



**MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR P.18/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2020

TENTANG

PEMANFAATAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 54 ayat (3), Pasal 56 ayat (6), dan Pasal 57 ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Pemanfaatan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun;

Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 333, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5617);

4. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 17);
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG PEMANFAATAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.
2. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
3. Pengelolaan Limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan.
4. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.
5. Penyimpanan Limbah B3 adalah kegiatan menyimpan Limbah B3 yang dilakukan oleh Penghasil Limbah B3

dengan maksud menyimpan sementara Limbah B3 yang dihasilkannya.

6. Pemanfaatan Limbah B3 adalah kegiatan penggunaan kembali, daur ulang, dan/atau perolehan kembali yang bertujuan untuk mengubah Limbah B3 menjadi produk yang dapat digunakan sebagai substitusi bahan baku, bahan penolong, dan/atau bahan bakar yang aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup.
7. Pemanfaat Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.
8. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
9. Direktur Jenderal adalah pejabat pimpinan tinggi madya di bidang Pengelolaan Limbah B3.

Pasal 2

- (1) Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 mempunyai kewajiban melakukan Pemanfaatan Limbah B3.
- (2) Dalam hal Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak mampu melakukan sendiri pemanfaatan Limbah B3, Pemanfaatan Limbah B3 diserahkan kepada Pemanfaat Limbah B3.

Pasal 3

Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) meliputi:

- a. Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi bahan baku;
- b. Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi sumber energi;
- c. Pemanfaatan Limbah B3 sebagai bahan baku; dan
- d. Pemanfaatan Limbah B3 sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pasal 4

Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi bahan baku sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a dilakukan dengan ketentuan:

- a. Limbah B3 yang dimanfaatkan paling sedikit memiliki:
 1. sifat dan/atau fungsi yang sama dengan bahan baku yang disubstitusi (digantikan); dan
 2. komposisi lebih kecil dari 100% (seratus persen) dari keseluruhan bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan produk;
- b. produk hasil Pemanfaatan Limbah B3 telah memiliki Standar Nasional Indonesia; dan
- c. memenuhi standar lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 5

- (1) Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi sumber energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf b dilakukan untuk Limbah B3 dalam bentuk fasa padat atau fasa cair dengan ketentuan:
 - a. Limbah B3 yang apabila dibakar menghasilkan panas dan energi;
 - b. memiliki kandungan kalori lebih besar atau sama dengan 2500 kkal/kg berat kering atau 1000 kkal/kg berat basah;
 - c. memiliki kandungan total organik halogen/TOX (jumlah organik Chlor (Cl) dan Fluor (F)) paling tinggi 2% (dua persen);
 - d. kandungan total organik halogen/TOX sebagaimana dimaksud huruf c untuk Limbah B3 fasa padat diukur dalam persen berat kering;
 - e. memiliki kandungan sulfur (S) paling tinggi 1% (satu persen) berat kering, untuk Limbah B3 fasa padat;
 - f. mampu mengurangi penggunaan bahan bakar utama; dan
 - g. memenuhi standar lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.

- (2) Pengujian kandungan kalori, total organik halogen/TOX, dan kandungan sulfur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, huruf d, dan huruf e dilakukan di laboratorium sesuai Standar Nasional Indonesia atau telah melaksanakan tata laksana laboratorium yang baik.
- (3) Dalam hal pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi sumber energi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menghasilkan produk bahan bakar minyak untuk diedarkan, wajib memenuhi Standar Nasional Indonesia dan standar yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.

Pasal 6

Pemanfaatan Limbah B3 sebagai bahan baku sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf c dilakukan dengan ketentuan:

- a. Limbah B3 yang dimanfaatkan memiliki sifat dan/atau fungsi yang sama sebagai bahan baku;
- b. komposisi Limbah B3 yang dimanfaatkan adalah 100% (seratus persen) dari keseluruhan bahan baku yang digunakan;
- c. produk hasil dari Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara; dan
- d. memenuhi baku mutu lingkungan hidup.

Pasal 7

Persyaratan teknis untuk setiap jenis kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi bahan baku, substitusi sumber energi dan/atau bahan baku tercantum pada Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 8

- (1) Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 sampai dengan Pasal 7 wajib memiliki izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.
- (2) Tata cara perizinan Pengelolaan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 9

- (1) Kewajiban memiliki izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) dikecualikan bagi kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 yang dilakukan oleh Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3, melalui:
 - a. penggunaan kembali (*reuse*) Limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan sendiri dalam satu kesatuan sistem proses produksi secara tertutup (*closed system*);
 - b. penggunaan kembali (*reuse*) Limbah B3 berupa:
 1. kemasan bekas Limbah B3, untuk mengemas Limbah B3 dengan karakteristik yang sama; dan
 2. minyak pelumas bekas sebagai bahan pelumasan untuk keperluan pemeliharaan (*maintenance*) alat;
 - c. penggunaan kembali (*reuse*) Limbah B3 yang dilakukan tidak kontinue dan dalam jumlah terbatas; dan/atau
 - d. penelitian skala laboratorium yang dilakukan oleh Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 atau melalui lembaga penelitian, instansi Pemerintah Daerah, dan/atau Pemerintah Pusat.
- (2) Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus disampaikan secara tertulis kepada Menteri melalui Direktur Jenderal.

- (3) Penyampaian secara tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) bagi kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, huruf b, dan huruf c harus dilengkapi dengan dokumen:
- a. identitas pelaksana kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;
 - b. salinan dokumen lingkungan; dan
 - c. diagram alir Pemanfaatan Limbah B3 yang dilengkapi dengan keterangan dalam bentuk narasi yang paling sedikit memuat jumlah Limbah B3 yang dimanfaatkan, proses pemanfaatan dan waktu pelaksanaan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.

Pasal 10

- (1) Pemanfaatan Limbah B3 dari sumber tidak spesifik dan sumber spesifik yang memiliki tingkat kontaminasi radioaktif lebih besar dari atau sama dengan 1 Bq/cm² (satu Becquerel per sentimeter persegi) dan/atau konsentrasi aktivitas sebesar:
- a. 1 Bq/gr (satu Becquerel per gram) untuk tiap radionuklida anggota deret uranium dan thorium; atau
 - b. 10 Bq/gr (sepuluh Becquerel per gram) untuk kalium,
- wajib dilakukan intervensi paparan *technologically enhanced naturally occurring radioactive material* (TENORM), untuk menurunkan tingkat radioaktivitas di bawah tingkat kontaminasi radioaktif dan/atau konsentrasi aktivitas.
- (2) Intervensi paparan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

- (1) Sebelum memperoleh izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) Setiap Orang yang

menghasilkan Limbah B3 atau Pemanfaat Limbah B3 wajib memiliki:

- a. Izin Lingkungan; dan
 - b. persetujuan pelaksanaan uji coba Pemanfaatan Limbah B3.
- (2) Persyaratan dan tata cara permohonan dan penerbitan Izin Lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diwajibkan untuk Pemanfaatan Limbah B3 sebagai:
- a. substitusi bahan baku yang tidak memiliki Standar Nasional Indonesia; dan
 - b. substitusi sumber energi.
- (4) Persetujuan pelaksanaan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berlaku paling lama 1 (satu) tahun dan tidak dapat diperpanjang.
- (5) Tata cara penerbitan persetujuan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dan ayat (4) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 12

Kegiatan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi bahan baku dan/atau substitusi energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (3) meliputi:

- a. peralatan dan teknologi Pemanfaatan Limbah B3;
- b. metode Pemanfaatan Limbah B3; dan
- c. fasilitas Pemanfaatan Limbah B3.

Pasal 13

Kegiatan uji coba terhadap peralatan dan teknologi Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf a paling sedikit memuat:

- a. spesifikasi peralatan dan teknologi pemanfaatan Limbah B3 yang digunakan;

- b. gambar rancang bangun peralatan dan teknologi pemanfaatan Limbah B3;
- c. standar operasional peralatan dan teknologi yang digunakan; dan
- d. peralatan dan teknologi pengendalian pencemaran air dan/atau udara yang mampu memenuhi standar lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 14

- (1) Kegiatan uji coba terhadap metode Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf b paling sedikit memuat:
 - a. jenis dan sumber Limbah B3;
 - b. tata cara Penyimpanan Limbah B3;
 - c. tujuan uji coba;
 - d. lokasi dan koordinat uji coba;
 - e. jumlah Limbah B3 yang diperlukan dalam uji coba;
 - f. komposisi Pemanfaatan Limbah B3;
 - g. diagram proses uji coba Pemanfaatan Limbah B3;
 - h. kapasitas uji coba Pemanfaatan Limbah B3;
 - i. pengendalian pencemaran air jika uji coba pemanfaatan Limbah B3 menghasilkan air limbah;
 - j. pengendalian pencemaran udara jika uji coba pemanfaatan Limbah B3 menghasilkan emisi;
 - k. uji laboratorium;
 - l. jadwal waktu pelaksanaan uji coba; dan
 - m. target hasil pelaksanaan uji coba.
- (2) Tata cara Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 15

Kegiatan uji coba terhadap fasilitas Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf c harus menjelaskan paling sedikit:

- a. luas lokasi dan fasilitas yang digunakan untuk kegiatan uji coba Pemanfaatan Limbah B3; dan
- b. fasilitas penunjang yang digunakan selama uji coba.

Pasal 16

Kegiatan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 yang menghasilkan produk yang belum memiliki Standar Nasional Indonesia harus menjelaskan paling sedikit:

- a. kriteria kualitas produk; dan
- b. manfaat produk.

Pasal 17

- (1) Kegiatan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 sampai dengan Pasal 16 disusun dalam dokumen rencana uji coba Pemanfaatan Limbah B3.
- (2) Dokumen rencana uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat informasi mengenai:
 - a. identitas pemohon;
 - b. lokasi pelaksanaan uji coba;
 - c. maksud dan tujuan pelaksanaan uji coba;
 - d. peralatan, metode, teknologi dan/atau fasilitas uji coba;
 - e. target yang akan dicapai;
 - f. produk yang dihasilkan;
 - g. pengendalian pencemaran air limbah dan/atau udara;
 - h. pengelolaan Limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan uji coba;
 - i. uji laboratorium yang dilakukan;
 - j. standar operasional kegiatan uji coba; dan
 - k. rincian jadwal pelaksanaan uji coba.
- (3) Dokumen rencana uji coba Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi salah satu persyaratan dalam pengajuan permohonan persetujuan pelaksanaan uji coba Pemanfaatan Limbah B3.

Pasal 18

Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 atau Pemanfaat Limbah B3 yang melakukan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 wajib:

- a. menyampaikan laporan hasil pelaksanaan uji coba peralatan, metode, teknologi dan fasilitas Pemanfaatan Limbah B3; dan
- b. mengajukan permohonan izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3, jika hasil uji coba memenuhi persyaratan Pemanfaatan Limbah B3.

Pasal 19

- (1) Laporan hasil pelaksanaan uji coba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 huruf a paling sedikit memuat:
 - a. nama dan karakteristik Limbah B3 yang dilakukan uji coba;
 - b. tata cara pelaksanaan uji coba peralatan, metode, teknologi dan/atau fasilitas Pemanfaatan Limbah B3;
 - c. hasil pelaksanaan uji coba; dan
 - d. pemenuhan terhadap standar yang ditetapkan dalam uji coba.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Menteri paling lama 7 (tujuh) hari sejak uji coba selesai dilaksanakan.

Pasal 20

Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 atau Pemanfaat Limbah B3 yang melakukan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 wajib menghentikan pelaksanaan uji coba Pemanfaatan Limbah B3 jika hasil uji coba menyebabkan dilampauinya standar lingkungan hidup.

Pasal 21

- (1) Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 atau Pemanfaat Limbah B3 wajib melakukan pemantauan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.

- (2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui:
 - a. pemeriksaan terhadap kemasan Limbah B3;
 - b. pengawasan pada saat menempatkan dan/atau memindahkan Limbah B3 dari fasilitas Penyimpanan Limbah B3 ke fasilitas Pemanfaatan Limbah B3;
 - c. pencatatan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;
 - d. pemantauan standar lingkungan hidup; dan
 - e. pengawasan terhadap prosedur tata laksana kebersihan.
- (3) Pencatatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c oleh Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3, dilakukan terhadap:
 - a. jenis Limbah B3, karakteristik Limbah B3, jumlah Limbah B3 yang dimanfaatkan;
 - b. hasil uji kualitas produk Pemanfaatan Limbah B3 sesuai standar;
 - c. jumlah produk yang dihasilkan per satuan waktu;
 - d. jumlah Limbah B3 yang dihasilkan per satuan waktu; dan
 - e. neraca Limbah B3.
- (4) Pencatatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c oleh Pemanfaat Limbah B3, dilakukan terhadap:
 - a. jenis Limbah B3, karakteristik Limbah B3, dan waktu diterimanya Limbah B3 dari Penghasil Limbah B3 yang menghasilkan Limbah B3;
 - b. identitas Penghasil Limbah B3 dan Pengangkut Limbah B3;
 - c. hasil uji kualitas produk Pemanfaatan Limbah B3 sesuai standar;
 - d. jumlah produk yang dihasilkan per satuan waktu;
 - e. jumlah Limbah B3 yang dihasilkan per satuan waktu; dan
 - f. neraca Limbah B3.

Pasal 22

- (1) Neraca Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (3) huruf e dan ayat (4) huruf f meliputi:
 - a. catatan tentang penerimaan Limbah B3, Penyimpanan Limbah B3, Pemanfaatan Limbah B3 dan Limbah B3 baru yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3; dan
 - b. catatan nama Pengangkut Limbah B3 dan dokumen Limbah B3 jika pemanfaatan dilakukan oleh Pemanfaat Limbah B3.
- (2) Format dan petunjuk pengisian neraca Limbah B3 tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 23

Dokumen neraca Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 wajib dilaporkan kepada Menteri paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan.

Pasal 24

- (1) Dengan mempertimbangkan manfaat dan kepentingan yang luas, pemerintah dan/atau pemerintah daerah dapat melakukan Pemanfaatan Limbah B3.
- (2) Untuk dapat melakukan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pemerintah dan/atau pemerintah daerah mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan Menteri.
- (3) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan untuk memanfaatkan Limbah B3 dengan ketentuan:
 - a. memiliki surat kerjasama dengan Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 yang telah memiliki izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;
 - b. Pemanfaatan Limbah B3 dilakukan hanya untuk satu kegiatan pemanfaatan;

- c. jenis Limbah B3 yang dimohon untuk dimanfaatkan adalah Limbah B3 dari sumber spesifik khusus berupa:
1. *tailing* dari proses pengolahan biji mineral logam pada industri pertambangan, kode limbah B414;
 2. *fly ash* dari proses pembakaran batubara pada fasilitas pembangkitan listrik tenaga uap PLTU, boiler dan/atau tungku industri, kode limbah B409;
 3. *bottom ash* dari proses pembakaran batubara pada fasilitas PLTU, boiler dan/atau tungku industri, kode limbah B410;
 4. *slag nikel* dari proses peleburan bijih nikel, kode limbah B403;
 5. *steel slag* dari proses peleburan bijih dan/atau logam besi dan baja dengan menggunakan teknologi *electric arc furnace* (EAF), *blast furnace*, *basic oxygen furnace* (BOF), *induction furnace*, kupola, dan/atau *submerge arc furnace*, kode limbah B402; dan
 6. kapur (CaCO_3) dari proses pembuatan *ammonium sulfat* (*zwavelzuur ammonia*) pada industri pupuk, kode limbah B416;
- dan
- d. Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada huruf c dimanfaatkan sebagai substitusi bahan baku dan/atau bahan baku pada pembangunan infrastruktur jalan dan jembatan.

Pasal 25

Permohonan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) harus dilengkapi:

- a. salinan dokumen lingkungan yang memuat rencana kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;

- b. identitas penanggung jawab kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;
- c. jenis Limbah B3;
- d. jumlah Limbah B3 yang akan dimanfaatkan;
- e. tata cara Pemanfaatan Limbah B3;
- f. rencana jangka waktu pelaksanaan kegiatan Pemanfaatan Limbah B3;
- g. koordinat lokasi Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3; dan
- h. dokumen tanggap darurat apabila terjadi pencemaran lingkungan.

Pasal 26

- (1) Berdasarkan permohonan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) Direktur Jenderal melakukan verifikasi kebenaran informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25.
- (2) Berdasarkan hasil verifikasi kebenaran informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal menyampaikan rekomendasi kepada Menteri.
- (3) Berdasarkan rekomendasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Menteri menerbitkan:
 - a. surat persetujuan Pemanfaatan Limbah B3; atau
 - b. surat penolakan Pemanfaatan Limbah B3.
- (4) Surat persetujuan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a menjadi dasar pemerintah dan/atau pemerintah daerah dalam melakukan Pemanfaatan Limbah B3.
- (5) Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (4) berlaku untuk satu kegiatan sebagaimana yang diusulkan oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah.

Pasal 27

Menteri dapat menugaskan Direktur Jenderal untuk menerbitkan surat persetujuan dan/atau penolakan Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26 ayat (3).

Pasal 28

Ketentuan mengenai persyaratan teknis Pemanfaatan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1), dan pencatatan neraca Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 berlaku secara mutatis mutandis terhadap Pemanfaatan Limbah B3 yang dilakukan oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24.

Pasal 29

Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 yang telah diterbitkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini tetap berlaku sampai jangka waktu izin berakhir.

Pasal 30

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 2008 tentang Pemanfaatan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 31

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Agustus 2020

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 28 Agustus 2020

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2020 NOMOR 961

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR P.18/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2020
TENTANG
PEMANFAATAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

PERSYARATAN TEKNIS
UNTUK SETIAP JENIS KEGIATAN PEMANFAATAN LIMBAH B3

A. PERSYARATAN UMUM

NO	KRITERIA	PENJELASAN
1.	Lokasi kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 (nama tempat/letak, luas dan titik koordinat).	<ul style="list-style-type: none">✓ Nama lokasi kegiatan sesuai dengan dokumen lingkungan dan/atau Nomor Induk Berusaha (NIB) dan/atau dokumen resmi lainnya.✓ Letak & titik koordinat sesuai jenis peta dan skala peta yang digunakan, untuk menunjukkan batas-batas lokasi kegiatan pemanfaatan dengan dilengkapi koordinat bujur dan lintang sebagaimana tercantum di dalam dokumen lingkungan dan/atau Nomor Induk Berusaha (NIB) dan/atau dokumen resmi lainnya.✓ Luas lokasi Pemanfaatan Limbah B3 ditunjukkan dalam satuan meter persegi atau hektar yang terukur secara sah.
2.	Jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan dan jenis kegiatan pemanfaatan Limbah B3.	Diisi dengan jenis Limbah B3 yang akan dimanfaatkan dan jenis kegiatan pemanfaatan yang dilakukan serta tercantum dalam Dokumen Lingkungan yang dimiliki dan masih berlaku.

NO	KRITERIA	PENJELASAN
3.	Uraian tentang sumber, dan kode Limbah B3 yang akan dimanfaatkan.	Diisi tentang informasi sumber asal Limbah B3 dan kode Limbah B3 yang akan dimanfaatkan. Sumber dan kode Limbah B3 merujuk Lampiran I Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3.
4.	Tata letak (<i>layout</i>) dan desain konstruksi pemanfaatan Limbah B3.	Diisi dengan penjelasan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lokasi pemanfaatan yang dilengkapi dengan titik koordinat; ✓ Ukuran panjang x lebar x tinggi (apabila beratap); ✓ Tata letak (<i>layout</i>) fasilitas utama dan penunjang kegiatan pemanfaatan; ✓ Tata letak saluran/drainase. ✓ Desain konstruksi rinci (<i>Detailed Engineering Design / DED</i>); ✓ Peralatan tanggap darurat.
5.	Tempat Penyimpanan Limbah B3 untuk menyimpan Limbah B3 yang dihasilkan sendiri dan/atau mengumpulkan Limbah B3.	Diisi dengan penjelasan tentang : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lokasi tempat penyimpanan limbah B3 yang dilengkapi dengan titik koordinat; ✓ Ukuran panjang x lebar x tinggi (apabila beratap); ✓ Kapasitas penyimpanan Limbah B3; ✓ Desain konstruksi serta tata letak (<i>layout</i>); ✓ salinan izin Tempat Penyimpanan yang masih berlaku (bagi Penghasil Limbah B3); ✓ Dokumentasi Tempat Penyimpanan Limbah B3.
6.	Diagram alir lengkap dan narasi proses Pemanfaatan Limbah B3.	Diisi dengan diagram alir kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 lengkap

NO	KRITERIA	PENJELASAN
		<p>dengan kapasitas dan perkiraan neraca massa (<i>mass balance</i>).</p> <p><i>Catatan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Diagram alir memberikan gambaran informasi proses terdiri atas: input, proses, dan output serta neraca proses/bahan (material/process balance).</i> ✓ <i>Jumlah/volume limbah yang akan dimanfaatkan dalam satuan Ton per hari.</i> ✓ <i>Jumlah produk yang dihasilkan, apabila kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 menghasilkan produk.</i>
7.	<p>Fasilitas pengendalian pencemaran yang dimiliki.</p>	<p>Diisi dengan uraian tentang fasilitas pengendalian pencemaran lingkungan, diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jenis alat pengendalian pencemaran; ✓ Jumlah alat pengendalian pencemaran; ✓ Kapasitas alat pengendalian pencemaran; ✓ Efisiensi penurunan pencemaran.
8.	<p>Sistem tanggap darurat.</p>	<p>Diisi dengan jenis-jenis peralatan tanggap darurat di lokasi kegiatan dan <i>Standar Operational Procedure (SOP)</i> tanggap darurat.</p>
9.	<p>Tata letak (<i>layout</i>) saluran <i>drainase</i> untuk penyimpanan Limbah B3 fasa cair.</p>	<p>Diisi dengan melampirkan tata letak (<i>layout</i>) serta penjelasan mengenai tata letak saluran <i>drainase</i> apabila melakukan penyimpanan Limbah B3 fasa cair di lokasi kegiatan pemanfaatan.</p>
10.	<p>Uraian Pengelolaan Limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan</p>	<p>Diisi dengan Pengelolaan Limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan</p>

NO	KRITERIA	PENJELASAN
	Pemanfaatan Limbah B3.	Pemanfaatan Limbah B3 untuk dikelola sendiri dan/atau diserahkan kepada pihak jasa pengelola Limbah B3 yang berizin.

B. PERSYARATAN TEKNIS KHUSUS

No	KEGIATAN	PERSYARATAN
PEMANFAATAN LIMBAH B3 SEBAGAI SUBSTITUSI BAHAN BAKU		
1.	<p>Pemanfaatan Limbah B3 untuk pembuatan:</p> <p>a. Produk beton siap pakai (<i>readymix</i>);</p> <p>b. Produk <i>paving block</i>, batako, <i>conblock</i>, bata ringan;</p> <p>c. Produk <i>precast</i> diantaranya: pemecah ombak, <i>canstin</i>, dan produk <i>precast</i> sejenis lainnya;</p> <p>d. Produk lain untuk infrastruktur sipil.</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis dan kode Limbah B3; 2. Sumber Limbah B3; 3. Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria: <ol style="list-style-type: none"> a. memiliki kandungan total oksida logam untuk $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CaO} \geq 50\%$ (lebih besar dari atau sama dengan lima puluh persen); b. <i>loss of ignition</i> (LoI) < 10% (lebih kecil dari sepuluh persen) untuk limbah <i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>. 4. Peralatan untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3: <ol style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3. 5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk sesuai SNI dan/atau hasil uji coba. 6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang. 7. Kapasitas produksi berdasarkan alat terpasang.

		<p>8. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 yang memenuhi ketentuan :</p> <ul style="list-style-type: none">a. mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara;b. <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B sebagaimana Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr^{6+}), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn).
2.	<p>Pemanfaatan Limbah B3 melalui proses termal untuk pembuatan produk:</p> <ul style="list-style-type: none">a. bata merahb. bata tahan api;c. produk lain yang sejenis.	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ul style="list-style-type: none">1. Jenis dan kode Limbah B3;2. Jenis dan kode Limbah B3 yang dimanfaatkan sebagai bata merah harus menunjukkan sifat <i>clay</i>;3. Sumber Limbah B3;4. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria:<ul style="list-style-type: none">a. kandungan total oksida logam untuk $SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3 + CaO \geq 50\%$ (lebih besar dari atau sama dengan lima puluh persen);b. kandungan Magnesium Sulfat ($MgSO_4$), Natrium Sulfat (Na_2SO_4), Kalium Sulfat (K_2SO_4), dan kadar garam maksimum 1,0%;5. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:<ul style="list-style-type: none">a. spesifikasi alat;b. jumlah alat;c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun

		<p>waktu masa Penyimpanan Limbah B3.</p> <p>d. bahan bakar yang digunakan.</p> <p>6. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk sesuai SNI.</p> <p>7. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>8. Kapasitas produksi berdasarkan alat terpasang.</p> <p>9. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 yang memenuhi ketentuan :</p> <p>a. mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara;</p> <p>b. <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn).</p> <p>10. Hasil uji emisi memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.</p>
3.	<p>Pemanfaatan Limbah <i>sludge</i> Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dari usaha/kegiatan industri pulp dan kertas sebagai substitusi bahan baku produk <i>low grade paper</i> dan/atau produk kertas lainnya.</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <p>1. Jenis dan kode Limbah B3;</p> <p>2. Sumber Limbah B3;</p> <p>3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria <i>freeness</i>, <i>ash content</i> dan <i>moisture</i> sesuai SNI dan/atau berdasarkan hasil uji coba;</p> <p>4. Peralatan untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 selama masa Penyimpanan Limbah B3. <p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk.</p> <p>6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan alat terpasang.</p> <p>7. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 memenuhi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara; b. baku mutu <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom Valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn). <p>8. Pengelolaan air limbah yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.</p>
4.	<p>Pemanfaatan Limbah <i>sludge</i> Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dari usaha/kegiatan industri pulp dan kertas sebagai substitusi bahan baku pembenah tanah organik.</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Jenis dan kode Limbah B3; 2. Sumber Limbah B3; 3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi Persyaratan Teknis Minimal Pembenah Tanah Organik berdasarkan peraturan perundang-undangan dan/atau perubahannya. 4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan

		<p>Limbah B3:</p> <ol style="list-style-type: none">a. spesifikasi alat;b. jumlah alat;c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam selama masa Penyimpanan Limbah B3. <p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk.</p> <p>6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan alat terpasang.</p> <p>7. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi:</p> <ol style="list-style-type: none">a. mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara;b. baku mutu <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom Valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn). <p>8. Pemantauan air tanah dengan membangun paling sedikit 2 (dua) sumur pantau masing-masing di bagian hulu dan hilir lokasi pemanfaatan Limbah B3.</p>
5.	Pemanfaatan Limbah B3 minyak pelumas bekas/oli bekas sebagai substitusi bahan baku pembuatan ANFO.	Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang: <ol style="list-style-type: none">1. Jenis dan kode Limbah B3;2. Sumber Limbah B3;3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria sebagaimana tabel berikut:

No	Parameter	Kriteria
	Total Konsentrasi	
1.	Arsen, As	≤ 5 ppm
2.	Kadmium, Cd	≤ 2 ppm
3.	Kromium, Cr	≤ 10 ppm
4.	Timbal, Pb	≤ 100 ppm
5.	Merkuri, Hg	≤ 1,2 ppm

		<p>4. Peralatan untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3; d. bahan bakar tungku. <p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan sesuai SNI.</p> <p>6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>7. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara.</p> <p>8. Hasil uji udara ambien sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.</p>
6.	Substitusi bahan baku (<i>alternative material/AM</i>) di industri semen.	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis dan kode Limbah B3; 2. Sumber Limbah B3; 3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria: <ol style="list-style-type: none"> a. Kriteria sebagai substitusi bahan baku (<i>AM</i>) di <i>raw mill</i> sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1) nilai kandungan total oksida SiO₂ +

		<p>$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ paling sedikit 50%;</p> <p>2) nilai <i>Loss of Ignitation</i> (LOI) paling tinggi 10% untuk limbah <i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>;</p> <p>3) nilai kandungan total konsentrasi sebagai berikut:</p> <table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Parameter</th><th>Kadar Maksimum (mg/kg Berat Kering)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Arsen, As</td><td>200</td></tr><tr><td>2</td><td>Timbal, Pb</td><td>1000</td></tr><tr><td>3</td><td>Kadmium, Cd</td><td>70</td></tr><tr><td>4</td><td>Krom total</td><td>1500</td></tr><tr><td>5</td><td>Kobal, Co</td><td>200</td></tr><tr><td>6.</td><td>Tembaga, Cu</td><td>1000</td></tr><tr><td>7.</td><td>Nikel, Ni</td><td>1000</td></tr><tr><td>8</td><td>Merkuri, Hg</td><td>5</td></tr><tr><td>9</td><td>Selenium, Se</td><td>50</td></tr><tr><td>10</td><td>Seng, Zn</td><td>5000</td></tr></tbody></table>	No	Parameter	Kadar Maksimum (mg/kg Berat Kering)	1	Arsen, As	200	2	Timbal, Pb	1000	3	Kadmium, Cd	70	4	Krom total	1500	5	Kobal, Co	200	6.	Tembaga, Cu	1000	7.	Nikel, Ni	1000	8	Merkuri, Hg	5	9	Selenium, Se	50	10	Seng, Zn	5000
No	Parameter	Kadar Maksimum (mg/kg Berat Kering)																																	
1	Arsen, As	200																																	
2	Timbal, Pb	1000																																	
3	Kadmium, Cd	70																																	
4	Krom total	1500																																	
5	Kobal, Co	200																																	
6.	Tembaga, Cu	1000																																	
7.	Nikel, Ni	1000																																	
8	Merkuri, Hg	5																																	
9	Selenium, Se	50																																	
10	Seng, Zn	5000																																	
		<p>b. Kriteria sebagai substitusi bahan baku (AM) di <i>finish mill</i> sebagai berikut:</p> <p>1) nilai total oksida $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ paling sedikit 50% (lima puluh persen); dan</p> <p>2) nilai Sulfur Trioksida (SO_3) untuk Limbah B3 <i>fly ash</i> paling banyak 5% (lima persen).</p> <p>4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p> <p>a. spesifikasi alat;</p> <p>b. jumlah alat;</p> <p>c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3.</p>																																	

		<p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk sesuai SNI.</p> <p>6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>7. Kapasitas produksi berdasarkan alat terpasang.</p> <p>8. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi :</p> <p>a. mutu produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dan/atau standar lain yang setara;</p> <p>b. <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn).</p>																		
<p>PEMANFAATAN LIMBAH B3 SEBAGAI SUBSTITUSI SUMBER ENERGI</p>																				
<p>7.</p>	<p>Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi sumber energi (<i>alternative fuel/AF</i>) pada teknologi termal (<i>tanur/kiln, tungku/boiler, dll</i>).</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <p>1. Jenis dan kode Limbah B3;</p> <p>2. Sumber Limbah B3;</p> <p>3. Hasil uji laboratorium untuk Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria:</p> <table border="1" data-bbox="730 1806 1404 2205"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Parameter Total Konsentrasi</th> <th>Kriteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Arsen, As</td> <td>≤ 5 ppm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kadmium, Cd</td> <td>≤ 2 ppm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kromium, Cr</td> <td>≤ 10 ppm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Timbal, Pb</td> <td>≤ 100 ppm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Merkuri, Hg</td> <td>≤ 1,2 ppm</td> </tr> </tbody> </table>	No	Parameter Total Konsentrasi	Kriteria	1	Arsen, As	≤ 5 ppm	2	Kadmium, Cd	≤ 2 ppm	3	Kromium, Cr	≤ 10 ppm	4	Timbal, Pb	≤ 100 ppm	5	Merkuri, Hg	≤ 1,2 ppm
No	Parameter Total Konsentrasi	Kriteria																		
1	Arsen, As	≤ 5 ppm																		
2	Kadmium, Cd	≤ 2 ppm																		
3	Kromium, Cr	≤ 10 ppm																		
4	Timbal, Pb	≤ 100 ppm																		
5	Merkuri, Hg	≤ 1,2 ppm																		

		<p>4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3. d. bahan bakar tungku. <p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk dicampurkan dengan bahan bakar utama.</p> <p>6. Perhitungan jumlah Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk bahan bakar (AF) berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>7. Hasil uji emisi udara memenuhi baku mutu emisi sesuai peraturan perundang-undangan.</p>																		
<p>8.</p>	<p>Pemanfaatan Limbah B3 sebagai substitusi sumber energi (<i>alternative fuel/AF</i>) untuk industri semen.</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis dan kode Limbah B3; 2. Sumber Limbah B3; 3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kandungan total logam berat : <table border="1" data-bbox="732 1579 1443 1983"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Parameter Total Konsentrasi</th> <th>Kriteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Arsen, As</td> <td>≤ 5 ppm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kadmium, Cd</td> <td>≤ 2 ppm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kromium, Cr</td> <td>≤ 1500 ppm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Timbal, Pb</td> <td>≤ 100 ppm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Merkuri, Hg</td> <td>≤ 1,2 ppm</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu 	No	Parameter Total Konsentrasi	Kriteria	1	Arsen, As	≤ 5 ppm	2	Kadmium, Cd	≤ 2 ppm	3	Kromium, Cr	≤ 1500 ppm	4	Timbal, Pb	≤ 100 ppm	5	Merkuri, Hg	≤ 1,2 ppm
No	Parameter Total Konsentrasi	Kriteria																		
1	Arsen, As	≤ 5 ppm																		
2	Kadmium, Cd	≤ 2 ppm																		
3	Kromium, Cr	≤ 1500 ppm																		
4	Timbal, Pb	≤ 100 ppm																		
5	Merkuri, Hg	≤ 1,2 ppm																		

		<p>memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3.</p> <p>d. bahan bakar tungku.</p> <p>5. Komposisi penggunaan Limbah B3 yang dimanfaatkan untuk dicampurkan dengan bahan bakar utama.</p> <p>6. Perhitungan jumlah (kapasitas) Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk bahan bakar (AF) berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>7. Hasil uji emisi udara memenuhi baku mutu emisi sesuai peraturan perundang-undangan.</p>
<p>PEMANFAATAN LIMBAH B3 SEBAGAI BAHAN BAKU</p>		
<p>9.</p>	<p>Pemanfaatan Limbah B3 sebagai bahan baku untuk pembuatan produk dengan menggunakan teknologi termal (tanur/<i>kiln</i>, tungku/<i>boiler</i>, reaktor, dll) dan/atau proses kimia, antara lain:</p> <p>a. daur ulang dan/atau <i>recovery</i> logam sebagai ingot logam;</p> <p>b. daur ulang aki bekas sebagai ingot Pb;</p> <p>c. daur ulang baterai bekas (termasuk baterai kering, baterai lithium bekas dll);</p> <p>d. daur ulang pelarut/solvent.</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <p>1. Jenis dan kode Limbah B3;</p> <p>2. Sumber Limbah B3;</p> <p>3. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:</p> <p>a. spesifikasi alat yang telah dilengkapi dengan fasilitas pengendalian pencemaran udara;</p> <p>b. jumlah alat;</p> <p>c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3.</p> <p>d. bahan bakar tungku.</p> <p>4. Perhitungan jumlah (kapasitas) Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang.</p> <p>5. Kapasitas produksi berdasarkan alat terpasang.</p> <p>6. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi:</p> <p>a. Spesifikasi mutu produk sesuai SNI</p>

		<p>dan/atau standar lain yang setara;</p> <p>b. <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) TCLP B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), Seng (Zn).</p> <p>7. Hasil uji emisi udara harus memenuhi peraturan perundangan yang berlaku.</p>
10.	Pemanfaatan Limbah B3 <i>copper slag</i> sebagai bahan baku material <i>sand blasting</i> .	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jenis dan kode Limbah B3;2. Sumber Limbah B3;3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria konsentrasi aktivitas paling banyak 1 Bq/gr (becquerel per gram) untuk tiap radionuklida: Uranium-238 (U-238), Plumbum-210 (Pb-210), Radium-226 (Ra-226), Radium-228 (Ra-228), Thorium-228 (Th-228), Thorium-230 (Th-230) dan Thorium-234 (Th-234).4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:<ol style="list-style-type: none">a. spesifikasi alat;b. jumlah alat;c. kapasitas alat terpasang.5. Perhitungan jumlah (kapasitas) Limbah B3 yang dibutuhkan untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.6. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi:<ol style="list-style-type: none">a. Spesifikasi mutu produk sesuai kriteria berikut :<ol style="list-style-type: none">1) Ukuran <i>mesh</i> 8.30 atau 0,25 - 2,38

		<p>mm;</p> <ol style="list-style-type: none">2) Parameter kekerasan (<i>hardness</i>) minimal 6,0 Mohs;3) Berat jenis minimal 3,0 kg/dm³;4) Kandungan <i>oksida silica</i> maksimal 38,0%; dan5) Kandungan TENORM maksimal 1 uSv/jam. <p>b. Hasil uji <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) sesuai baku mutu TCLP C Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), dan Seng (Zn).</p>
11.	Pemanfaatan Limbah B3 <i>slag</i> peleburan besi baja sebagai bahan baku dan/atau substitusi bahan baku untuk agregat pilihan.	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jenis dan kode Limbah B3;2. Sumber Limbah B3;3. Hasil uji laboratorium untuk setiap jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan harus memenuhi kriteria:<ol style="list-style-type: none">a. Kandungan Sulfur (S) paling tinggi 2%;b. pH <i>slag</i> antara 8 - 10;c. ukuran <i>slag</i> paling tinggi 75 mm (tujuh puluh lima milimeter); dan4. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3:<ol style="list-style-type: none">a. spesifikasi alat;b. jumlah alat;c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3.5. Perhitungan jumlah (kapasitas) Limbah B3 yang dibutuhkan untuk kegiatan Pemanfaatan Limbah B3.

		<p>6. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. mutu produk sesuai SNI. b. <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i> (TCLP) B Lampiran V Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 untuk parameter: Arsen (As), Kadmium (Cd), Krom valensi enam (Cr⁶⁺), Tembaga (Cu), Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Nikel (Ni), Selenium (Se), Seng (Zn).
12.	<p>Daur ulang/perolehan kembali (<i>recovery</i>) minyak dalam Limbah B3 <i>Spent Bleaching Earth</i> (SBE).</p>	<p>Diisi dengan keterangan paling sedikit tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis dan kode Limbah B3; 2. Sumber Limbah B3; 3. Peralatan untuk Kegiatan Pemanfaatan Limbah B3: <ol style="list-style-type: none"> a. spesifikasi alat; b. jumlah alat; c. kapasitas terpasang yang mampu memanfaatkan Limbah B3 dalam kurun waktu masa Penyimpanan Limbah B3; d. bahan bakar pemanas. 4. Perhitungan jumlah (kapasitas) Limbah B3 yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk berdasarkan kondisi alat terpasang. 5. Kapasitas produksi berdasarkan alat terpasang. 6. Hasil uji laboratorium terhadap produk yang dihasilkan dari kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 harus memenuhi: <ol style="list-style-type: none"> a. Spesifikasi mutu produk sesuai SNI dan/atau standar lain yang setara; b. Hasil uji kandungan minyak yang tersisa dalam limbah <i>spent bleaching earth</i> yang telah dilakukan <i>recovery</i> (Limbah B3 <i>de-oiled bleaching earth/DeOBe</i>) dengan

		nilai di bawah 3% (tiga persen).
PEMANFAATAN LIMBAH B3 SESUAI PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI		
	Pemanfaatan selain angka 1 sampai dengan angka 12 tersebut di atas.	Menyampaikan hasil uji coba pemanfaatan Limbah B3.

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

LAMPIRAN II
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR P.18/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2020
 TENTANG
 PEMANFAATAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

NERACA LIMBAH B3

I. FORMAT NERACA LIMBAH B3

1. Nama Perusahaan
2. Bidang Usaha
3. Periode Waktu

NO	JENIS AWAL LIMBAH B3	JUMLAH (TON)	CATATAN :		
			PERIZINAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DARI KLHK/PEMERINTAH DAERAH	ADA	TIDAK ADA
	TOTAL	A (+)			
PERLAKUAN PENGELOLAAN LIMBAH B3	JUMLAH (TON)	JENIS LIMBAH YANG DIKELOLA	PERIZINAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DARI KLHK/PEMERINTAH DAERAH		
			ADA	TIDAK ADA	KADALUARSA
1. DISIMPAN		1.....			
		2.....dst			
2. DIMANFAATKAN		1.....			
		2.....dst			
3. DIOLAH		1.....			
		2.....dst			
4. DITIMBUN		1.....			
		2.....dst			
5. DISERAHKAN KE PIHAK KETIGA		1.....			
		2.....dst			
6. EKSPOR		1.....			
		2.....dst			
7. PERLAKUAN LAINNYA		1.....			
		2.....dst			
TOTAL	B (-)				
RESIDU *	C (+).....TON				
JUMLAH LIMBAH					

YANG BELUM TERKELOLA**	D (+).....TON
TOTAL JUMLAH LIMBAH YANG TERSISA	(C+D) TON
KINERJA PENGELOLAAN LB3 SELAMA PERIODE SKALA WAKTU.	$\{[A-(C+D)]/A\} * 100\% = \dots\dots\dots\%$.
<p>KETERANGAN: *) <i>RESIDU</i> adalah jumlah limbah tersisa dari proses perlakuan seperti abu insenerator, bottom ash dan atau fly ash dari pemanfaatan sludge oil di boiler, residu dari penyimpanan dan pengumpulan oli bekas dll. **) <i>JUMLAH LIMBAH YANG BELUM TERKELOLA</i> adalah limbah yang disimpan melebihi skala waktu penaatan.</p>	

II. PETUNJUK PENGISIAN NERACA PEMANFAATAN LIMBAH B3

Formulir neraca Pemanfaatan Limbah B3 merupakan kinerja pengelolaan Limbah B3 melalui kegiatan Pemanfaatan Limbah B3 dalam periode tertentu. Adapun untuk melakukan pengisian formulir neraca Pemanfaatan Limbah B3 adalah sebagai berikut:

1	Nama Perusahaan	:	diisi dengan nama perusahaan sesuai Akta Pendirian Perusahaan.
2	Bidang Usaha	:	Diisi dengan bidang usaha sesuai Akta Pendirian Perusahaan.
3	Periode Waktu	:	Diisi dengan periode waktu yang dilakukan sampai dengan waktu pelaporan. <i>Misalnya: Periode 1 Januari - 31 Maret yang dilaporkan pada awal bulan April pada tahun yang sama.</i>
	No	:	diisi dengan angka nomor urut.
	JENIS AWAL LIMBAH B3	:	diisi dengan jenis limbah B3 yang dihasilkan sebelum dilakukan perlakuan pengelolaan Limbah B3 selama periode waktu tertentu dan sisa limbah B3 pada periode waktu sebelumnya. Misalnya:

		No	Jenis Awal Limbah B3	Jumlah Ton)
		1	Sludge Minyak	
		2	Spent Katalis	
		3	Majun	
		4	Minyak Pelumas Bekas	
		5	<i>Spent Bleaching Earth</i> (SBE)	
JUMLAH (TON)	:	diisi sesuai dengan jumlah limbah yang dihasilkan selama periode waktu tertentu dan sisa Limbah B3 pada periode waktu sebelumnya. Misalnya :		
		No	Jenis Awal Limbah B3	Jumlah (Ton)
		1	Sludge Minyak	700
		2	Spent Katalis	500
		3	Majun	2
		4	Minyak Pelumas Bekas	10
		5	<i>Spent Bleaching Earth</i> (SBE)	1450
CATATAN	:	diisi dengan keterangan yang diperlukan.		
TOTAL	:	Diisi dengan jumlah total dari semua jenis limbah yang dihasilkan selama periode tertentu. Misalnya :		
		No	Jenis Awal Limbah B3	Jumlah (Ton)
		1	Sludge Minyak	700
		2	Spent Katalis	500
		3	Majun	2
		4	Minyak Pelumas Bekas	10
		5	<i>Spent Bleaching Earth</i> (SBE)	1450
		TOTAL A(+)		2662

<p>PERLAKUAN PENGELOLAAN LIMBAH B3</p>	<p>:</p>	<p>Tipikal kegiatan pengelolaan Limbah B3 yang mencakup penyimpanan, pemanfaatan, pengolahan, penimbunan, penyerahan ke pihak ke Pengumpul, Pemanfaat, Pengolah dan/atau Penimbun Limbah B3 dan Ekspor.</p>
<p>JENIS LIMBAH B3 YANG DIKELOLA</p>	<p>:</p>	<p>Diisi sesuai dengan jenis Limbah B3 yang dilakukan perlakuan selama periode waktu tertentu.</p>
<p>PERIZINAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DARI KLHK/PEMERINTAH DAERAH</p>	<p>:</p>	<p>diisi dengan izin pengelolaan Limbah B3 yang dimiliki sesuai perlakuan terhadap Limbah B3 yang diterapkan.</p>
<p>DISIMPAN</p>	<p>:</p>	<p>Diisi sesuai dengan kondisi limbah yang sedang disimpan pada fasilitas tempat penyimpanan Limbah B3 dalam kurun waktu 90 hari dan/atau 180 hari dan/atau 365 hari ke belakang sejak neraca Limbah B3 disusun/ditandatangani. Tempat penyimpanan Limbah B3 dapat berupa bangunan, tangki, silo, waste impoundment dan/atau waste pile sesuai dengan izin Penyimpanan Limbah B3 yang diterbitkan. Jika Limbah B3 yang disimpan lebih dari 2 (dua) jenis, maka jumlah baris dalam formulir dapat ditambah sesuai dengan jenis Limbah B3 yang ada. <i>Misalnya: Neraca Limbah B3 ditandatangani tanggal 10 April 2019, maka catat semua jenis Limbah B3 beserta jumlahnya yang ada di tempat penyimpanan Limbah B3 dari tanggal 10 Januari 2019 sampai dengan tanggal 9 April 2019.</i></p>
<p>DIMANFAATKAN</p>	<p>:</p>	<p>Diisi dengan dengan Limbah B3 yang dimanfaatkan dalam periode waktu tertentu. Pemanfaatan ini dapat lebih dari satu jenis Limbah B3. Jika Limbah B3 yang dimanfaatkan tersebut lebih dari 2 (dua) jenis maka jumlah</p>

		<p>baris dalam formulir dapat ditambah sesuai dengan jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan.</p> <p><i>Misalnya : Dua jenis Limbah B3 yang dimanfaatkan yaitu recovery minyak dari limbah sludge oil sebanyak 200 ton dan limbah spent catalyst dimanfaatkan sebanyak 250 ton.</i></p>
DIOLAH	:	<p>Diisi dengan dengan Limbah B3 yang diolah dalam periode waktu tertentu. Pengolahan ini dapat berupa kegiatan bioremediasi, incenerasi dan lain-lain. Jika Limbah B3 yang dimanfaatkan tersebut lebih dari 2 (dua) jenis maka jumlah baris dalam formulir dapat ditambah sesuai dengan jenis Limbah B3 yang diolah.</p> <p><i>Misalnya : pembakaran limbah majun bekas di fasilitas incenerator sebanyak 2 (dua) ton.</i></p>
DITIMBUN	:	<p>Diisi dengan limbah yang ditimbun dalam periode tertentu.</p>
DISERAHKAN KEPADA PIHAK KETIGA	:	<p>Diisi sesuai dengan Limbah B3 yang diserahkan kepada pihak ketiga yaitu Pengumpul, Pemanfaat, Pengolah dan/atau Penimbun yang memiliki izin melalui Pengangkut Limbah B3 yang memiliki rekomendasi KLHK dan Izin dari Kementerian Perhubungan.</p> <p><i>Misalnya: Limbah minyak pelumas bekas diserahkan kepada Pengumpul Limbah B3 skala Provinsi PT X sebanyak 10 ton melalui Pengangkut Limbah B3 PT Y.</i></p>
EKSPOR LIMBAH B3	:	<p>Diisi sesuai dengan Limbah B3 yang diekspor dalam periode waktu tertentu disertai dengan notifikasi sesuai ketentuan perundang-undangan.</p> <p><i>Misalnya: ekpsor limbah spent catalyst sebanyak 250 ton ke negara Jepang.</i></p>
PERLAKUAN LAINNYA	:	<p>Diisi untuk jenis perlakuan di luar perlakuan yang ada dalam formulir Neraca Limbah B3 sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan</p>

		dan teknologi yang dilakukan pada periode tertentu.
TOTAL	:	Diisi sesuai dengan penjumlahan secara total jumlah limbah B3 yang dilakukan perlakuan pada kolom JUMLAH (Ton). <i>Misalnya : 50 ton + 200 ton + 250 ton + 2 ton + 10 ton + 250 ton = 762 ton.</i>
RESIDU	:	Jumlah Limbah B3 yang terbentuk dari proses perlakuan pengelolaan limbah B3 seperti abu incenerator, <i>bottom ash</i> dan/atau <i>fly ash</i> dari pemanfaatan sludge oil di boiler, residu dari penyimpanan dan pengumpulan oli bekas dan lain-lain. <i>Misalnya : Pembakaran Limbah B3 majun bekas sebanyak 2 ton, lalu sisa abunya sebanyak 0,4 ton, maka jumlah 0,4 ton abu adalah termasuk residu. Juga untuk oil recovery dari sludge minyak dihasilkan residu sebanyak 100 ton. Total residu 100,4 ton tidak dilakukan pengelolaan lanjutan.</i>
JUMLAH LIMBAH YANG BELUM TERKELOLA	:	Diisi untuk Limbah b3 yang : a. Tidak ikut dalam perlakuan atau jumlah Limbah B3 yang tidak dilakukan perlakuan apapun dan/atau b. Disimpan melebihi batas waktu penyimpanan 90 hari dan/atau 180 hari dan/atau 365 hari. c. Dikelola tanpa izin. <i>Atau dapat diisi dengan cara sebagai berikut :</i> $TOTAL A (+) - TOTAL B (-) = 1212 \text{ Ton} - 762 \text{ Ton} = 450 \text{ Ton}.$
TOTAL JUMLAH LIMBAH B3 YANG TERSISA	:	Diisi dengan cara menjumlahkan antara JUMLAH LIMBAH YANG BELUM DIKELOLA dan jumlah RESIDU. <i>Misalnya: Mengacu contoh di atas maka pengisian menjadi 100,4 Ton + 450 Ton = 550,4 Ton.</i>

KINERJA PENGELOLAAN LB3 SELAMA PERIODE SKALA WAKTU.	:	Diisi dengan menggunakan rumus sebagaimana tertera di formulir Neraca Limbah B3. Kinerja ini menunjukkan derajat ketaatan pengelolaan Limbah B3 terhadap peraturan perundang-undangan. Jika menunjukkan angka 100% maka pengelolaannya taat dan Limbah B3 dikelola dengan baik dan benar. <i>Misalnya:</i> <i>Contoh di atas menunjukkan kinerja sebagai berikut: $\{[A-(C+D)]/A\} * 100\% = \{[1212-(550,4)]/1212\} * 100\% = 54,6\%$.</i>
PIHAK PERUSAHAAN	:	Nama perseorangan yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan Limbah B3 di perusahaan yang bersangkutan dengan dilengkapi tandatangan dan stempel perusahaan.

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA