



**MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 1 TAHUN 2024  
TENTANG  
PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

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

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 30 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
- 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 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 141, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6522);
  4. Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2020 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 209);

5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 15 tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 756);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA.

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.
2. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
3. Sampah yang Timbul Akibat Bencana adalah material organik dan anorganik yang bersifat padat yang timbul akibat bencana alam, bencana nonalam, atau bencana sosial.
4. Pengelolaan Sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan Sampah.
5. 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.
6. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
7. Sampah yang Mengandung B3 adalah sampah yang berasal dari rumah tangga dan kawasan yang mengandung B3.
8. Sampah yang Mengandung Limbah B3 adalah sampah yang berasal dari rumah tangga dan kawasan yang mengandung Limbah B3.
9. Sampah yang Mudah Terurai adalah sampah yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan/atau bagian-bagiannya yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya dan/atau mikroorganisme.
10. Sampah yang Dapat Didaur Ulang adalah Sampah yang dapat dimanfaatkan menjadi barang yang berguna setelah melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu.

11. Sampah yang Dapat Dimanfaatkan Kembali adalah sampah yang dapat diguna ulang Sampah sesuai fungsi yang sama atau fungsi yang berbeda tanpa suatu proses pengolahan terlebih dahulu.
12. Tempat Pengolahan Sampah dengan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) yang selanjutnya disingkat TPS-3R adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang dan pendauran ulang skala kawasan.
13. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu yang selanjutnya disingkat TPST adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan dan pemrosesan akhir Sampah.
14. Pusat Daur Ulang yang selanjutnya disingkat PDU adalah sarana pengelolaan sampah yang dikembangkan dalam upaya peningkatan penanganan sampah organik dan anorganik di sumber serta pengurangan jumlah yang harus ditangani di tempat pemrosesan akhir.
15. Bank Sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi.
16. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
17. Badan Penanggulangan Bencana Daerah yang selanjutnya disingkat BPBD adalah perangkat daerah yang dibentuk dalam rangka penyelenggaraan penanggulangan Bencana di daerah.

#### Pasal 2

Pemerintah pusat, daerah provinsi, dan daerah kabupaten/kota bertanggung jawab dalam penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.

#### Pasal 3

- (1) Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dikoordinasikan oleh:
  - a. Menteri, untuk Sampah yang Timbul Akibat Bencana skala nasional;
  - b. gubernur, untuk Sampah yang Timbul Akibat Bencana skala provinsi; dan
  - c. bupati/wali kota, untuk Sampah yang Timbul Akibat Bencana skala kabupaten/kota.
- (2) Penentuan skala Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang penanggulangan Bencana.

BAB II  
TATA CARA PENANGANAN SAMPAH  
YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

Bagian Kesatu  
Umum

Pasal 4

- (1) Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilaksanakan pada saat:
  - a. telah dilakukan penyelamatan dan evakuasi korban; dan
  - b. keadaan darurat Bencana.
- (2) Status keadaan darurat Bencana ditetapkan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang penanggulangan Bencana.

Pasal 5

- (1) Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan melalui tahapan:
  - a. pemilahan;
  - b. pengangkutan;
  - c. pemanfaatan kembali;
  - d. pengolahan; dan/atau
  - e. pemrosesan akhir.
- (2) Tahapan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mempertimbangkan:
  - a. luasan wilayah timbulan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
  - b. besaran dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
  - c. nilai guna Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
  - d. biaya yang diperlukan;
  - e. kesiapan sarana dan prasarana Pengelolaan Sampah; dan
  - f. tempat pemrosesan akhir yang tersedia.
- (3) Dalam hal situasi Bencana tidak memungkinkan dilakukan penanganan sesuai dengan tahapan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terhadap Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan penimbunan di lokasi Bencana.
- (4) Lokasi penimbunan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan oleh bupati/wali kota setempat.

Bagian Kedua  
Pemilahan

Pasal 6

- (1) Pemilahan dilakukan di sumber Sampah meliputi:
  - a. lokasi terjadinya Bencana; dan
  - b. area pengungsian.

- (2) Pemilahan di lokasi terjadinya Bencana dikelompokkan berdasarkan jenis Sampah yang meliputi:
  - a. Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3;
  - b. bangkai binatang; dan
  - c. Sampah lainnya.
- (3) Pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana di area pengungsian dikelompokkan berdasarkan jenis Sampah yang meliputi:
  - a. Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3;
  - b. Sampah yang Mudah Terurai;
  - c. Sampah yang Dapat Dimanfaatkan kembali;
  - d. Sampah yang Dapat Didaur Ulang; dan
  - e. Sampah lainnya.
- (4) Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan ayat (3) huruf a terdiri atas:
  - a. produk rumah tangga yang mengandung B3 dan/atau Limbah B3;
  - b. Sampah bekas kemasan produk yang mengandung B3 dan /atau Limbah B3 dan tidak digunakan lagi;
  - c. Sampah barang elektronik yang telah rusak dan/atau tidak digunakan lagi; dan/atau
  - d. B3 kedaluwarsa dan B3 tumpah.

#### Pasal 7

Terhadap bangkai binatang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf b dilakukan dengan penguburan atau pembakaran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 8

- (1) Pemilahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dilakukan di sarana pengelolaan Sampah yang Timbul Akibat Bencana yang disediakan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota.
- (2) Sarana pengelolaan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. wadah; dan/atau
  - b. area pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.
- (3) Wadah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a harus memenuhi ketentuan:
  - a. dibedakan sesuai dengan jenis Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) dan ayat (3);
  - b. kedap air;
  - c. tertutup;
  - d. mudah dipindahkan;
  - e. mudah dikosongkan dan dibersihkan; dan
  - f. memiliki volume wadah yang disesuaikan dengan jumlah timbulan Sampah.

