaratan pengolahan dan penimbunan limbah B3.

Pasal 6

Ayat (1)

Ketentuan ini dimaksudkan agar limbah B3 yang dihasilkan dapat dikelola dengan baik sehingga tidak berbahaya dan/atau beracun lagi, terhadap kesehatan manusia dan/atau lingkungan.

Ayat (2) ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 7 -

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

Penyerahan limbah B3 dari penghasil limbah B3 kepada pengolah limbah B3 dapat dilakukan langsung tanpa melalui pengumpul limbah B3, apabila dengan cara tersebut lebih menguntungkan baginya, baik karena alasan teknis maupun biaya.

Ayat (5)

Pengumpul limbah B3 hanya menampung limbah B3 yang sifatnya sementara dan selanjutnya limbah B3 tersebut harus diserahkan kepada pengolah limbah B3.

Ayat (6)

Cukup jelas

Pasal 7

Pengelolaan limbah radio aktif dilakukan oleh Badan Tenaga Atom Nasional yang merupakan instansi yang bertanggung jawab di bidang pengelolaan limbah radio aktif sesuai Undang-undang Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom.

Pasal 8

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan tempat penyimpanan khusus adalah suatu tempat tersendiri yang dirancang sesuai dengan karakteristik limbah B3 yang disimpan.

Misalnya ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 8 -

Misalnya limbah B3 yang reaktif (reduktor kuat) tidak dapat dicampur dengan asam mineral pengoksidasi karena dapat menimbulkan panas, gas beracun, dan api.

Ayat (3)

Tempat penyimpanan sementara harus dapat menampung jumlah limbah B3 yang akan disimpan untuk sementara. Misalnya suatu kegiatan industri yang menghasilkan limbah B3, harus menyimpan limbah B3 di tempat penyimpanan sementara yang mempunyai kapasitas sesuai dengan kapasitas limbah B3 yang akan disimpan dan memenuhi persyaratan teknis, persyaratan kesehatan, dan perlindungan lingkungan. Penetapan persyaratan kesehatan dilakukan sesuai dengan pertimbangan instansi teknis yang bersangkutan.

Yang dimaksud dengan perancangan bangunan yang disesuaikan dengan karakteristik limbah B3 dan upaya pengendalian pencemaran untuk tempat penyimpanan limbah B3 yaitu :

- a. bahan konstruksi bangunan harus sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah yang akan disimpan;
- b. lantai harus kuat, tidak bergelombang, kedap air, tidak retak, dan harus dibuat melandai turun kearah bak penampung;
- c. harus dibuat tanggul yang mengelilingi setiap bagian ruang penyimpanan;
- d. setiap bagian penyimpanan harus mempunyai bak penampung tersendiri;
- e. sistem dan ukuran saluran pembuangan harus dibuat sedemikian rupa sehingga cairan hasil pemadam kebakaran (bila terjadi kebakaran) dapat mengalir dengan baik ke kolam darurat;
- f. saluran air/selokan dan lantai di sekeliling bangunan harus dibuat sedemikian rupa sehingga air hujan dapat

mengalir ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 9 -

- mengalir menurut arah yang menjauhi bangunan penyimpanan limbah B3 dan menuju bak penampung;
- g. bangunan harus dirancang terlindung dari masuknya air hujan secara langsung maupun tidak langsung;
 - h. bangunan harus dilengkapi dengan penangkal petir;
 - i. ventilasi bangunan harus dirancang sedemikian rupa sehingga akumulasi gas beracun/berbahaya di dalam ruangan dapat dicegah;
 - j. lubang-lubang angin harus dilengkapi dengan kasa atau bahan lainnya agar burung atau binatang kecil lainnya tidak memasuki ruangan;
 - k. bangunan harus dirancang tanpa plafon untuk mencegah terjadinya akumulasi gas pada daerah tersebut;
 - l. harus disediakan ruangan minimal selebar satu meter antara dinding bangunan dengan blok penyimpanan yang mengelilingi bagian penyimpanan;
 - m. penerangan (lampu/cahaya matahari) yang tersedia harus cukup dan memungkinkan pelaksanaan pengoperasian gudang dan inspeksi rutin;
 - n. lampu penerangan harus dipasang pada jalan-jalan perlintasan dan dipasang minimal satu meter di atas kemasan;
 - o. semua sakelar ("stop contact") untuk gudang yang menyimpan limbah B3 mudah terbakar harus diusahakan agar terpasang di sisi luar bangunan.

Pertimbangan lain yang perlu diperhatikan, terutama untuk gudang penyimpanan yang berlokasi diluar lokasi pabrik atau yang diperuntukkan menerima limbah B3 dari industri/kegiatan pihak lain, adalah :

a. Tempat ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 10 -

- a. Tempat bongkar-muat kemasan dari dan ke kendaraan pengangkut.
Tempat tersebut harus dilapisi dengan bahan berupa beton atau aspal. Dianjurkan untuk menggunakan beton karena aspal melunak dalam cuaca yang panas dan/atau bila terkena cairan pelarut tertentu. Tempat tersebut harus memiliki saluran pembuangan yang menuju ke bak penampung agar bila terjadi tumpahan, tidak masuk ke lingkungan.
- b. Bak penampung air.
Harus dibuat bak penampung air (air hujan atau air dari kegiatan pemadam kebakaran). Air yang tertampung harus di analisa terlebih dahulu sebelum dialirkan ke lingkungan. Jika air terkontaminasi limbah B3 maka harus diperlakukan sebagai limbah B3. Bak penampung air tersebut harus kedap air.
- c. Fasilitas pencucian.
Setiap pencucian peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam pengelolaan limbah B3 harus dilakukan di dalam fasilitas pencucian. Fasilitas pencucian tersebut harus dilengkapi dengan bak penampung cairan hasil cucian. Cairan di dalam bak penampung tersebut harus di analisis untuk memperoleh kepastian dapat dialirkan ke lingkungan atau tidak.
Setiap kendaraan yang akan meninggalkan lokasi penyimpanan sementara limbah B3 harus dicuci/dibersihkan, minimal pada roda-rodanya dan pada bagian luar kendaraan yang terkontaminasi limbah B3.
- d. Fasilitas tambahan.
Fasilitas tambahan yang harus dibuat untuk suatu lokasi penyimpanan limbah B3.

- rumah ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 11 -

- rumah jaga dan pintu masuk;
- sistem pemadam kebakaran;
- pagar pengaman;
- pembangkit listrik cadangan;
- fasilitas pertolongan pertama;
- peralatan komunikasi;
- pompa penyedot air/tumpahan limbah;
- gudang tempat penyimpanan peralatan dan perlengkapan.

Selain harus memenuhi syarat-syarat umum di atas maka fasilitas penyimpanan limbah B3 harus memenuhi syarat khusus tambahan sebagai berikut :

1. Rancang bangun untuk bangunan penyimpan limbah B3 yang mudah terbakar :
 - a. konstruksi dinding dibuat dalam kondisi mudah didobrak, kecuali dinding/tembok pemisah yang tahan api, sehingga bila terjadi kebakaran dapat diterobos untuk memudahkan pekerjaan pemadam kebakaran;
 - b. jika bangunan berdampingan dengan gudang lain maka harus dibuat tembok pemisah yang tahan api. Contoh bangunan tembok yang tahan api :
 - jika tembok beton bertulang, tebal minimal 15 cm ;
 - jika tembok bata tebal minimal 23 cm;
 - blok-blok tak bertulang, tebal minimal 30 cm (blok rongga tidak direkomendasikan);
 - c. untuk stabilisasi struktur yang baik pada tembok penahan api digunakan tiang-tiang beton bertulang dan tidak boleh ditembus kabel listrik;
 - d. struktur pendukung atap harus terdiri dari bahan yang tidak mudah menyala, konstruksi atap sebaiknya dibuat ringan, rapuh dan mudah hancur bila ada kebakaran, sehingga asap dan panas akan mudah keluar;
 - e. faktor ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 12 -

- e. faktor-faktor lain yang harus diperhatikan :
 - sistem pemadam dan pendeteksi kebakaran;
 - ventilasi bangunan;
 - ukuran tinggi tumpukan penyimpanan;
 - jarak terhadap bangunan lain;
 - jumlah limbah maksimum yang diizinkan disimpan;
 - persediaan air untuk pemadam api;
 - jalan perlintasan;
 - hidran pemadam api;
 - perlindungan terhadap hidran.
2. Rancang bangun limbah B3 untuk penyimpanan limbah yang mudah meledak :
 - a. seluruh konstruksi bangunan baik lantai, dinding maupun atap harus dibuat dari beton bertulang yang tahan ledakan serta kedap air;
 - b. suhu dalam ruangan harus dapat dikontrol dan cahaya matahari tidak langsung masuk ke ruangan gudang;
3. Rancang bangun untuk penyimpanan limbah B3 yang reaktif, korosif dan beracun;
 - a. konstruksi dinding harus dibuat dengan konstruksi mudah dilepas, guna memudahkan pengamanan limbah menjangkau dalam keadaan darurat;
 - b. konstruksi atap, dinding dan lantai harus tahan terhadap korosi dan api.

Ayat (4)

Cukup jelas

Pasal 9 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 13 -

Pasal 9

Ayat (1)

Konsekuensi dari prinsip bahwa jejak limbah B3 harus diikuti sejak dihasilkan sampai penimbunan akhir, maka penghasil limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan tentang jumlah dan jenis limbah B3 yang dihasilkan dan dikirimkan kepada pengumpul atau pengolah limbah B3, serta pengangkut yang melaksanakan pengangkutannya. Apabila pengangkutan dilakukan oleh penghasil sendiri, maka ketentuan mengenai catatan pengangkut tidak berlaku.

Ayat (2)

Penyampaian catatan ini dimaksudkan agar jumlah limbah B3 yang dihasilkan oleh penghasil dapat dipantau oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Ayat (3)

Dengan diketahuinya jumlah limbah B3 yang dihasilkan, maka akan diketahui peta sumber limbah B3 yang menjadi dasar pengembangan kebijakan pengelolaan limbah B3.

Pasal 10

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Ketentuan ini dimaksudkan agar penghasil limbah B3 tidak setiap saat harus menyerahkan limbah B3 yang dihasilkan-nya kepada pengolah limbah B3.

Ayat (3)

Dengan ketentuan ini, maka penghasil dalam melakukan pengumpulan harus memperhatikan dan mentaati persyaratan yang berlaku bagi pengumpul.

Pasal 11 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 14 -

asal 11

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

asal 12

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

asal 13

Ayat (1)

Waktu sembilan puluh hari telah dianggap cukup bagi pengumpul untuk penyimpanan sementara limbah B3 tersebut.

Ayat (2)

Dengan ketentuan ini maka segala akibat yang terjadi dari pengumpulan dan penyimpanan limbah B3 tersebut adalah tanggung jawab dari pengumpul.

asal 14

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 15 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 15 -

asal 15

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan penyerahan limbah B3 dalam ketentuan ini adalah dari penghasil atau pengumpul kepada pengangkut untuk diangkut kepada pengumpul atau pengolah termasuk penimbunan akhir. Dalam dokumen limbah B3 tersebut meliputi juga dokumen muatan sebagaimana dimaksud dalam peraturan perundang-undangan di bidang perhubungan.

Ayat (2)

Dokumen limbah B3 adalah surat yang diberikan pada waktu penyerahan limbah B3 oleh penghasil limbah B3 atau pengumpul limbah B3 kepada pengangkut limbah B3. Dokumen limbah B3 tersebut berisi ketentuan sebagai berikut :

- a. nama dan alamat penghasil atau pengumpul limbah B3 yang menyerahkan limbah B3;
- b. tanggal penyerahan limbah B3;
- c. nama dan alamat pengangkut limbah B3;
- d. tujuan pengangkutan limbah B3;
- e. jenis, jumlah, komposisi, dan karakteristik limbah B3 yang diserahkan.

Dokumen limbah B3 dibuat dalam rangkap 6 (enam) :

- a. lembar asli disimpan oleh pengangkut limbah B3 setelah ditandatangani oleh penghasil, pengumpul pengolah;
- b. lembar kedua yang sudah ditandatangani pengangkut limbah B3, oleh penghasil limbah B3 atau pengumpul dikirimkan kepada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan;
- c. lembar ketiga yang sudah ditandatangani oleh pengangkut disimpan oleh penghasil atau pengumpul limbah B3 yang menyerahkan limbah B3 untuk diangkut oleh pengangkut limbah B3;

d. lembar ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 16 -

- d. lembar keempat diserahkan kepada pengumpul limbah B3 atau pengolah limbah B3 yang menerima limbah B3 dari pengangkut limbah B3;
- e. lembar kelima dikirimkan kepada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan setelah ditandatangani oleh pengumpul limbah B3 atau pengolah limbah B3;
- f. lembar keenam dikirimkan kepada Gubernur Kepala Daerah Tingkat I yang bersangkutan, setelah ditandatangani oleh pengumpul limbah B3 atau pengolah limbah B3.

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 16

Cukup jelas

Pasal 17

Alat angkut khusus adalah alat angkut yang dipergunakan khusus untuk mengangkut limbah B3. Yang dimaksud dengan peraturan perundang-undangan di bidang perhubungan yaitu Undang-undang Nomor 13 Tahun 1992 tentang Perkeretaapian, Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Undang-undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan, dan Undang-undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran dan peraturan pelaksanaannya.

Pasal 18

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan efisiensi penghancuran dan penghilangan limbah B3 adalah "Destruction Removal Efficiency (DRE)". Penentuan standar emisi udara didasarkan pada

standar ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 17 -

standar emisi peraturan perundang-undangan yang berlaku bagi parameter konvensional (CO, NO, SO₂, Hidrokarbon, TSP, Amonia), sedangkan penentuan standar emisi lainnya didasarkan karakteristik limbah B3, jenis insinerator, kualitas udara setempat dan lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

Cukup jelas

Ayat (5)

Cukup jelas

Ayat (6)

Cukup jelas

Pasal 19

Ayat (1)

Penimbunan dalam ketentuan ini merupakan rangkaian kegiatan pengolahan.

Penimbunan hasil pengolahan limbah B3 adalah tindakan membuang dengan cara penimbunan, dimana penimbunan tersebut dirancang sebagai tahap akhir dari pengolahan limbah B3 sesuai dengan karakteristik limbah B3 tersebut.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 20

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 21 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 18 -

Pasal 21

Ayat (1)

Izin pengumpulan dan/atau izin pengolahan termasuk penimbunan akhir limbah B3 diberikan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, sedangkan izin pengangkutan dikeluarkan oleh Menteri yang bertanggung jawab di bidang perhubungan setelah mendapat pertimbangan dari Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan terintegrasi adalah badan usaha pengolahan limbah B3 menjadi satu atau dilakukan pada satu tempat yang sama dengan kegiatan usaha pokoknya. Yang dimaksud dengan izin operasi alat pengolah limbah B3 adalah izin mengenai kelayakan pengoperasian peralatan pengolahan limbah B3, misalnya kelayakan dari insinerator antara lain efisiensi pembakaran 99,99%, menggunakan alat pengendalian pencemaran udara. Yang dimaksud dengan izin operasi tempat penyimpanan limbah B3 adalah izin kelayakan tempat penyimpanan yang khusus untuk itu.

Ayat (3)

Persyaratan dalam ketentuan ini disesuaikan dengan kegiatan usaha yang akan dilakukan yaitu pengumpulan atau pengolahan.

Ayat (4)

Cukup jelas

Pasal 22

Ayat (1)

Penentuan lokasi pengolahan limbah B3 harus mengikuti rencana tata ruang daerah dan persyaratan teknis.

Ayat (2)

Rekomendasi ini diperlukan dalam rangka pengecekan akhir untuk menentukan apakah lokasi memenuhi syarat sebagai lokasi pengolahan limbah B3.

Pasal 23 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 19 -

Pasal 23

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 24

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 25

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

Cukup jelas

Pasal 26

Cukup jelas

Pasal 27

Ayat (1)

Larangan ini diperlukan untuk mencegah dijadikannya wilayah yang berada di bawah yurisdiksi Negara Republik Indonesia dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah B3.

Ayat (2) ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 20 -

Ayat (2)

Pemberitahuan yang dimaksud dalam ayat ini pelaksanaannya disampaikan pada Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.

Ayat (3)

Yang dimaksudkan dengan persetujuan tertulis dari pemerintah negara penerima adalah persetujuan tertulis dari instansi atau pejabat yang berwenang dalam urusan limbah B3 di negara penerima.

Ayat (4)

Cukup jelas

Pasal 28

Yang dimaksud dengan pengenceran adalah menambahkan cairan pada limbah B3 sehingga konsentrasi zat racun dan/atau tingkat bahayanya turun, tetapi beban pencemarannya masih tetap sama dengan sebelum dilakukan pengenceran. Hal ini dilarang karena pengenceran tidak akan menghilangkan sifat berbahaya dan beracunnya limbah B3.

Pasal 29

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan kemasan adalah tempat/wadah untuk menyimpan, mengangkut, dan mengumpulkan limbah B3. Simbol adalah gambar yang menyatakan karakteristik limbah B3. Label adalah tulisan yang menunjukkan antara lain karakteristik, dan jenis limbah B3.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 30

Ayat (1)

Ketentuan ini dimaksudkan dalam rangka mengawasi pelaksanaan ketentuan pengelolaan limbah B3 sebagaimana diatur

dalam ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 21 -

dalam Peraturan Pemerintah ini beserta peraturan pelaksanaannya. Selain hal tersebut, pengawasan juga dimaksudkan agar pengelolaan limbah B3 tetap aman bagi lingkungan dan bagi mahluk hidup.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 31

Ayat (1)

Tanda pengenal dan surat tugas ini penting untuk menghindari adanya petugas-petugas pengawas palsu, atau untuk menghindari agar tidak setiap pegawai di lingkungan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan melakukan pengawasan yang semestinya bukan menjadi wewenangnya.

Tanda pengenal memuat nama, nomor induk pegawai dan foto. Surat tugas harus dengan jelas menyatakan nama pengawas yang ditugasi melakukan pengawasan dan ditandatangani oleh Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan atau pejabat yang ditunjuk olehnya sekurang-kurangnya pejabat eselon 1.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 32

Cukup jelas

Pasal 33

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 34 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 22 -

Pasal 34

Ayat (1)

Uji kesehatan dimaksud dilaksanakan sekurang-kurangnya satu kali setahun, dengan maksud untuk mengetahui sedini mungkin terjadinya kontaminasi oleh zat/senyawa kimia limbah B3 terhadap pekerja.

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 35

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan kecelakaan dalam ayat ini adalah lepas/tumpahnya bahan berbahaya dan beracun atau limbah B3 ke dalam lingkungan yang perlu ditanggulangi secara cepat dan tepat untuk mencegah meluasnya dampak akibat tumpahan limbah B3 tersebut, sehingga dapat dicegah meluasnya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan serta terganggunya kesehatan manusia.

Ayat (2)

Untuk mengatasi kecelakaan pengelolaan limbah B3 diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan baik selama maupun setelah terjadinya kecelakaan. Upaya ini harus dilakukan secara tepat, cepat, terkoordinasi dan terpadu di antara instansi lintas sektor yang terkait.

Pasal 36

Ayat (1)

Tercemarnya dan rusaknya lingkungan tersebut harus ditanggulangi dengan cepat dan tepat.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 37 ...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 23 -

Pasal 37

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 38

Peraturan Perundang-undangan yang dimaksud dalam ketentuan ini antara lain Pasal 33 Undang-undang Nomor 13 Tahun 1993 tentang Perkeretaapian, Pasal 87 Undang-undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran, Pasal 14 dan Pasal 15 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan dan peraturan perundang-undangan pelaksanaannya.

Pasal 39

Cukup jelas

Pasal 40

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan secara proporsional bersama-sama bertanggung jawab adalah bahwa masing-masing memikul tanggung jawab sesuai dengan kontribusinya dalam menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan. Pembersihan dan pemulihan lingkungan dalam pasal ini mencakup antara lain studi untuk mengetahui luas dampak, jenis, jumlah, konsentrasi limbah yang ada sebagai dasar untuk melakukan pembersihan dan pemulihan lingkungan, serta pengolahan limbah B3 yang telah dibuang ke dalam lingkungan itu.

Pasal 41

Cukup jelas

Pasal 42

Cukup jelas



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA
LAMPIRAN
PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 1994
TANGGAL 30 April 1994

TABEL 1.
DAFTAR LIMBAH B3 DARI SUMBER YANG TIDAK SPESIFIK

KODE LIMBAH	BAHAN PENCEMAR
D1001a	- Pelarut Terhalogenasi
D1002a	Tetrakloroetilen
D1003a	Trikloroetilen
D1004a	Metilen Klorida
D1005a	1,1,2-Trikloro, 1,2,2 Trifluoroetana
D1006a	Triklorofluorometana
D1007a	Orto-diklorobenzena
D1008a	Klorobenzena
D1009a	Trikloroetana
D1010a	Fluorokarbon Terklorinasi
	Karbon Tetraklorida
	- Pelarut Yang Tidak Terhalogenasi
D1001b	Dimetilbenzema
D1002b	Aseton
D1003b	Etil Asetat
D1004b	Etil Benzema
D1005b	Metil Isobutil Keton
D1006b	n-Butil Alkohol
D1007b	Sikloheksanon
D1008b	Metanol
D1009b	Toluena
D1010b	Metil Etil Keton
D1011b	Karbon Disulfida
D1012b	Isobutanol
D1013b	Piridin
D1014b	Benzema
D1015b	2-Etoksietanol
D1016b	2-Nitropropana
D1017b	Asam Kresilat
D1018b	Nitrobenzema
	- Asam/Basa
D1001c	Amonium Hidroksida
D1002c	Asam Hidrobromat
D1003c	Asam Hidroklorat
D1004c	Asam Hidrofluorat
D1005c	Asam Nitrat
D1006c	Asam Fosfat
D1007c	Kalium Hidroksida
D1008c	Natrium Hidroksida
D1009c	Asam Sulfat
D1010c	Asam Klorida
	- Yang Tidak Spesifik Lainnya
D1001d	PCB's (Polychlorinated biphenyls)
D1002d	Lead Scrap
D1003d	Limbah Minyak Diesel Industri
D1004d	Fiber Ashes



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

TABEL 2. DAFTAR LIMBAH B3 DARI SUMBER YANG SPESIFIK

Kode Limbah	Jenis Industri/ Kegiatan	Uraian Limbah
D201	Pupuk	- Katalis
D202	Pestisida	- Sludge pengolahan limbah cair - Tong dan macam-macam alat yang digunakan untuk formulasi - Buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi
D203	Proses kloro alkali	- Sludge pengolahan limbah cair (proses merkuri) - Purifikasi garam
D204	Adesif (UF, PF, MF, lain-lain)	- Buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi - Katalis
D205	Industri Polimer (PVC, PVA, lain-lain)	- Monomer yang tidak bereaksi - Katalis
D206	Petrokimia	- Sludge - Katalis - Tar
D207	Pengawetan kayu	- Sludge
D208	Peleburan/pengolahan besi dan baja	- Debu tungku pembakar
D209	Operasi penyempurnaan baja	- Limbah asam - Limbah basa - Limbah sianida - Sludge logam berat
D210	Peleburan timbal bekas	- Sludge - Debu - Slag
D211	Industri tembaga - Peleburan dan pemurnian - Tungku elektrik	- Debu tungku pembakar - Sludge - Pelarut bekas



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

Kode Limbah	Jenis Industri/ Kegiatan	Uraian Limbah
D212	Pabrik tinta	- Sludge - Pelarut bekas
D213	Tekstil - Finishing - Pencelupan	- Sludge yang mengandung logam berat
D214	Perakitan Kendaraan	- Sludge - Pelarut organik dan anorganik bekas
D215	Elektrogalvani dan elektroplating	- Sludge - Larutan elektrolit bekas
D216	Industri cat	- Sludge - Pelarut bekas
D217	Baterai kering	- Sludge - Pasta (Mix) - Buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi
D218	Aki	- Sludge - Debu
D219	Perakitan dan komponen elektronik	- Sludge - Pelarut bekas
D220	Eksplorasi minyak dan gas bumi -Eksplorasi dan produksi -Pemeliharaan fasilitas produksi	- Emulsi minyak sisa - Lumpur bor - Sludge
D221	Kilang Minyak -Dissolved Air Flootation -Heat exchanger -Dasar tangki	- Sludge - Katalis - Padatan dan emulsi minyak - Karbon aktif
D222	Pertambangan	- Sludge logam berat - Pelarut



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

Kode Limbah	Jenis Industri/ Kegiatan	Uraian Limbah
D223	PLTU	- Fly ash - Bottom ash
D224	Penyamakan dan pengolahan kulit	- Sludge - Pelarut bekas
D225	Zat warna	- Sludge - Pelarut bekas
D226	Industri obat	- Sludge - Pelarut bekas - Buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi
D227	Rumah sakit dan laboratoriumnya	- Antibiotik kadaluwarsa - Peralatan medik yang terkontaminasi - Limbah infeksi - Kemasan obat-obatan
D228	Laboratorium riset dan komersial	- Pelarut bekas - Bahan kimia kadaluwarsa - Sisa contoh



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

KODE LIMBAH	BAHAN PENCEMAR
D3043	Kloroetana (Etil Klorida)
D3044	Kloroetena (Vinil Klorida)
D3045	Klorodibromometana
D3046	Kloroform
D3047	p-Kloroanilina
D3048	2-Kloroetil Vinil Eter
D3049	Klorometil metil eter
D3050	Asam Kromat, dan Garam-garam Kalsiumnya
D3051	Kromium
D3052	Sianida dan senyawa-senyawanya
D3053	Kreosot
D3054	Cumene
D3055	Sikloheksana
D3056	2,4-D, Garam-garam dan esternya
D3057	DDD
D3058	DDT
D3059	1,2-Diklorobenzena
D3060	1,3-Diklorobenzena
D3061	1,2-Dikloroetana
D3062	1,1-Dikloroetena
D3063	1,2-Dikloropropana
D3064	1,2-Dikloropropena
D3065	Dieldrin
D3066	Dimetil Ftalat
D3067	Dimetil Sulfat
D3068	2,4-Dinitrotoluena
D3069	2,6-Dinitrotoluena
D3070	Endrin dan Senyawa Metabolitnya
D3071	Epiklorohidrin
D3072	2-Etoksi Etanol
D3073	1-Fenil Etanon
D3074	Etil Akrilat
D3075	Etil Asetat
D3076	Etilbenzena
D3077	Etil Karbamat (Urean)
D3078	Etil Eter
D3079	Asam Etilen Bisditiokarbamat dan turunannya
D3080	Etilen Dibromida
D3081	Etilen Diklorida
D3082	Etilen Glikol (Monoetil Eter)
D3083	Etilen Oksida (Oksirana)
D3084	Fluorin
D3085	Fluoroasetamida
D3086	Asam Fluoroasetat dan garam sodiumnya



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

KODE LIMBAH	BAHAN PENCEMAR
D3087	Formaldehida
D3088	Asam Formiat
D3089	Furan
D3090	Heptaklor
D3091	Heksaklorobenzena
D3092	Heksaklorobutadiena
D3093	Heksakloroetana
D3094	Hidrogen Sianida
D3095	Hidrazina
D3094	Asam Fosfat
D3095	Asam Flourat
D3096	Asam Fluorida
D3097	Asam Sulfida
D3098	Hidroksibenzena (Fenol)
D3099	Hidroksitoluen (Kresol)
D3100	Isobutil Alkohol
D3101	Isobutanol
D3102	Timbal Asetat
D3103	Timbal Kromat
D3104	Timbal Nitrat
D3105	Timbal Oksida
D3106	Timbal Fosfat
D3107	Lindana
D3108	Maleat Anhidrida
D3109	Maleat Hidrazida
D3110	Merkuri dan senyawa-senyawanya
D3111	Metil Hidrazina
D3112	Metil Paration
D3113	Tetraklorometana
D3114	Tribromometana
D3115	Triklorometana
D3116	Triklorofluorometana
D3117	Metanol
D3118	Metoksiklor
D3119	Metil Alkohol
D3120	Metil Bromida
D3121	Metil Klorida
D3122	Metil Kloroform
D3123	Metilen Bromida
D3124	Metil Isobutil Keton
D3125	Metil Etil Keton
D3126	Metil Etil Keton Peroksida
D3127	Metil Benzena (Toluen)



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

KODE LIMBAH	BAHAN PENCEMAR
D3171	Toluen
D3172	2,4,5-Triklorofenol
D3173	2,4,6-Triklorofenol
D3174	1,3,5-Trinitrobenzena
D3175	Vanadium Oksida
D3176	Vanadium Pentaoksida
D3177	Vinil Klorida
D3178	Warfarin
D3179	Dimetilbenzena
D3180	Seng Fosfit (C > 10 %)

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

ttd

S O E H A R T O

Salinan sesuai aslinya

SEKRETARIAT KABINET RI

Kepala Biro Hukum

dan Perundang-undangan

u.b.

Kepala Badan Penelitian

Perundang-undangan I



[Signature]
Nahattands, S.H.