- (4) Area pemilahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b harus memenuhi ketentuan:
  - a. luas area disesuaikan dengan jumlah dan jenis timbunan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
  - b. berada sedekat mungkin dengan daerah pelayanan dalam radius tidak lebih dari radius 1 (satu) kilometer;
  - c. lokasi mudah diakses; dan
  - d. terlindungi dari hujan.

#### Pasal 9

- (1) Setelah selesainya status keadaan darurat, terhadap area pemilahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (2) huruf b harus dilakukan:
  - a. penetapan status sebagai fasilitas Pengelolaan Sampah; atau
  - b. pembongkaran.
- (2) Fasilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a berupa:
  - a. fasilitas pengelolaan Sampah Spesifik;
  - b. PDU;
  - c. Bank Sampah;
  - d. TPS-3R;
  - e. TPST; atau
  - f. fasilitas Pengelolaan Sampah dengan sebutan lain.
- (3) Penetapan fasilitas Pengelolaan Sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a harus memenuhi persyaratan fasilitas sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Dalam hal area pemilahan dilakukan pembongkaran, pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota sesuai dengan kewenangannya bertanggung jawab untuk memastikan Sampah terpilah telah dilakukan penanganan lanjutan.

#### Pasal 10

- (1) Dalam menyediakan sarana pemilahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, pemerintah pusat, daerah provinsi, dan daerah kabupaten/kota dapat menggunakan fasilitas Pengelolaan Sampah lainnya yang telah ada.
- (2) Fasilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. PDU;
  - b. Bank Sampah;
  - c. TPS-3R;
  - d. TPST; dan/atau
  - e. fasilitas Pengelolaan Sampah dengan sebutan lain.

#### Pasal 11

- (1) Fasilitas Pengelolaan Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) meliputi fasilitas yang dioperasikan oleh:
  - a. organisasi perangkat daerah;

- b. kelompok swadaya masyarakat; atau
  - c. badan usaha.
- (2) Dalam hal fasilitas Pengelolaan Sampah dioperasikan oleh kelompok swadaya masyarakat atau badan usaha, penggunaannya dilakukan dengan cara:
- a. penerbitan surat penugasan dari pemerintah daerah yang terdampak Bencana; dan
  - b. memastikan bahwa setelah dipilah akan dilakukan penanganan lanjutan.

### Bagian Ketiga Pengangkutan

#### Pasal 12

- (1) Pengangkutan Sampah dilakukan dengan ketentuan:
- a. dilakukan terhadap Sampah terpilah berdasarkan kelompok Sampah; dan
  - b. menggunakan alat angkut yang disesuaikan dengan kondisi dan/atau kelompok Sampah.
- (2) Kondisi sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
- a. Sampah basah; dan
  - b. Sampah kering.
- (3) Ketentuan pengangkutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat dikecualikan dalam hal:
- a. lokasi timbunan Sampah sulit untuk dicapai dengan alat angkut; dan/atau
  - b. alat angkut yang tersedia tidak memadai.

#### Pasal 13

- (1) Pengangkutan Sampah dilakukan dari:
- a. sumber Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) ke:
    - 1. area pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana; atau
    - 2. tempat pemrosesan akhir untuk Sampah yang tidak dapat dilakukan pemanfaatan kembali dan/atau pengolahan;
  - b. area Pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana ke:
    - 1. pemanfaat;
    - 2. fasilitas pengolahan; atau
    - 3. tempat pemrosesan akhir untuk Sampah yang tidak dapat dilakukan pemanfaatan kembali dan/atau pengolahan; dan
  - c. fasilitas pengolahan ke tempat pemrosesan akhir untuk residu hasil pengolahan.
- (2) Dalam hal pengangkutan dilakukan terhadap sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3, pengangkutan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Keempat  
Pemanfaatan Kembali

Pasal 14

- (1) Pemanfaatan kembali Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan terhadap Sampah yang dapat langsung digunakan.
- (2) Pemanfaatan kembali sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara:
  - a. mengguna ulang Sampah untuk fungsi yang sama dan/atau fungsi yang berbeda, untuk Sampah yang tidak mengandung B3 dan/atau Sampah yang tidak mengandung Limbah B3; dan/atau
  - b. mengguna ulang Sampah yang masih bermanfaat tanpa melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu, untuk Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3.
- (3) Pemanfaatan kembali Sampah yang mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan Limbah B3.

Pasal 15

- (1) Pemanfaatan kembali Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 dilakukan oleh:
  - a. pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota; dan/atau
  - b. badan usaha.
- (2) Dalam hal pemanfaatan kembali Sampah harus dilengkapi dengan perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah, penerbitannya dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kelima  
Pengolahan

Pasal 16

- (1) Pengolahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan terhadap jenis Sampah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali.
- (2) Pengolahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan dengan cara:
  - a. biodigester;
  - b. termal;
  - c. stabilisasi dan solidifikasi; dan/atau
  - d. cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi.
- (3) Cara pengolahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dipilih dengan mempertimbangkan hasil pengolahan yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan.

- (4) Pengolahan Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Sampah yang Mengandung Limbah B3 dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan Limbah B3.

#### Pasal 17

- (1) Pengolahan Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 dilakukan oleh:
  - a. pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota; dan/atau
  - b. badan usaha.
- (2) Dalam hal pengolahan Sampah harus dilengkapi dengan perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah, penerbitannya dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Bagian Keenam Pemrosesan Akhir

#### Pasal 18

- (1) Pemrosesan akhir Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilakukan terhadap Sampah yang tidak dapat dimanfaatkan dan/atau diolah.
- (2) Pemrosesan akhir Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan di tempat pemrosesan akhir dengan menggunakan:
  - a. metode lahan urug terkendali;
  - b. metode lahan urug saniter; dan/atau
  - c. cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi.
- (3) Pemrosesan akhir Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

### BAB III

#### PENGINTEGRASIAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

#### Pasal 19

- (1) Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana menjadi bagian dalam rencana kontigensi penanggulangan Bencana daerah.
- (2) Rencana kontigensi penanggulangan Bencana daerah untuk penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana yang memuat rincian paling sedikit:
  - a. situasi;
  - b. sasaran;
  - c. kegiatan;
  - d. identifikasi pelaku kegiatan; dan
  - e. waktu pelaksanaan.

- (3) Penyusunan rencana kontigensi penanggulangan Bencana daerah untuk penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dikoordinasikan oleh BPBD tingkat provinsi dan/atau kabupaten/kota dengan melibatkan:
  - a. organisasi perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan lingkungan hidup tingkat provinsi, untuk Bencana skala provinsi; dan
  - b. organisasi perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan lingkungan hidup tingkat kabupaten/kota, untuk Bencana skala kabupaten/kota.

#### Pasal 20

- (1) Situasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (2) huruf a berisi informasi mengenai:
  - a. jumlah penduduk;
  - b. jumlah sarana prasarana;
  - c. estimasi perhitungan jumlah dan jenis timbulan Sampah akibat Bencana;
  - d. jumlah dan jenis sarana dan prasarana penanganan Sampah yang tersedia; dan
  - e. organisasi perangkat daerah terkait.
- (2) Sasaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (2) huruf b berisi informasi mengenai:
  - a. jenis kegiatan penanganan Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) yang disesuaikan dengan potensi jenis dan jumlah Sampah yang Timbul Akibat Bencana; dan
  - b. sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pelaksanaan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.
- (3) Kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (2) huruf c berisi informasi mengenai tata cara penanganan Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5.
- (4) Pelaku kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (2) huruf d berisi informasi pembagian peran kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) untuk mencapai sasaran penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.
- (5) Waktu pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (2) huruf e berisi informasi mengenai:
  - a. waktu penyediaan sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (3); dan
  - b. waktu pelaksanaan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 4 ayat (1).

#### Pasal 21

Rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 dan Pasal 20 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Menteri ini.

Pasal 22

- (1) Menteri melalui pejabat pimpinan tinggi madya yang membidangi urusan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana bersama dengan lembaga pemerintah nonkementerian sebagaimana dimaksud dalam undang-undang mengenai penanggulangan Bencana memberikan pendampingan penyusunan rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana kepada:
  - a. instansi lingkungan hidup provinsi; dan/atau
  - b. instansi lingkungan hidup kabupaten/kota.
- (2) Instansi lingkungan hidup provinsi memberikan pendampingan penyusunan rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana kepada:
  - a. BPBD provinsi; dan/atau
  - b. instansi lingkungan hidup kabupaten/kota.
- (3) Instansi lingkungan hidup kabupaten/kota memberikan pendampingan penyusunan rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana kepada BPBD kabupaten/kota.

BAB IV  
PELAPORAN

Pasal 23

- (1) Pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota harus melakukan pencatatan dan pelaporan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.
- (2) Pencatatan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat paling sedikit:
  - a. lokasi sumber Sampah;
  - b. jenis Sampah, uraian, jumlah yang dikumpulkan dalam satuan ton;
  - c. tujuan akhir pengangkutan Sampah;
  - d. lokasi penimbunan dan jumlah Sampah yang ditimbun; dan
  - e. lokasi pemrosesan akhir dan jumlah Sampah yang masuk ke tempat pemrosesan akhir.
- (3) Pencatatan dan pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Menteri melalui aplikasi sistem pengelolaan sampah nasional.
- (4) Tata cara penyampaian melalui aplikasi sistem pengelolaan sampah nasional dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB V  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 24

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 9 Januari 2024

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 17 Januari 2024

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

ttd.

ASEP N. MULYANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2024 NOMOR 39

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM,



LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 1 TAHUN 2024  
TENTANG  
PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

PEDOMAN PENYUSUNAN  
RINCIAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

Rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana merupakan bagian dari dokumen rencana kontigensi penanggulangan Bencana di daerah provinsi, atau daerah kabupaten/kota yang disusun dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penyusunan rincian penanganan Sampah ditujukan untuk memudahkan pemerintah daerah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya dalam melakukan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Perlu digaris bawahi bahwa tindakan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dilaksanakan setelah penyelamatan dan evakuasi korban Bencana selesai dilakukan, dan pada saat kebencanaan telah masuk ke dalam status tanggap darurat. Hal ini ditujukan agar kegiatan penanganan Sampah dapat dilakukan dengan optimal tanpa harus menghambat proses penyelamatan dan evakuasi korban.

Rincian penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana disusun dengan menggunakan format sebagai berikut:

RINCIAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA	
Kabupaten/Kota/Provinsi	:
Tanggal Penetapan	:
Kepala Daerah/Organisasi	:
Perangkat Daerah yang Menetapkan	
I. SITUASI	
I.1	Jumlah Penduduk
I.2	Jumlah sarana dan prasarana
I.3	Estimasi perhitungan jumlah dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana
	I.3.1 jumlah dan jenis timbulan Sampah akibat Bencana yang berada di lokasi bencana
	I.3.2 jumlah dan Jenis Timbulan Sampah Akibat Bencana yang berada di area pengungsian
I.4	Jenis dan Jumlah Sarana dan Prasarana Penanganan Sampah yang Tersedia
I.5	Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait
II. SASARAN	
II.1	Jenis Kegiatan Penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana
II.2	Jenis dan Jumlah Sarana dan Prasarana Penanganan Sampah yang Perlu Disediakan

III. KEGIATAN	
III.1	Pemilahan
III.2	Pengangkutan
III.3	Pemanfaatan Kembali
III.4	Pengolahan
III.5	Pemrosesan Akhir
III.6	Penimbunan
IV. PELAKU KEGIATAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA	
V. WAKTU PELAKSANAAN KEGIATAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA	

Pengisian setiap bagian dalam format tersebut, sebagai berikut:

#### I. SITUASI

Pada bagian ini dijabarkan kondisi pada lokasi yang akan dilakukan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Untuk mendapatkan data dan informasi terkait kondisi dimaksud dilakukan identifikasi aspek: jumlah penduduk terdampak, jumlah sarana dan prasarana yang tersedia, estimasi perhitungan jumlah dan jenis timbulan Sampah akibat bencana, jumlah dan jenis sarana dan prasarana penanganan Sampah yang tersedia, dan Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Cara mengidentifikasi setiap aspek sebagai berikut:

##### I. 1. Jumlah Penduduk terdampak

Identifikasi dilakukan terhadap penduduk yang bermukim di lokasi area Bencana, yang berpotensi terkena dampak Bencana. Untuk mengetahui jumlah penduduk, digunakan data primer dan/atau sekunder terkait kependudukan yang diterbitkan oleh kementerian/lembaga dan/atau OPD terkait.

Identifikasi jumlah penduduk diperlukan untuk menghitung potensi Sampah yang Timbul Akibat Bencana di lokasi Bencana dan di area pengungsian, yang penghitungannya dijabarkan pada Bagian I.3.

##### I. 2. Jumlah Sarana dan Prasarana yang tersedia

Identifikasi dilakukan terhadap jumlah sarana dan prasarana yang tersedia di area terkena dampak Bencana, meliputi area perumahan, sekolah, perkantoran, rumah sakit/puskesmas, jembatan, dan bangunan lainnya.

##### I. 3. Estimasi perhitungan jumlah dan jenis timbulan Sampah yang Timbul Akibat Bencana

Pada bagian ini dilakukan perhitungan jumlah dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana:

- a. berdasarkan jumlah populasi yang terkena Bencana di area pengungsian; dan
- b. berdasarkan jenis Bencana.

I.3.1. Perhitungan Sampah dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana berdasarkan jumlah populasi yang terkena Bencana di area pengungsian.

Untuk menghitung jumlah Sampah yang Timbul Akibat Bencana di area pengungsian dilakukan berdasarkan komponen jumlah penduduk yang terdampak dan perkiraan jumlah timbulan Sampah yang dihasilkan setiap orang per hari, dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{Estimasi } \Sigma \text{ timbulan sampah} = \Sigma \text{ penduduk} \times \text{Faktor Estimasi Timbulan Sampah}$$

Keterangan:

$\Sigma$  penduduk : jumlah penduduk yang terdampak (jiwa)

Faktor estimasi : perkiraan jumlah timbulan Sampah timbulan Sampah per orang/hari.

Dalam melakukan perhitungan estimasi timbulan Sampah, untuk kabupaten/kota yang belum memiliki faktor estimasi timbulan Sampah, dapat menggunakan faktor estimasi timbulan Sampah dari kabupaten/kota dengan klasifikasi kota yang sama, atau menggunakan faktor estimasi yang ditentukan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sebagai berikut:

Klasifikasi Kota	Jumlah Penduduk (Orang)	Nilai Faktor (kg/Orang/hari)
Kota Metropolitan	> 1.000.000 jiwa	0,7
Kota Besar	500.001 < p ≤ 1.000.000 jiwa	0,6
Kota Sedang	100.001 < p < 500.000 jiwa	0,5
Kota Kecil	20.000 < p < 100.000 jiwa	0,4

### I.3.2. Perhitungan Sampah dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana berdasarkan jenis Bencana.

#### a. Perhitungan Sampah yang timbul Akibat Bencana untuk Tsunami – Gempa bumi

Perhitungan timbulan Sampah yang Timbul Akibat Bencana tsunami - gempa bumi dilakukan dengan formula sebagai berikut:

1. menghitung estimasi timbulan Sampah yang Timbul Akibat Bencana pada setiap bangunan di wilayah desa/batasan wilayah tertentu ( $Q_{di}$ )

$$Q_{di} = (k_i * r_1 * n_i) + (k_i * r_2 * n_i) + (k_i * r_3 * n_i)$$

Dimana:

$Q_{di}$  : Estimasi Sampah yang Timbul Akibat Bencana untuk wilayah desa/batasan wilayah tertentu yang terdampak bencana dalam (ton)

$k$  : Indek berat dasar bangunan atau puing bangunan (ton)

$r_{1,2,3}$  : Persentase kerusakan dari berat dasar bangunan berdasarkan tingkat kerusakan (ringan, sedang, berat) (%)

$n_i$  : Jumlah unit bangunan yang terdampak berdasarkan tingkat kerusakannya (ringan, sedang, berat)

- menjumlahkan Sampah yang Timbul Akibat Bencana pada seluruh desa/wilayah terdampak Bencana total ( $Q_t$ ):

$$Q_t = Q_{d1} + Q_{d2} + Q_{d3} + \dots + Q_{di}$$

Dimana:

$Q_t$  : Estimasi total Sampah yang Timbul Akibat Bencana di wilayah terdampak (ton)

$Q_{d1,d2,d3,\dots,di}$  : Estimasi Sampah yang Timbul Akibat Bencana pada setiap wilayah desa/batasan kawasan tertentu  $Q_{di}$  (ton)

- Perhitungan Sampah yang Timbul Akibat Bencana banjir dihitung sebagai berikut:

- Perhitungan Sampah yang Timbul Akibat Bencana banjir untuk desa/wilayah tertentu dilakukan dengan formula sebagai berikut:

$$Q_{bdi} = S((k_i * r_1 * n_i) + (k_i * r_2 * n_i) + (k_i * r_3 * n_i))$$

Dimana:

$Q_{bdi}$  : Estimasi Sampah yang Timbul Akibat Bencana banjir untuk wilayah desa/batasan wilayah tertentu yang terdampak Bencana banjir (ton)

S : Indeks timbulan Sampah berdasarkan ketinggian banjir pada bangunan dan wilayah terdampak banjir

$k$  : Indeks berat dasar bangunan terkena genangan banjir (ton)

$r_{1,2,3}$  : Persentase kerusakan dari berat dasar bangunan berdasarkan tingkat kerusakan (ringan, sedang, berat) dalam (%)

$n_i$  : Jumlah unit bangunan yang tergenang/terkena banjir berdasarkan tingkat kerusakannya (ringan, sedang, berat)

- Menjumlahkan Sampah yang Timbul Akibat Bencana banjir di seluruh desa/wilayah terdampak Bencana total ( $Q_{bt}$ )

$$Q_{bt} = Q_{bd1} + Q_{bd2} + Q_{bd3} + \dots + Q_{bdi}$$

Dimana:

$Q_{bt}$  : Estimasi total Sampah akibat Bencana banjir di wilayah terdampak (ton)

$Q_{d1,d2,d3,\dots,di}$  : Estimasi timbulan Sampah akibat bencana masing-masing wilayah desa/batasan kawasan tertentu  $Q_{di}$  (ton)

Untuk Bencana selain tersebut di atas, perhitungan Sampah dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana menggunakan metode ilmiah yang diakui secara nasional atau internasional.

I. 4. Jumlah dan jenis sarana dan prasarana penanganan Sampah yang tersedia.

Pada bagian ini dilakukan identifikasi jumlah dan jenis sarana dan prasarana penanganan Sampah yang berada di lokasi bencana dan sekitarnya, meliputi:

- a. Bank Sampah;
- b. PDU;
- d. TPS-3R;
- c. TPST;
- e. TPA; dan/atau
- f. fasilitas pengelolaan Sampah dengan sebutan lain.

Dalam mengidentifikasi sarana dan prasarana di atas perlu dilengkapi dengan informasi penanggung jawab fasilitas serta kapasitas Sampah yang mampu ditangani pada fasilitas tersebut.

I. 5. Organisasi Perangkat Daerah (OPD)

Pada bagian ini ditentukan OPD yang diperlukan untuk melakukan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana, serta koordinasi yang akan dilakukan, sebagaimana dijabarkan dalam Bagian IV.

## II. SASARAN

Berdasarkan Bagian I: SITUASI, ditentukan sasaran yang akan dilakukan dalam penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Sasaran yang ingin dicapai adalah tertanganinya Sampah yang Timbul Akibat Bencana dengan optimal.

Untuk mencapai sasaran yang ingin dicapai perlu dilakukan:

1. penentuan jenis kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
2. penyediaan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana tersebut angka 1 (satu); dan
3. penentuan waktu pelaksanaan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana.

## III. KEGIATAN

Pada bagian ini, dijabarkan rencana dan skenario penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Pada prinsipnya penanganan Sampah dilakukan secara bertahap melalui kegiatan pemilahan, pengangkutan, pemanfaatan kembali, pengolahan, dan/atau pemrosesan akhir. Setiap kegiatan yang dipilih mengikuti kondisi Sampah pada saat di lokasi Bencana dan area pengungsian. Dalam hal kondisi Sampah tidak dimungkinkan untuk dilakukan penanganan sesuai dengan tahapan, dilakukan penimbunan Sampah pada lokasi bencana.

Dalam menyusun kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana, perlu dipertimbangkan beberapa hal, yakni:

- a. luasan wilayah timbulan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
- b. besaran dan jenis Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
- c. nilai guna Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
- d. biaya yang diperlukan;

- e. kesiapan sarana dan prasarana pengelolaan Sampah; dan
  - f. tempat pemrosesan akhir yang tersedia.
- hal tersebut menjadi penting dipertimbangkan agar setiap perencanaan yang disusun dapat dijalankan dengan efektif.

Perencanaan setiap kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dijabarkan sebagai berikut:

III.1. Pemilahan

Kegiatan pemilahan dilakukan pada dua lokasi yang menjadi sumber Sampah, yakni:

- a. lokasi terjadinya Bencana, dengan cara mengelompokkan Sampah berdasarkan jenis Sampah:
  - 1. Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3;
  - 2. bangkai binatang; dan
  - 3. Sampah lainnya.
- b. lokasi di area pengungsian, dengan cara mengelompokkan Sampah berdasarkan jenis Sampah:
  - 1. Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3;
  - 2. Sampah yang Mudah Terurai;
  - 3. Sampah yang Dapat Dimanfaatkan Kembali;
  - 4. Sampah yang Dapat Didaur Ulang; dan
  - 5. Sampah lainnya.

Tabel berikut berisikan contoh Sampah berdasarkan jenisnya.

<b>JENIS SAMPAH</b>	<b>CONTOH SAMPAH</b>
Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>obat-obatan yang tidak digunakan lagi;</i></li><li>- <i>produk kimia pembasmi serangga;</i></li><li>- <i>produk kimia pertanian;</i></li><li>- <i>produk elektronik (radio, televisi, pengatur suhu ruangan, kabel listrik, dan lainnya);</i></li><li>- <i>dan lainnya.</i></li></ul>
Sampah yang Mudah Terurai	<p><i>semua Sampah organik, seperti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>serasah (ranting pohon, kayu);</i></li><li>- <i>sisa makanan;</i></li><li>- <i>dan lainnya</i></li></ul>
Sampah yang Dapat Dimanfaatkan Kembali	<p><i>semua Sampah yang bisa digunakan sebagian atau seluruhnya untuk fungsi yang sama atau fungsi berbeda, seperti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>ember;</i></li><li>- <i>kaleng;</i></li><li>- <i>wadah plastik atau logam;</i></li><li>- <i>puing bangunan;</i></li></ul>
Sampah yang Dapat Didaur Ulang	<p><i>semua jenis sampah yang dapat didaur ulang melalui daur materi atau daur energi, seperti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sampah plastik;</i></li><li>- <i>Sampah logam;</i></li></ul>

JENIS SAMPAH	CONTOH SAMPAH
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sampah karton/kertas;</li><li>- Sampah kaca;</li><li>- dan lainnya.</li></ul>
Sampah lainnya	<i>semua Sampah yang tidak bisa dikelompokkan ke dalam jenis Sampah sebagaimana disebutkan diatas.</i>

Tabel 1 : Sampah Berdasarkan Jenis

Dalam melakukan pemilahan, perlu dipersiapkan dua hal, yakni: wadah dan area pemilahan. Penyiapan wadah disesuaikan dengan jenis Sampah yang akan dipilah sebagaimana dijabarkan diatas. Hal penting yang harus diperhatikan dalam menyiapkan wadah, yakni: kedap air; tertutup, mudah dipindahkan, mudah dikosongkan dan dibersihkan, dan memiliki volume wadah yang disesuaikan dengan jumlah timbulan Sampah.

Jumlah wadah yang diperlukan, dihitung berdasarkan estimasi Sampah yang Timbul Akibat Bencana, sebagaimana dijabarkan pada Bagian I.3 di atas. Terhadap bangkai binatang, tidak perlu disiapkan wadah khusus, melainkan dilakukan penguburan atau pembakaran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

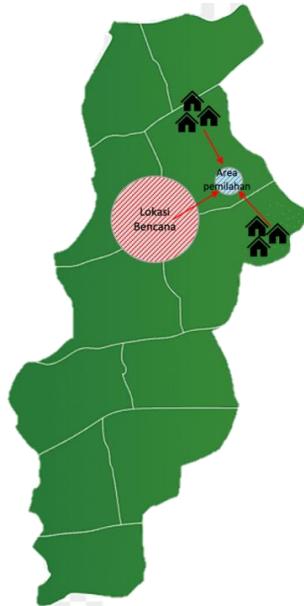
Sebagai ilustrasi, penyiapan wadah berdasarkan jenis Sampah sebagai berikut.



Gambar 1 : Penyediaan Wadah Berdasarkan Jenis Sampah

Selanjutnya penyiapan area pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Pada prinsipnya area Pemilahan diperlukan untuk mempermudah kegiatan pemilahan. Untuk itu, penentuan area pemilahan perlu memperhatikan efektivitas jarak dan lokasi yang bisa diakses, khususnya dari lokasi sumber Sampah yakni: lokasi terjadinya Bencana dan area pengungsian.

Gambar berikut mengilustrasikan pemilihan area pemilahan dengan mempertimbangkan lokasi area Bencana dengan area evakuasi.



Dengan menentukan area pemilahan yang tepat dari sisi jarak dan kemudahan akses, akan mempermudah tahapan penanganan Sampah selanjutnya.

Hal utama yang harus dipenuhi dalam memilih area pemilahan, sebagai berikut:

- a. luas area disesuaikan dengan jumlah dan jenis timbunan Sampah yang Timbul Akibat Bencana;
- b. berada sedekat mungkin dengan daerah pelayanan dalam radius tidak lebih dari 1 (satu) kilometer;
- c. lokasi mudah diakses; dan
- d. terlindungi dari hujan.

Dalam menyediakan sarana pemilahan Sampah, dapat pula dilakukan dengan menggunakan sarana penanganan Sampah *existing* seperti: PDU; Bank Sampah; TPS-3R; TPST; dan/atau fasilitas Pengelolaan Sampah dengan sebutan lain.

### III.2. Pengangkutan

Kegiatan pengangkutan dilakukan untuk memindahkan Sampah yang Timbul Akibat Bencana dari satu titik menuju ke titik berikutnya mengikuti tahapan penanganan Sampah. Pengangkutan Sampah dimulai pada dua titik utama, yakni:

- a. lokasi area bencana dan area pengungsian, menuju ke:
  1. area pemilahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana; atau
  2. tempat pemrosesan akhir untuk Sampah yang tidak dapat dilakukan pemanfaatan kembali dan/atau pengolahan;
- b. area Pemilahan Sampah yang ditentukan oleh Pemerintah Daerah, menuju ke:
  1. pemanfaat;
  2. fasilitas pengolahan; atau
  3. tempat pemrosesan akhir untuk sampah yang tidak dapat dilakukan pemanfaatan kembali dan/atau pengolahan;
- c. fasilitas pengolahan ke tempat pemrosesan akhir untuk residu hasil pengolahan.

Perlu digaris bawahi bahwa pengangkutan Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3, dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan Limbah B3, yang dalam hal ini berlaku ketentuan khusus mengenai alat angkut, pengemasan, dan pemasangan simbol dan/atau label.

Pengangkutan dilakukan terhadap Sampah terpilah, sehingga alat angkut yang digunakan harus dipastikan mampu menjaga sampah tetap terpilah sesuai dengan jenisnya, selama proses

pengangkutan. Selain itu, alat angkut Sampah juga perlu disesuaikan dengan kondisi Sampah, yakni: Sampah basah; dan Sampah kering, untuk menghindari terjadinya tercecernya air lindi ke lingkungan selama proses pengangkutan.

Dalam hal tertentu, ketentuan pengangkutan diatas dapat dikecualikan, yakni:

- a. lokasi timbulan Sampah sulit untuk dicapai dengan alat angkut; dan/atau
- b. alat angkut yang tersedia tidak memadai.

### III.3. Pemanfaatan Kembali

Bagian ini memuat rencana pemanfaatan kembali Sampah hasil pemilahan. Hal utama yang harus diperhatikan dalam membuat rencana pemanfaatan adalah jenis Sampahnya, yakni:

- a. Sampah yang Tidak Mengandung B3 dan/atau Limbah B3; dan
- b. Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3.

Terhadap Sampah yang Tidak Mengandung B3 dan/atau Limbah B3, dapat dimanfaatkan seluruh atau sebagian dari Sampah tersebut, untuk digunakan dengan fungsi yang sama atau fungsi berbeda. Sementara untuk Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3, pemanfaatan dilakukan terhadap seluruh bagian tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu.

Penekanan frasa “tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu” diberikan dengan mempertimbangkan keamanan kesehatan si Pemanfaat dan keamanan lingkungan hidup, mengingat kandungan B3 dan/atau Limbah B3 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.

Beberapa contoh pemanfaatan kembali Sampah yang Timbul Akibat Bencana sebagaimana dijabarkan dalam tabel berikut.

Sampah yang TIDAK mengandung B3 dan/atau Limbah B3	
Jenis Sampah	Bentuk Pemanfaatan Kembali
Ember bekas	sebagai penampung air, atau sebagai pot tanaman.
kaleng bekas	sebagai wadah perkakas; wadah alat tulis.
fleksibel plastik (kemasan kopi, tali tambang, dan lainnya)	sebagai prakarya tikar plastik.
Puing Bangunan	sebagai lapisan urug tanah.

Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3	
Radio, televisi dan barang elektronik lainnya	Digunakan dengan fungsi yang sama.

Tabel 2: Jenis Sampah dan Bentuk Pemanfaatan Kembali

#### III.4. Pengolahan

Bagian ini memuat rencana pengolahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Pada prinsipnya, kegiatan pengolahan Sampah dilakukan terhadap jenis Sampah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali, yang tujuannya untuk mengubah sifat, komposisi dan/atau jumlah Sampah.

Pilihan pengolahan Sampah yang Timbul Akibat Bencana disesuaikan dengan jenis Sampah yang telah dilakukan pemilahan sebagaimana dijelaskan dalam Bagian III.1. Khusus untuk Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3 dilakukan pengolahan mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan Limbah B3.

Saat ini sudah tersedia berbagai opsi pengolahan Sampah yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan dan berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. beberapa opsi pengolahan Sampah yakni:

- a. Biodigester, yakni pengolahan Sampah secara biologis, yang mengubah sampah organik menjadi biogas.

Penggunaan cara ini diterapkan terhadap Sampah organik seperti sisa makanan, kotoran ternak, kotoran manusia, dan lainnya yang sejenis, melalui pembuatan reaktor untuk memproduksi biogas dengan cara anaerob. setiap kotoran dicerna dan difermentasi oleh bakteri yang menghasilkan gas metana serta gas-gas lain. Gas yang timbul dari proses ini ditampung di dalam digester. Penumpukan produksi gas akan menimbulkan tekanan sehingga dapat disalurkan ke rumah dengan pipa.

- b. Termal, yakni pengolahan Sampah yang melibatkan proses pembakaran.

Penggunaan cara ini perlu memperhatikan luaran dari hasil pengolahan. Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, beberapa teknologi pengolahan Sampah secara termal berupa:

1. pengolahan Sampah menjadi energi listrik (PSEL);
2. pengolahan Sampah dengan cara *refuse derived fuel*;
3. pengolahan Sampah dengan cara pirolisis.

Sampah yang dapat diolah secara termal meliputi Sampah organik dan Sampah anorganik kecuali Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3, Sampah logam, PVC dan kaca.

- c. Stabilisasi dan solidifikasi, yakni proses pengolahan Sampah yang melibatkan pencampuran Sampah dengan zat pengikat untuk mereduksi pelindian kontaminan baik secara fisik dan kimia.

- d. Cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hal yang perlu menjadi pertimbangan dalam memilih cara pengolahan Sampah adalah mengoptimalkan luaran hasil pengolahan Sampah yang memiliki nilai manfaat dan ekonomi yang lebih tinggi dibanding yang lainnya.

Pemilihan teknologi pengolahan Sampah tidak bisa disamakan dengan seluruh kejadian Bencana. Semua akan terkait pula dengan ketersediaan penerima manfaat (*offtaker*) atas hasil olahan. Memiliki *offtaker* harus dilakukan sebelum pengolahan dilakukan. Jika hal ini tidak dilakukan, terbuka kemungkinan bagi produk hasil pengolahan tidak dapat dimanfaatkan, sehingga akan menumpuk dan menjadi residu.

Dalam melakukan pengolahan Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3 dapat diserahkan kepada badan usaha pengolah Limbah B3 dengan memastikan badan usaha tersebut memiliki perizinan berusaha sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

### III.5. Pemrosesan Akhir Sampah

Pada bagian ini dijabarkan mengenai proses akhir yang dapat dilakukan dalam penanganan Sampah. Pemrosesan akhir dilakukan di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dan difokuskan pada Sampah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali, tidak dapat diolah, dan residu hasil pengolahan. Hal utama dari pemrosesan akhir Sampah adalah mengembalikan Sampah ke lingkungan secara aman.

Dalam bagian ini perlu dijelaskan jaminan dari Pemerintah Daerah selaku pihak yang bertanggung jawab dalam menyediakan layanan bahwa setiap Sampah yang masuk ke fasilitas TPA dapat diproses dengan aman, dengan menggunakan:

- a. Metode lahan urug terkendali, yakni metode pengurugan di areal pengurugan Sampah yang dilakukan dengan cara dipadatkan dan ditutup dengan tanah dengan waktu paling sedikit 7 (tujuh) hari;
- b. Metode lahan urug saniter, yakni metode pengurugan dengan cara menyebarkan Sampah pada lokasi cekung lalu dipadatkan, dan dilapisi tanah penutup setiap hari; dan/atau
- c. cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Selain hal tersebut di atas, dalam penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana, perlu dipastikan juga bahwa kegiatan pemanfaatan kembali dan/atau pengolahan sampah dapat terealisasi, sehingga dapat memitigasi jumlah Sampah yang dikirim langsung ke TPA. Dengan demikian, Sampah yang bisa masuk ke fasilitas pemrosesan akhir yaitu:

- a. merupakan Sampah yang sudah tidak dapat dimanfaatkan kembali atau diolah;
- b. merupakan residu hasil Sampah terolah;
- c. merupakan Sampah yang tidak bisa dipilah, dikuatkan dengan pernyataan dari penanggung jawab pemilahan Sampah di lokasi Bencana dan/atau di area pengungsian.

### III.6. Penimbunan

Pada bagian ini dijabarkan langkah antisipatif penimbunan Sampah, dalam hal Sampah yang Timbul Akibat Bencana tidak dapat dilakukan penanganan. Kegiatan penimbunan dilakukan pada lokasi Bencana, yang lokasinya harus ditetapkan oleh bupati/wali kota setempat.

Untuk keperluan tersebut, pelaku penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana, sebagaimana dijabarkan dalam Bagian IV, perlu melaporkan mengenai justifikasi logis suatu keadaan Bencana tidak bisa dilakukan penanganan Sampah.

## IV. PELAKU KEGIATAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

Pada bagian ini dijabarkan pelaku kegiatan yang bertanggung jawab dan terlibat dalam penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Penentuan pelaku kegiatan akan berkaitan dengan penyediaan sarana dan prasarana penanganan Sampah, serta kegiatan untuk memobilisasi sumber daya manusia untuk menangani Sampah di lokasi Bencana dan area pengungsian.

Penyusun rencana kontingensi perlu mengidentifikasi pelaku kegiatan dari Organisasi Perangkat Daerah (OPD) untuk memudahkan koordinasi lintas lembaga. Dalam mengidentifikasi OPD terkait, disesuaikan dengan kebutuhan akan sarana dan prasarana, serta kegiatan Penanganan Sampah berdasarkan hasil identifikasi sebagaimana dijabarkan dalam Bagian I dan kegiatan penanganan Sampah sebagaimana dijabarkan dalam Bagian III.

Untuk efektivitas pelaksanaan penanganan Sampah, pelaku kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana perlu dimasukkan sebagai bagian dari struktur organisasi komando penanggulangan kedaruratan bencana.

Tabel berikut mengilustrasikan pelaku kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana berdasarkan setiap sub kegiatan penanganan Sampah.

No.	Kegiatan	Sarana dan Prasarana yang diperlukan	Pelaku Kegiatan	Koordinator
1.	Pemilahan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wadah;</li><li>• Area pemilahan;</li></ul>	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah BPBD, Dinas PU, Dinas Kesehatan, badan usaha, dan masyarakat	OPD yang menangani Lingkungan Hidup di Daerah
2.	Pengangkutan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alat angkut</li></ul>	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah, Dinas PU, Bapeda,	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah,

No.	Kegiatan	Sarana dan Prasarana yang diperlukan	Pelaku Kegiatan	Koordinator
			BPBD, badan usaha	
3.	Pemanfaatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasilitas pemanfaatan</li> </ul> Catatan: untuk Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3 sesuai dengan peraturan perundangan	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah, Dinas PU, masyarakat, dan badan usaha	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah
4.	Pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasilitas pengolahan</li> </ul> Catatan: untuk Sampah yang Mengandung B3 dan/atau Limbah B3 sesuai dengan peraturan perundangan	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah, dan badan usaha	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah
5.	Pemrosesan akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>TPA tujuan</li> </ul>	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah, Dinas PU, BPBD, Kesbangpol	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah
6.	Penimbunan		OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah, Dinas PU, BPBD, Kesbangpol	OPD yang menangani lingkungan hidup di daerah

#### V. WAKTU PELAKSANAAN KEGIATAN PENANGANAN SAMPAH YANG TIMBUL AKIBAT BENCANA

Pada bagian ini, dijabarkan informasi mengenai waktu pelaksanaan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana. Bentuk penanganan Sampah dilakukan sesuai dengan hasil identifikasi sebagaimana dijabarkan dalam Bagian I, dan kegiatan penanganan Sampah sebagaimana dijabarkan dalam Bagian III.

Penentuan waktu pelaksanaan perlu untuk ditetapkan guna menghindari jeda waktu pelaksanaan penanganan Sampah sehingga berpotensi menimbulkan dampak kesehatan dan keselamatan lingkungan hidup.

Penentuan waktu pelaksanaan penanganan Sampah yang Timbul Akibat Bencana disusun dengan menggunakan format sebagai berikut:

No.	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
	<i>(Diisi dengan rincian proses dari setiap kegiatan penanganan Sampah yang Timbul Akibat bencana)</i>	<i>(Diisi dengan target waktu pelaksanaan dalam satuan hari, minggu, atau bulan)</i>

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM,



SUBARDI

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA