



WALIKOTA PEKALONGAN  
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN WALIKOTA PEKALONGAN  
NOMOR 14A TAHUN 2017

TENTANG  
PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN  
PADA FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALIKOTA PEKALONGAN,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 32 dan Pasal 47 ayat (4) Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 3 Tahun 2010 tentang Pelestarian dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, perlu menetapkan Peraturan Walikota tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kota Besar dalam lingkungan Propinsi Djawa Timur, Djawa Tengah, Djawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1954 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 16 dan 17 Tahun 1950 tentang Pembentukan Kota-kota Besar dan Kota-kota Kecil di Djawa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun

1954 Nomor 40, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 551);

3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
4. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 246, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5589);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 1988 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Pekalongan, Kabupaten Daerah Tingkat II Pekalongan dan Kabupaten Daerah Tingkat II Batang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1988 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3381);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5285);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 333);

9. Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 3 Tahun 2010 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Kota Pekalongan Tahun 2010 Nomor 6).

- Memperhatikan :
1. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1400);
  2. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 598);

#### MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : PERATURAN WALIKOTA TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN PADA FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN.

### BAB I

#### KETENTUAN UMUM

##### Pasal 1

Dalam Peraturan Walikota ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Pekalongan.
2. Dinas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat DLH adalah Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Kota Pekalongan yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.
3. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Pekalongan.
4. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.
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.
4. Limbah B3 cair adalah Limbah cair yang mengandung B3 antara lain Limbah larutan fixer, Limbah kimiawi cair, dan Limbah farmasi cair.
5. Limbah infeksius adalah Limbah yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan.
6. Limbah patologis adalah Limbah berupa buangan selama kegiatan operasi, otopsi, dan/atau prosedur medis lainnya termasuk jaringan, organ, bagian tubuh, cairan tubuh, dan/atau spesimen beserta kemasannya.
7. Limbah sitotoksik adalah Limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh dan/atau menghambat pertumbuhan sel hidup.
8. Pengelolaan Limbah B3 adalah rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan penimbunan limbah B3.
9. Reduksi limbah B3 adalah suatu kegiatan pada penghasil untuk mengurangi jumlah dan mengurangi sifat bahaya dan racun limbah B3, sebelum dihasilkan dari suatu kegiatan.
10. Penghasil limbah B3 adalah orang yang usaha dan/atau kegiatannya menghasilkan limbah B3.
11. Penyimpanan adalah kegiatan menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil, dan/atau pengumpul, dan/atau pemanfaat, dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara.
12. Tempat penyimpanan sementara limbah B3, disingkat TPS limbah B3 adalah tempat atau bangunan untuk menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaatan dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara.
13. Pengumpul limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan dengan tujuan untuk mengumpulkan limbah B3 sebelum dikirim ketempat pengolahan dan/atau pemanfaatan dan/atau penimbunan limbah B3.

14. Pengumpulan limbah B3 adalah kegiatan mengumpulkan limbah B3 dari penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara sebelum diserahkan kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3.
15. Pengangkut limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan limbah B3.
16. Pengangkutan limbah B3 adalah suatu kegiatan pemindahan limbah B3 dari penghasil dan/atau dari pengumpul dan/atau dari pemanfaat dan/atau dari pengolah ke pengumpul dan/atau ke pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau ke penimbun limbah B3.
17. Fasilitas Kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perorangan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau Masyarakat.

## BAB II TUJUAN DAN BATASAN

### Pasal 2

Peraturan Walikota ini bertujuan untuk memberikan panduan bagi Penghasil Limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam mengelola Limbah B3 yang dihasilkan.

### Pasal 3

- (1) Fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 merupakan fasilitas yang wajib terdaftar di Perangkat Daerah yang bertanggung jawab di bidang kesehatan.
- (2) Fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. pusat kesehatan masyarakat;
  - b. rumah sakit;
  - c. klinik pelayanan kesehatan atau sejenis;
  - d. praktek mandiri dokter dan bidan; dan
  - e. apotek.

#### Pasal 4

- (1) Limbah B3 dalam Peraturan Walikota ini meliputi Limbah:
  - a. dengan karakteristik infeksius;
  - b. benda tajam;
  - c. patologis;
  - d. bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan;
  - e. radioaktif;
  - f. farmasi;
  - g. sitotoksik;
  - h. peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi; dan
  - i. tabung gas atau kontainer bertekanan.
- (2) Ketentuan mengenai Limbah radioaktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e diatur sesuai dengan peraturan perundang-undangan mengenai ketenaganukliran.

#### Pasal 5

Pengelolaan Limbah B3 yang timbul dari fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 meliputi tahapan:

- a. Pengurangan dan pemilahan Limbah B3;
- b. Penyimpanan Limbah B3; dan/atau
- c. Pengangkutan Limbah B3.

### BAB III

#### PENGURANGAN DAN PEMILAHAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

#### Pasal 6

- (1) Pengurangan dan pemilahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a wajib dilakukan oleh Penghasil Limbah B3.
- (2) Pengurangan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara antara lain:
  - a. menghindari penggunaan material yang mengandung B3 apabila terdapat pilihan yang lain;
  - b. melakukan tata kelola yang baik terhadap setiap bahan atau material yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan/atau pencemaran terhadap lingkungan;
  - c. melakukan tata kelola yang baik dalam pengadaan bahan kimia dan bahan farmasi untuk menghindari terjadinya penumpukan dan

- kedaluwarsa; dan
- d. melakukan pencegahan dan perawatan berkala terhadap peralatan sesuai jadwal.
- (3) Pemilahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara antara lain:
- a. memisahkan Limbah B3 berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik Limbah B3; dan
  - b. mewadahi Limbah B3 sesuai kelompok Limbah B3.
- (4) Tata cara pengurangan dan pemilahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

#### BAB IV

#### PENYIMPANAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

##### Pasal 7

- (1) Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf b wajib dilakukan oleh Penghasil Limbah B3.
- (2) Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara antara lain:
- a. menyimpan Limbah B3 di fasilitas Penyimpanan Limbah B3;
  - b. menyimpan Limbah B3 menggunakan wadah Limbah B3 sesuai kelompok Limbah B3;
  - c. penggunaan warna pada setiap kemasan dan/atau wadah Limbah sesuai karakteristik Limbah B3; dan
  - d. pemberian simbol dan label Limbah B3 pada setiap kemasan dan/atau wadah Limbah B3 sesuai karakteristik Limbah B3.
- (3) Warna kemasan dan/atau wadah Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c berupa warna:
- a. merah, untuk Limbah radioaktif;
  - b. kuning, untuk Limbah infeksius dan Limbah patologis;
  - c. ungu, untuk Limbah sitotoksik; dan
  - d. coklat, untuk Limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, dan Limbah farmasi.
- (4) Simbol pada kemasan dan/atau wadah Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d berupa simbol:
- a. radioaktif, untuk Limbah radioaktif;

- b. infeksius, untuk Limbah infeksius; dan
  - c. sitotoksik, untuk Limbah sitotoksik.
- (5) Penggunaan simbol dan label sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d sesuai dengan peraturan perundang-undangan mengenai simbol dan label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- (6) Penggunaan simbol sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilakukan di dalam wilayah kerja kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan.
- (7) Ketentuan mengenai simbol sebagaimana dimaksud pada ayat (4) tercantum dalam Lampiran II Peraturan Walikota ini.

#### Pasal 8

- (1) Terhadap Limbah B3 yang telah dilakukan Pengurangan dan Pemilahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6, wajib dilakukan Penyimpanan Limbah B3.
- (2) Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan ketentuan:
- a. Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a, huruf b, dan/atau huruf c, disimpan di tempat Penyimpanan Limbah B3 sebelum dilakukan Pengangkutan Limbah B3 paling lama:
    - 1. 2 (dua) hari, pada temperatur lebih besar dari 0°C (nol derajat celsius); atau
    - 2. 90 (sembilan puluh) hari, pada temperatur sama dengan atau lebih kecil dari 0°C (nol derajat celsius), sejak Limbah B3 dihasilkan.
  - b. Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf d sampai dengan huruf i, disimpan di tempat Penyimpanan Limbah B3 paling lama:
    - 1. 90 (sembilan puluh) hari, untuk Limbah B3 yang dihasilkan sebesar 50 kg (lima puluh kilogram) per hari atau lebih; atau
    - 2. 180 (seratus delapan puluh) hari, untuk Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg (lima puluh kilogram) per hari untuk Limbah B3, sejak Limbah B3 dihasilkan.
- (3) Ketentuan mengenai Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b sesuai dengan peraturan perundang-undangan mengenai Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Penyimpanan Limbah B3.

## Pasal 9

- (1) Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) harus mendapatkan persetujuan Penyimpanan Limbah B3 yang diterbitkan oleh Kepala Dinas.
- (2) Untuk mendapatkan persetujuan Penyimpanan Limbah B3, Penghasil Limbah B3 menyampaikan permohonan secara tertulis kepada Kepala Dinas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan melampirkan:
  - a. identitas pemohon;
  - b. nama, sumber, karakteristik, dan jumlah Limbah B3 yang dihasilkan;
  - c. nama personel yang:
    1. pernah mengikuti pelatihan Pengelolaan Limbah B3 yang dibuktikan dengan sertifikat/surat keterangan pernah mengikuti pelatihan pengelolaan Limbah B3; atau
    2. memiliki pengalaman dalam Pengelolaan Limbah B3 yang dibuktikan dengan surat keterangan berpengalaman dalam pengelolaan Limbah B3.
  - d. denah lokasi fisik penyimpanan Limbah B3.

## Pasal 10

Dalam hal Penghasil Limbah B3 tidak melakukan Penyimpanan Limbah B3, Limbah B3 yang dihasilkan wajib diserahkan paling lama 2 (dua) hari sejak Limbah B3 dihasilkan kepada pemegang Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Penyimpanan Limbah B3 yang tempat penyimpanan Limbah B3 nya digunakan sebagai depo pemindahan.

## Pasal 11

- (1) Pemegang izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Penyimpanan Limbah B3 yang tempat penyimpanan Limbah B3 nya digunakan sebagai depo pemindahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, wajib memiliki:
  - a. fasilitas pendingin yang memiliki temperatur sama dengan atau lebih kecil dari 0°C (nol derajat celsius), apabila Limbah B3 disimpan lebih dari 2 (dua) hari sejak Limbah B3 dihasilkan;
  - b. kerjasama dengan Pengolah Limbah B3 yang memiliki Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengolahan Limbah B3, untuk Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a, huruf b, dan/atau huruf c.

- (2) Ketentuan mengenai penggunaan tempat Penyimpanan Limbah B3 sebagai depo pemindahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dicantumkan dalam izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Penyimpanan Limbah B3.

#### Pasal 12

Tata cara Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, Pasal 8, dan Pasal 9 tercantum dalam Lampiran III Peraturan Walikota ini.

### BAB V

#### PENGANGKUTAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

#### Pasal 13

- (1) Pengangkutan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf c dilakukan oleh:
  - a. Penghasil Limbah B3 terhadap Limbah B3 yang dihasilkannya dari lokasi Penghasil Limbah B3 ke Tempat Penyimpanan Limbah B3 yang digunakan sebagai depo pemindahan; atau
  - b. Pengangkutan Limbah B3 yang memiliki Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengangkutan Limbah B3, jika Pengangkutan Limbah B3 dilakukan di luar wilayah kerja fasilitas pelayanan kesehatan.
- (2) Pengangkutan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan menggunakan kendaraan bermotor:
  - a. Roda 4 (empat) atau lebih; dan/atau
  - b. Roda 3 (tiga).
- (3) Ketentuan mengenai kendaraan bermotor roda 4 (empat) atau lebih sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a sesuai dengan peraturan perundang-undangan mengenai Angkutan Jalan.

#### Pasal 14

- (1) Pengangkutan Limbah B3 menggunakan kendaraan bermotor roda 3 (tiga) hanya dapat dilakukan oleh Penghasil Limbah B3 terhadap Limbah B3 yang dihasilkannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf a.
- (2) Pengangkutan Limbah B3 menggunakan kendaraan bermotor roda 3 (tiga) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan meliputi:
  - a. kendaraan bermotor milik sendiri atau barang milik negara;
  - b. Limbah B3 wajib ditempatkan dalam bak permanen dan tertutup di belakang pengendara dengan ukuran:

1. lebar lebih kecil dari 120 (seratus dua puluh) sentimeter; dan
  2. tinggi lebih kecil dari atau sama dengan 90 (sembilan puluh) sentimeter terukur dari tempat duduk atau sedel pengemudi.
- c. wadah permanen Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada huruf b dilekati simbol sesuai karakteristik Limbah B3;
  - d. Limbah B3 wajib diberi kemasan sesuai persyaratan kemasan Limbah B3; dan
  - e. ketentuan mengenai kapasitas daya angkut Limbah B3 dan spesifikasi alat angkut Limbah B3 mengikuti peraturan perundang-undangan mengenai angkutan jalan.

#### Pasal 15

- (1) Pengangkutan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) harus mendapatkan persetujuan Pengangkutan Limbah B3 yang diterbitkan oleh :
  - a. Kepala Perangkat Daerah yang membidangi Lingkungan Hidup provinsi, jika Pengangkutan Limbah B3 dilakukan lintas kabupaten/kota dalam wilayah provinsi; atau
  - b. Kepala Dinas, jika Pengangkutan Limbah B3 dilakukan dalam wilayah Daerah.
- (2) Untuk mendapatkan persetujuan Pengangkutan Limbah B3, Penghasil Limbah B3 menyampaikan permohonan secara tertulis kepada Kepala Perangkat Daerah yang membidangi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a atau huruf b dengan melampirkan:
  - a. identitas pemohon;
  - b. nama, sumber, karakteristik, dan jumlah Limbah B3 yang akan diangkut;
  - c. nama personel yang:
    1. pernah mengikuti pelatihan Pengelolaan Limbah B3 yang dibuktikan dengan sertifikat/surat keterangan pernah mengikuti pelatihan pengelolaan Limbah B3; atau
    2. memiliki pengalaman dalam Pengelolaan Limbah B3 yang dibuktikan dengan surat keterangan berpengalaman dalam pengelolaan Limbah B3.
  - d. dokumen yang menjelaskan tentang alat angkut Limbah B3; dan
  - e. tujuan pengangkutan Limbah B3 berupa dokumen kerjasama antara Penghasil Limbah B3 dengan:

1. pemegang Izin Penyimpanan Limbah B3 yang digunakan sebagai depo pemindahan; dan/atau
  2. pengolah Limbah B3 yang memiliki Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengolahan Limbah B3.
- (3) Dalam hal permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (2):
- a. disetujui, Kepala Dinas menerbitkan surat persetujuan Pengangkutan Limbah B3 yang paling sedikit memuat:
    1. identitas Penghasil Limbah B3 yang melakukan Pengangkutan Limbah B3;
    2. nomor registrasi, nomor rangka, dan nomor mesin alat angkut Limbah B3;
    3. nama, sumber, karakteristik, dan jumlah Limbah B3 yang akan diangkut;
    4. tujuan pengangkutan Limbah B3;
    5. kode manifes Limbah B3; dan
    6. masa berlaku persetujuan Pengangkutan Limbah B3.
  - b. ditolak, Kepala Dinas menerbitkan surat penolakan disertai dengan alasan penolakan.
- (4) Masa berlaku persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a angka 6 berlaku selama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang.

#### Pasal 16

- (1) Pengangkutan Limbah B3 wajib:
- a. menggunakan alat angkut Limbah B3 yang telah mendapatkan Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengangkutan Limbah B3 dan/atau persetujuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (3);
  - b. menggunakan simbol Limbah B3; dan
  - c. dilengkapi manifes Limbah B3.
- (2) Manifes Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat informasi mengenai:
- a. kode manifes Limbah B3;
  - b. nama, sumber, karakteristik, dan jumlah Limbah B3 yang akan diangkut;
  - c. identitas Pengirim Limbah B3, Pengangkut Limbah B3, dan Penerima Limbah B3; dan
  - d. alat angkut Limbah B3.

#### Pasal 17

Ketentuan mengenai kode manifes Limbah B3, format manifes Limbah B3, dan tata cara pengisian manifes Limbah B3 dan tata cara pelekatan simbol Limbah B3 pada alat angkut limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 dan Pasal 15 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### BAB VI SANKSI

#### Pasal 18

Setiap Penghasil Limbah B3 yang tidak mentaati Peraturan Walikota ini akan dikenakan sanksi berupa:

1. teguran lisan;
2. teguran tertulis;
3. penghentian sementara kegiatan;
4. penghentian tetap kegiatan;
5. pencabutan sementara izin;
6. pencabutan tetap izin;
7. denda administratif; dan/atau
8. sanksi administratif lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

### BAB VII KETENTUAN LAIN-LAIN

#### Pasal 19

- (1) Setiap Penghasil Limbah B3 harus menjamin perlindungan personel yang langsung berhubungan dengan kegiatan Pengelolaan Limbah B3.
- (2) Penjamin perlindungan personel sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi penyediaan antara lain:
  - a. alat pelindung diri;
  - b. fasilitas higiene perorangan;
  - c. imunisasi;
  - d. prosedur operasional standar pengolahan Limbah B3;
  - e. pemeriksaan medis khusus secara rutin; dan
  - f. pemberian makanan tambahan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai penjaminan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran IV Peraturan Walikota ini.

BAB VIII  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 20

Peraturan Walikota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Walikota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Pekalongan

Ditetapkan di Pekalongan

Pada tanggal 17 Mei 2017

WALIKOTA PEKALONGAN,



ACHMAD ALFARSLAN DJUNAID

LAMPIRAN I  
PERATURAN WALIKOTA PEKALONGAN  
NOMOR :  
TENTANG  
TATA CARA DAN PERSYARATAN TEKNIS  
PENGELOLAAN LIMBAH BERBAHAYA DAN  
BERACUN DARI FASILITAS PELAYANAN  
KESEHATAN

TATA CATA PENGURANGAN DAN PEMILAHAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN  
BERACUN DARI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

A. UMUM

Pengelolaan limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan dimaksudkan agar Limbah B3 yang dihasilkan sesedikit mungkin dan bahkan diusahakan sampai nol, yang dilakukan dengan cara mengurangi dan/atau menghilangkan sifat bahaya dan/atau sifat racun

Limbah yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi limbah padat, limbah cair dan limbah gas, yang meliputi limbah:

- a. dengan karakteristik infeksius;
- b. benda tajam;
- c. patologis;
- d. bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan;
- e. radioaktif;
- f. farmasi;
- g. sitotoksik;
- h. peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi; dan tabung gas atau kontainer bertekanan.

Termasuk dalam kelompok limbah infeksius yaitu:

1. darah dan cairan tubuh,
2. Limbah laboratorium yang bersifat infeksius,
3. Limbah dari kegiatan isolasi, dan
4. Limbah yang berasal dari kegiatan yang menggunakan hewan uji.

Limbah infeksius berupa darah dan cairan tubuh meliputi:

1. darah atau produk darah:
  - a. serum,
  - b. plasma, dan
  - c. komponen darah lainnya.

2. cairan tubuh:
  - a. semen,
  - b. sekresi vagina,
  - c. cairan serebrospinal,
  - d. cairan pleural,
  - e. cairan peritoneal,
  - f. cairan perikardial,
  - g. cairan amniotik, dan
  - h. cairan tubuh lainnya yang terkontaminasi darah.

Tidak termasuk dalam kelompok cairan tubuh yaitu:

- a. urin, kecuali terdapat darah,
- b. feses, kecuali terdapat darah,
- c. muntah, kecuali terdapat darah.

Limbah benda tajam merupakan Limbah yang dapat menusuk dan/atau menimbulkan luka dan telah mengalami kontak dengan agen penyebab infeksi, antara lain jarum hipodermis;

1. jarum intravena;
2. vial;
3. lanset (lancet);
4. siringe;
5. pipet pasteur;
6. kaca preparat;
7. skalpel;
8. pisau; dan
9. kaca.

Termasuk dalam kelompok Limbah genotoksik yang merupakan Limbah bersifat sangat berbahaya, mutagenik (menyebabkan mutasi genetik), teratogenik (menyebabkan kerusakan embrio atau fetus), dan/atau karsinogenik (menyebabkan kanker).

1. Genotoksik berarti toksik terhadap asam deosiribo nukleat (ADN), dan
2. Sitotoksik berarti toksik terhadap sel.

Beberapa contoh obat sitotoksik dari fasilitas pelayanan kesehatan antara lain:

1. Azathioprine;

2. Azacitidine;
3. Bleomycin;
4. Bortezomib;
5. Busulfan;
6. Capecitabine;
7. Carboplatine;
8. Carmustine;
9. Cholambucil;
10. Cholamphenicol;
11. Cholnaphazine;
12. Cholozotocine;
13. Ciplatine;
14. Cladribine;
15. Coclosporin;
16. Colaspase;
17. Cyclophosphamide;
18. Cytarabine;
19. Dacarbazine;
20. Datarbazin;
21. Dactinomycin;
22. Daunorubicin;
23. Dihydroxymethylfuratizine;
24. Docetaxel;
25. Doxorubicin;
26. Doxorubicin liposomal;
27. Epirubicin;
28. Etoposide;
29. Etoposide phosphate;
30. Fludarabine;
31. Fluorouracil;
32. Fotemustine;
33. Ganciclovir;
34. Gencitabine;
35. Hydroxyurea;
36. Idarubicin;
37. Ifosfamide;
38. Irinotecan;
39. Lomustine;

40. Melphalan;
41. Mercaptopurine;
42. Methotrexate;
43. Methylthiouracil;
44. Metronidazole;
45. Mitomycin;
46. Mitozantrone;
47. Nafenopin;
48. Niridazole;
49. Oxaliplatin;
50. Oxazepam;
51. Paclitaxel;
52. *Paclitaxel, nab (nanoparticle albumin bound)*
53. *Pemetrexed*;
54. *Procarbazine*;
55. *Phenacetin*;
56. *Phenobarbital*;
57. *Phenytoin*;
58. *Procarbazine hydrochloride*;
59. *Progesterone*;
60. *Sarcolysin*;
61. *Semustine*;
62. *Streptozocin*;
63. *Raltitrexed*;
64. *Tamoxifen*;
65. *Temozolomide*;
66. *Teniposide*;
67. *Thioguanine*;
68. *Thiotepa*;
69. *Treosulfan*;
70. *Topotecan*;
71. *Trichlormethine*;
72. *Valganciclovir*;
73. *Vinblastine*;
74. *Vincristine*; dan
75. *Vinorelbin*.

## B. Tata Cara Pengurangan dan Pemilahan

Pengurangan dan pemilahan Limbah dipusatkan terhadap eliminasi atau pengurangan alur limbah medis (waste steam). Hal ini dapat dilakukan melalui langkah berikut:

### 1. Pengurangan pada sumber

Kegiatan pengurangan dapat dilakukan dengan eliminasi keseluruhan material berbahaya atau material yang lebih sedikit menghasilkan Limbah. Beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

- a. perbaikan tata kelola lingkungan (*good house keeping*) melalui eliminasi penggunaan penyegar udara kimiawi (yang tujuannya hanya untuk menghilangkan bau tetapi melepaskan bahan berbahaya dan beracun berupa formaldehida, distilat minyak bumi, p-diklorobenzena, dll);
- b. mengganti termometer merkuri dengan termometer digital atau elektronik;
- c. bekerjasama dengan pemasok (supplier) untuk mengurangi kemasan produk;
- d. melakukan substitusi penggunaan bahan kimia berbahaya dengan bahan yang tidak beracun untuk pembersih (*cleaner*); dan
- e. penggunaan metode pembersihan yang lebih tidak berbahaya, seperti menggunakan desinfeksi uap bertekanan daripada menggunakan desinfeksi kimiawi.

Termasuk kegiatan pengurangan pada sumber yaitu:

- a. melakukan sentralisasi pengadaan bahan kimia berbahaya;
- b. memantau aliran atau distribusi bahan kimia pada beberapa fasilitas atau unit kerja sampai dengan pembuangannya sebagai Limbah B3;
- c. menerapkan sistem "pertama masuk pertama keluar" (FIFO, *first in first out*) dalam penggunaan produk atau bahan kimia;
- d. melakukan pengadaan produk atau bahan kimia dalam jumlah yang kecil dibandingkan membeli sekaligus dalam jumlah besar, terutama untuk produk atau bahan kimia yang tidak stabil (mudah kedaluwarsa) atau frekuensi penggunaannya tidak dapat ditentukan;
- e. menggunakan produk atau bahan kimia sampai habis; dan
- f. selalu memastikan tanggal kedaluwarsa seluruh produk pada saat diantar oleh pemasok yang disesuaikan dengan kecepatan konsumsi terhadap produk tersebut.

Salah satu hal penting yang harus dilakukan dalam pelaksanaan pengurangan pada sumber yaitu melakukan penataan prosedur kerja penanganan medis yang baik. Hal ini berlaku pada fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan pengobatan dan/atau perawatan terhadap pasien. Sebagai contoh, terhadap pasien yang akan mendapatkan suntikan 3 ml (tiga mililiter) obat, maka peralatan suntik yang digunakan harus memiliki volume tepat sebesar 3 ml (tiga mililiter). Apabila digunakan peralatan suntik yang tidak tepat maka tidak dapat digunakan dan akan menjadi Limbah yang harus dikelola lebih lanjut.

2. Penggunaan kembali (*reuse*)

Penggunaan kembali tidak hanya mencari penggunaan lain dari suatu produk, tetapi yang paling penting yaitu menggunakan kembali suatu produk berulang-ulang sesuai fungsinya. Dorongan untuk melakukan penggunaan kembali akan lebih mengarahkan pada pemilihan produk yang dapat digunakan kembali dibanding dengan produk sekali pakai (*disposable*). Pemilihan produk yang dapat digunakan kembali akan turut meningkatkan standar desinfeksi dan sterilisasi terhadap peralatan atau material yang digunakan kembali.

Peralatan medis atau peralatan lainnya yang digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat digunakan kembali (*reuse*) antara lain: skalpel dan botol atau kemasan dari kaca. Setelah digunakan, peralatan tersebut harus dikumpulkan secara terpisah dari Limbah yang tidak dapat digunakan kembali, dicuci dan disterilisasi menggunakan peralatan atau metode yang telah disetujui atau memiliki izin seperti autoklaf.

Sebagai catatan, jarum suntik plastik dan kateter tidak dapat disterilisasi secara termal atau kimiawi, atau digunakan kembali, tetapi harus dibuang sesuai peraturan perundang-undangan.

3. Daur ulang (*recycling*)



Daur ulang merupakan upaya pemanfaatan kembali komponen yang bermanfaat melalui proses tambahan secara kimia, fisika, dan/atau biologi yang menghasilkan produk yang sama ataupun produk yang berbeda.

Beberapa material yang dapat didaurulang antara lain bahan organik,

plastik, kertas, kaca, dan logam. Daur ulang terhadap material berbahan plastik umumnya dilakukan terhadap jenis plastik berbahan dasar *Polyethylene Terephthalane* (PET/PETE) dan *High Density Polyethylene* (HDPE)

Tabel 1. Simbol dan jenis plastik yang dapat didaur ulang

SIMBOL	JENIS PLASTIK	CONTOH	
	<i>Polyethylene Terephthalane (PET)</i>	Botol minuman yang jernih, pengepakan makanan	
	<i>High Density Polyethylene</i>	Botol (khususnya untuk produk makanan, deteren, dan kosmetik), pelapis dan film industri tas plastik	
	<i>Polyvinyl Chloride</i>	Botol, film pengepakan, kartu kredit, wadah air, pipa air	
	<i>Low Density Polyethylene</i>	Plastik pembungkus, tas plastik, kemasan fleksibel, dan pembungkus makanan	
	<i>Polypropylenen</i>	Kemasan seperti yoghurt dan margarin, pembungkus camilan dan permen, kemasan barang medis, botol bir dan susu, botol sampo	
	<i>Polystyrene</i>	Piring dan kemasan minuman panas atau dingin yang dapat dibuang, wadah makanan cepat saji, wadah	

	<p>Semua jenis resin lainnya dan multi-material yang tidak spesifik</p>	<p>produk dari susu Resin, kompleks komposit, dan pelapis lainnya</p>	
---	---	---	---

Limbah terkontaminasi zat radioaktif seperti gelas plastik atau kertas, sarung tangan sekali pakai dan jarum suntik tidak dapat digunakan kembali atau dilakukan daur ulang, kecuali tingkat radioaktifitasnya berada di bawah tingkat klierens sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran.

Daur ulang Limbah medis akan menghindari terbuangnya sumber daya berharga ke fasilitas penimbunan akhir (*landfill*).

#### 4. Pemilahan

Pemilahan merupakan tahapan penting dalam pengelolaan limbah. Beberapa alasan penting untuk dilakukan pemilahan antara lain:

- a. Pemilahan akan mengurangi jumlah limbah yang harus dikelola sebagai Limbah B3 atau sebagai limbah medis karena limbah non-infeksius telah dipisahkan;
- b. Pemilahan akan mengurangi limbah karena akan menghasilkan alur limbah padat (*solid waste stream*) yang mudah, aman, efektif biaya untuk daur ulang, pengomposan, atau pengelolaan selanjutnya;
- c. Pemilahan akan mengurangi jumlah limbah B3 yang terbuang bersama limbah non B3 ke media lingkungan. Sebagai contoh adalah memisahkan merkuri sehingga tidak terbuang bersama limbah non B3 lainnya; dan
- d. Pemilahan akan memudahkan untuk dilakukannya penilaian terhadap jumlah dan komposisi berbagai alur limbah (*waste stream*) sehingga memungkinkan fasilitas pelayanan kesehatan memiliki basis data, mengidentifikasi dan memilih upaya pengelolaan limbah sesuai biaya, dan melakukan penilaian terhadap efektivitas strategi pengurangan limbah.

Pemilahan pada sumber (penghasil) limbah merupakan tanggung jawab penghasil limbah. Pemilahan harus dilakukan sedekat mungkin dengan sumber limbah dan harus tetap dilakukan selama

penyimpanan, pengumpulan, dan pengangkutan.

Untuk efisiensi pemilahan limbah dan mengurangi penggunaan kemasan yang tidak sesuai, penempatan dan pelabelan pada kemasan harus dilakukan secara tepat. Penempatan kemasan secara bersisian untuk limbah non-infeksius dan limbah infeksius akan menghasilkan pemilahan limbah yang lebih baik.





Pemilahan limbah medis wajib dilakukan sesuai dengan kelompok limbah pada Tabel 2.


#### 5. Pengomposan


Pengomposan merupakan salah satu cara penting untuk mengurangi limbah seperti makanan buangan, limbah dapur, karton bekas, dan limbah taman. Dalam hal pengomposan akan dilakukan, maka memerlukan lahan yang cukup serta jauh dari ruang perawatan fasilitas pelayanan kesehatan dan daerah yang tidak dapat diakses masyarakat. Teknik pengomposan dapat dilakukan dari cara yang sederhana melalui penumpukan limbah tidak teraerasi hingga dengan teknik pengomposan menggunakan cacing (*vermi-composting*)

Tabel 2. Kelompok, kode warna, simbol, wadah/kemasan, dan pengelolaan limbah medis

NO	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
1	Limbah infeksius, meliputi:				
	Limbah padat yaitu limbah yang dihasilkan dari barang yang dapat dibuang- <i>disposable items</i> - selain limbah benda tajam antara lain pipa karet, kateter, dan set intravena	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Desinfeksi (kimiawi)/autoklaf/gelombang mikro dan penghancuran-pencacahan
	Limbah mikrobiologi & bioteknologi yaitu limbah dari pembiakan di laboratorium, stok atau spesimen mikroorganisme hidup atau vaksin yang dilemahkan, pembiakan sel manusia dan hewan yang digunakan dalam penelitian dan agen infeksius dari penelitian dan laboratorium industri, limbah yang dihasilkan dari bahan biologis, racun, dan peralatan yang digunakan untuk memindahkan pembiakan	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Autoklaf/gelombang mikro/insinerasi

	Limbah pakaian kotor yaitu barang terkontaminasi dengan cairan tubuh termasuk kapas, pakaian, plaster atau pembalut kotor, tali-temali, sprei, selimut dan kain-kain tempat tidur dan barang lainnya yang terkontaminasi dengan darah	KUNING		Kantong plastik	Insinerasi/autoklaf/ gelombang mikro
2	Limbah patologis, meliputi limbah anatomi manusia yaitu jaringan, organ dan bagian tubuh	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Insinerasi dan/atau penguburan
	Limbah hewan yaitu jaringan hewan, organ, bagian tubuh, bangkai atau belulang, bagian berdarah, cairan, darah dan hewan uji yang digunakan dalam penelitian, limbah yang dihasilkan dari rumah sakit hewan, buangan dari fasilitas pelayanan kesehatan, dan rumah hewan	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Insinerasi dan/atau penguburan
3	Limbah benda tajam Limbah benda tajam antara lain jarum, siringe, skalpel, pisau, dan kaca, yang dapat menusuk atau	KUNING		Kontainer plastik kuat dan anti bocor	Desinfeksi (kimiawi)/autoklaf/ gelombang mikro dan penghancuran-

	menimbulkan luka, baik yang telah digunakan atau belum				pencacahan
4	Limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan Limbah bahan kimia antara lain bahan kimia yang digunakan untuk menghasilkan bahan biologis, bahan kimia yang digunakan dalam desinfeksi, dan sebagai insektisida	COKLAT	-	Kantong plastik atau kontainer	Pengolahan kimiawi dan dibuang ke saluran untuk limbah cair dan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir ( <i>landfill</i> ) untuk limbah padat
5	Limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi, sebagai contoh Termometer merkuri pecah, Sphygmomanometer pecah		-	Kontainer plastik kuat dan anti bocor	Pengelolaan limbah B3
6	Limbah radioaktif	MERAH		Kantong boks timbal (Pb) dengan simbol radioaktif	Dilakukan pengelolaan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran
7	Limbah tabung gas (kontainer bertekanan)	-	-	Kantong plastik	Dikembalikan kepada penghasil atau dikelola sesuai pengelolaan limbah B3

8	<p>Limbah farmasi</p> <p>Obat buangan yaitu limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi, dan buangan</p>	COKLAT	-	Kantong plastik atau kontainer	<p>Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir</p> <p><i>(landfill)</i></p>
9	<p>Limbah sitotoksik</p> <p>Obat sitotoksik yaitu limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi dan buangan</p>	UNGU		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	<p>Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir</p> <p><i>(landfill)</i></p>







WALIKOTA PEKALONGAN

  
 ACHMAD ALF ARSLAN DJUNAID

LAMPIRAN II  
 PERATURAN WALIKOTA PEKALONGAN  
 NOMOR :  
 TENTANG  
 TATA CARA DAN PERSYARATAN TEKNIS  
 PENGELOLAAN LIMBAH BERBAHAYA DAN  
 BERACUN DARI FASILITAS PELAYANAN  
 KESEHATAN

SIMBOL LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DARI FASILITAS  
 PELAYANAN KESEHATAN

- A. Simbol limbah pada setiap kemasan dan /atau wadah limbah pada kegiatan internal fasilitas pelayanan kesehatan

Kelompok Limbah	Simbol	Keterangan	Contoh Simbol
Radioaktif		Warna simbol merah dengan komposisi warna Red = 255, Green = 0, dan Blue = 0, Warna dasar kuning dengan komposisi warna Red = 255, Green = 255, dan Blue = 0	
Infeksius		Warna simbol hitam dengan komposisi warna Red = 0, Green = 0, dan Blue = 0, Warna dasar kuning dengan komposisi warna Red = 255, Green = 255, dan Blue = 0	
Sitotoksik		Warna simbol ungu dengan komposisi warna Red = 255, Green = 0, dan Blue = 255, Warna dasar	

		putih dengan komposisi warna Red = 255, Green = 255, dan Blue = 255 atau	
		Warna simbol putih dengan komposisi warna Red = 255, Green = 255, dan Blue = 255, Warna dasar ungu dengan komposisi warna Red = 255, Green = 0, dan Blue = 255	

- B. Penggunaan simbol dan label pada setiap kemasan dan/atau wadah Limbah B3 pada kegiatan Pengangkutan Limbah B3 ke luar lokasi penghasil Limbah B3 mengacu pada ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

WALIKOTA PEKALONGAN

  
ACHMAD ALF ARSLAN DJUNAID

LAMPIRAN III  
PERATURAN WALIKOTA PEKALONGAN  
NOMOR :  
TENTANG  
TATA CARA DAN PERSYARATAN TEKNIS  
PENGELOLAAN LIMBAH BERBAHAYA DAN  
BERACUN DARI FASILITAS PELAYANAN  
KESEHATAN

TATA CATA PENYIMPANAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DARI  
FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

A. PENDAHULUAN

Penyimpanan Limbah B3 dapat dilakukan secara baik dan benar apabila Limbah B3 telah dilakukan pemilahan yang baik dan benar, termasuk memasukkan Limbah B3 ke dalam wadah atau kemasan yang sesuai, dilekati simbol dan label Limbah B3

B. PERSYARATAN LOKASI PENYIMPANAN

Persyaratan lokasi Penyimpanan Limbah B3 meliputi:

1. merupakan daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam, atau dapat direkayasa dengan teknologi untuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, apabila tidak bebas banjir dan rawan bencana alam; dan
2. jarak antara lokasi Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengelolaan Limbah B3 dengan lokasi fasilitas umum diatur dalam Ijin Lingkungan.

C. PERSYARATAN FASILITAS PENYIMPANAN

Persyaratan fasilitas Penyimpanan Limbah B3 meliputi:

1. lantai kedap (*impermeable*), berlantai beton atau semen dengan sistem drainase yang baik, serta mudah dibersihkan dan dilakukan desinfeksi.
2. tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan.
3. mudah diakses untuk penyimpanan limbah.
4. dapat dikunci untuk menghindari akses oleh pihak yang tidak berkepentingan.
5. mudah diakses oleh kendaraan yang akan mengumpulkan atau mengangkut limbah.
6. terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang, banjir, dan faktor lain yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau bencana kerja.
7. tidak dapat diakses oleh hewan, serangga dan burung.

8. dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik dan memadai.
9. berjarak jauh dari tempat penyimpanan atau penyiapan makanan.
10. peralatan pembersihan, pakaian pelindung, dan wadah atau kantong limbah harus diletakkan sedekat mungkin dengan lokasi fasilitas penyimpanan.
11. dinding, lantai, dan langit-langit fasilitas penyimpanan senantiasa dalam keadaan bersih, termasuk pembersihan lantai setiap hari.

Penyimpanan Limbah B3 yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan oleh Penghasil Limbah B3 sebaiknya dilakukan pada bangunan terpisah dari bangunan utama fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam hal tidak tersedia bangunan terpisah, penyimpanan Limbah B3 dapat dilakukan pada fasilitas atau ruangan khusus yang berada dalam bangunan fasilitas pelayanan kesehatan, apabila:

1. kondisi tidak memungkinkan untuk dilakukan pembangunan tempat penyimpanan secara terpisah dari bangunan utama fasilitas pelayanan kesehatan;
2. akumulasi limbah yang dihasilkan dalam jumlah relatif kecil; dan
3. limbah dilakukan pengolahan lebih lanjut dalam waktu kurang dari 48 (empat puluh delapan) jam sejak Limbah dihasilkan

Limbah infeksius, benda tajam, dan/atau patologis tidak boleh disimpan lebih dari 2 (dua) hari untuk menghindari pertumbuhan bakteri, putrefaksi, dan bau. Apabila disimpan lebih dari 2 (dua) hari limbah harus dilakukan desinfeksi kimiawi atau disimpan dalam refrigerator atau pendingin pada suhu 0°C (nol derajat celsius) atau lebih rendah.

Rincian persyaratan lokasi dan fasilitas penyimpanan dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan mengenai Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.



Gambar 1. Contoh fasilitas Penyimpanan Limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam ruangan yang dilengkapi dengan pembatas akses (kerangkeng)



Gambar 2. Contoh ruang pendingin untuk penyimpanan Limbah B3 berupa Limbah infeksius, benda tajam, dan/atau patologis dalam waktu lebih dari 48 (empat puluh delapan) jam sejak Limbah B3 dihasilkan.

#### D. TATA CARA PENYIMPANAN

Pengelolaan Limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan yang efektif harus mempertimbangkan elemen pokok pengelolaan limbah, yaitu pengurangan, pemilahan, dan identifikasi limbah yang tepat. Penanganan, pengolahan dan pembuangan yang tepat akan mengurangi biaya pengelolaan limbah dan

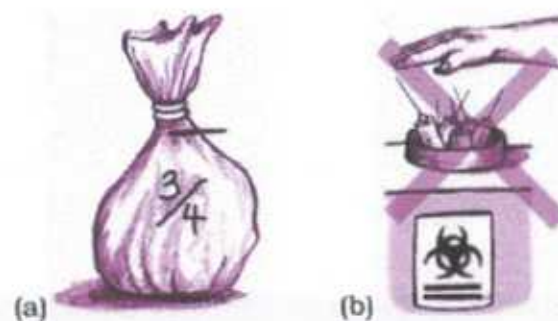
memperbaiki perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Limbah B3 harus disimpan dalam kemasan dengan simbol dan label yang jelas. Terkecuali untuk limbah benda tajam dan limbah cairan. Limbah B3 dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan umumnya disimpan dalam kemasan plastik, wadah yang telah diberi plastik limbah, atau kemasan dengan standar tertentu seperti antibocor.

Cara yang paling tepat untuk mengidentifikasi limbah sesuai dengan kategorinya adalah pemilahan limbah sesuai warna kemasan dan label dan simbolnya.

Prinsip dasar penanganan (*handling*) limbah medis antara lain:

1. Limbah harus diletakkan dalam wadah atau kantong sesuai kategori limbah
2. Volume paling tinggi limbah yang dimasukkan ke dalam wadah atau kantong limbah adalah  $3/4$  (tiga per empat) limbah dari volume, sebelum ditutup secara aman dan dilakukan pengelolaan selanjutnya
3. Penanganan (*handling*) limbah harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari tertusuk benda tajam, apabila limbah benda tajam tidak dibuang dalam wadah atau kantong limbah sesuai kelompok limbah
4. Pemadatan atau penekanan limbah dalam wadah atau kantong limbah dengan tangan harus dihindari secara mutlak
5. Penanganan limbah secara manual harus dihindari. Apabila hal tersebut harus dilakukan, bagian atas kantong limbah harus ditutup dan penangannya sejauh mungkin dari tubuh
6. Penggunaan wadah atau kantong limbah anda harus dilakukan, apabila wadah atau kantong limbah bocor, robek atau tidak tertutup sempurna



Gambar 3. (a) Volume paling tinggi pengisian kantong limbah medis ( $3/4$ ), dan (b) Larangan pemadatan limbah medis dengan tangan atau kaki








Gambar 4. Contoh wadah untuk limbah infeksius



Gambar 5. Contoh wadah untuk limbah benda tajam

Tabel 1. Tata cara penanganan dan pengikatan limbah medis yang benar








No	Foto	Keterangan
1		Hanya limbah infeksius yang boleh dimasukkan ke dalam wadah ini - Limbah terkena darah atau cairan tubuh - Limbah benda tajam ditempatkan dalam wadah limbah benda tajam
2		Limbah harus ditempatkan dalam wadah sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah. Tarik plastik secara perlahan sehingga udara dalam kantong berkurang. Jangan mendorong kantong ke bawah atau melobanginya untuk mengeluarkan udara
3		Putar ujung atas plastik untuk membentuk kepang tunggal

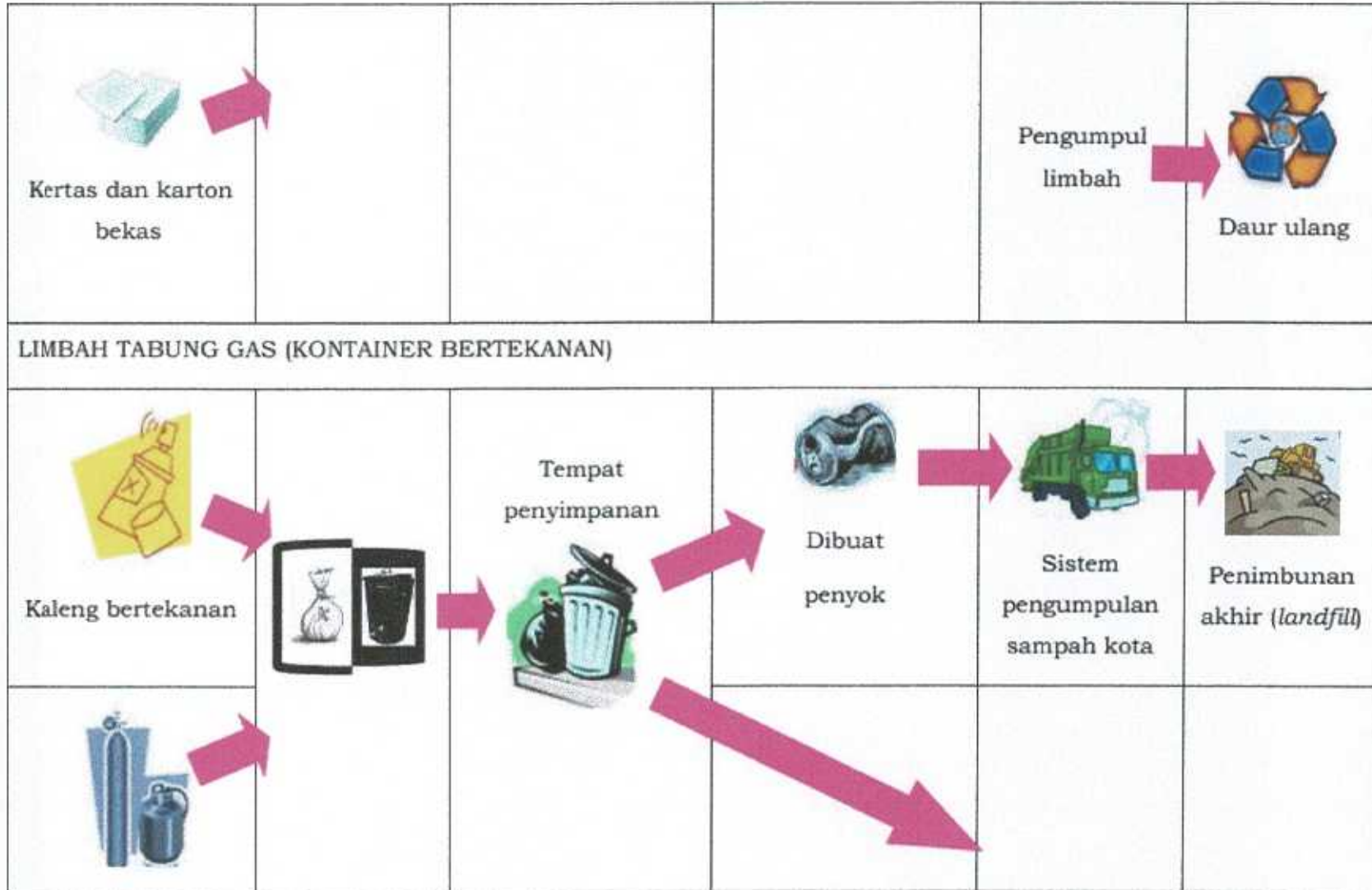
4		<p>Gunakan keping plastik untuk membentuk ikatan tunggal</p> <p>dilarang mengikat dengan model "telinga kelinci"</p>
5		<p>Letakkan penutup wadah dan tempat pada tempat penyimpanan sementara (atau pada lokasi pengumpulan internal)</p>

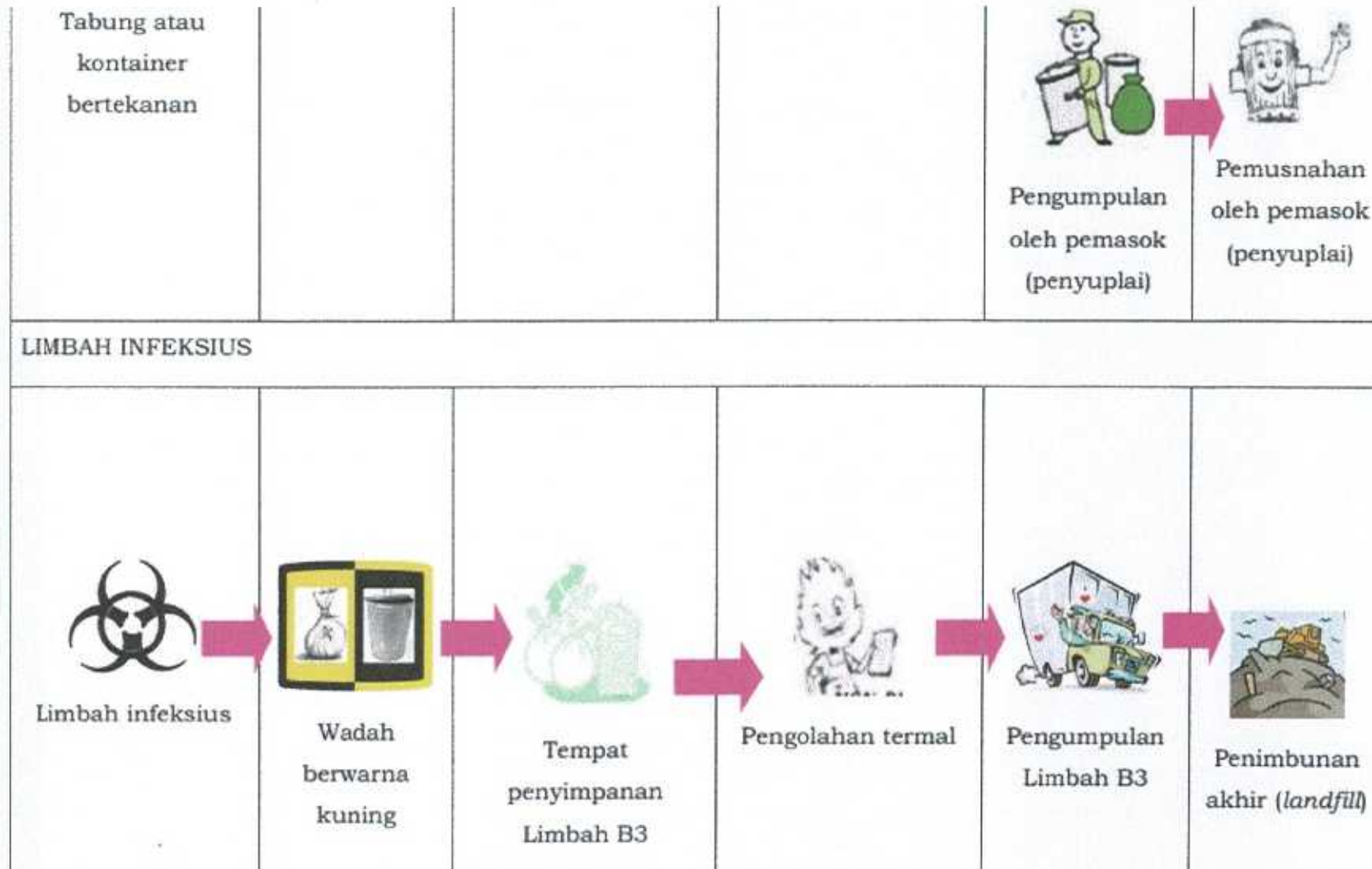
Tabel 2. Tata cara penanganan dan pengikatan Limbah medis yang salah

No	Foto	Keterangan
1		<p>Kantong limbah tidak boleh dibiarkan terbuka</p>
2		<p>Kantong limbah tidak boleh diikat model "telinga kelinci"</p>
3		<p>Kantong limbah tidak boleh diikat dengan selotipe atau sejenis</p>

Tabel 3. Tata cara pengelolaan limbah medis

KELOMPOK/JENIS LIMBAH	PENYIMPANAN PADA SUMBER	LOKASI PENGUMPULAN INSITU	PENGOLAHAN/PENANGANAN	LOKASI PENGUMPULAN EKSITU	PEMBUANGAN AKHIR
LIMBAH NON-INFESIUS					
 <p>Limbah dapur</p>					 <p>Pengomposan</p>
 <p>Botol dan kaleng bekas</p>					 <p>Pemilik ternak</p>





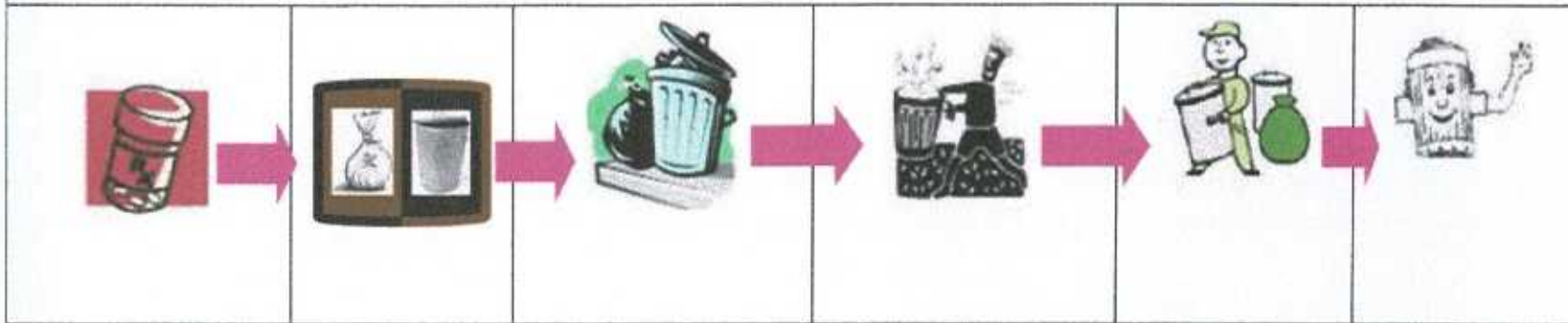
LIMBAH BAHAN KIMIA









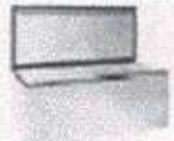


LIMBAH BENDA TAJAM



LIMBAH FARMASI



Limbah farmasi kedaluwarsa	Wadah plastik berwarna cokelat	Tempat penyimpanan	Tidak mudah terurai/luruh	Pengumpulan oleh pemasok (penyuplai)	Pemusnahan oleh pemasok (penyuplai)
<b>LIMBAH RADIOAKTIF</b>					
 Limbah radioaktif	 Wadah berwarna merah	 Tempat penyimpanan	 Tidak mudah terurai/luruh	 Pengumpulan oleh pemasok (penyuplai)	 Pemusnahan oleh pemasok (penyuplai)
<b>LIMBAH PATOLOGIS</b>					
			 Krematorium atau insinerator		 Penyimpanan dari beton



Selain melakukan pengumpulan, pemilahan dan penyimpanan limbah sesuai dengan ketentuan dalam Tabel 3, hal – hal berikut harus dilakukan:

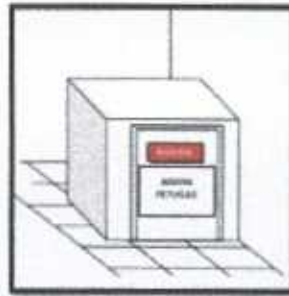
1. Limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan harus dilakukan pengelolaan sesuai dengan karakteristiknya
2. Limbah benda tajam harus dikumpulkan bersama, baik yang telah terkontaminasi atau tidak. Wadah yang digunakan harus tahan terhadap tusukan atau goresan, lazimnya terbuat dari logam atau plastik padat, dilengkapi dengan penutup. Wadah harus kokoh dan kedap untuk menampung benda tajam dan sisa-sisa cairan dari penyuntik (*syringe*). Untuk menghindari penyalahgunaan, wadah harus tidak mudah dibuka atau dirusak, dan jarum-jarum atau penyuntik dibuat menjadi tidak dapat digunakan. Apabila wadah logam atau plastik tidak tersedia, wadah dapat dibuat dari kotak karton



Gambar 6. Wadah limbah patologis dengan penutup

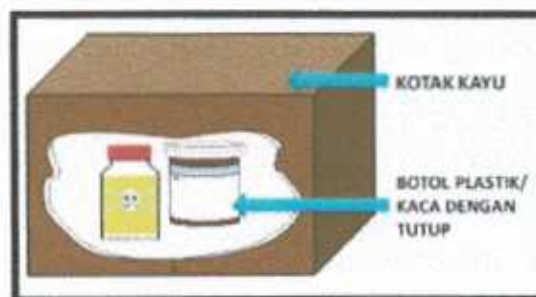
3. Kantong dan wadah limbah infeksius harus diberi tanda sesuai dengan simbol infeksius
4. Limbah sangat infeksius dan Limbah B3 lainnya harus segera dilakukan dan penanganan atau pengolahan sesuai metode yang direkomendasikan dalam pedoman ini. Untuk itu, pewadahan harus disesuaikan dengan metode/proses pengolahan yang akan dilakukan
5. Limbah sitotoksik, umumnya dihasilkan dari rumah sakit dan fasilitas riset, harus dikumpulkan dalam wadah yang kokoh dan kedap serta diberikan simbol dan label "Limbah Sitotoksik"
6. Limbah radioaktif harus dilakukan pemilahan sesuai dengan bentuk fisiknya, padat dan cair, dan sesuai dengan waktu paruh (*half life*) atau potensinya, dan dilaksanakan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran
7. Limbah bahan kimia atau Limbah Farmasi dalam jumlah sedikit dapat dikumpulkan bersama dengan limbah infeksius

8. Limbah farmasi kedaluwarsa/tidak digunakan dalam jumlah besar yang tersimpan di unit pelayanan farmasi harus dikembalikan ke pemasok (penyuplai) atau pihak pengelola Limbah B3 yang telah memiliki ijin untuk pemusnahan



Gambar 7. Penyimpanan limbah radioaktif dan limbah bahan kimia

9. Limbah bahan kimia dalam jumlah besar harus disimpan dalam wadah yang tahan terhadap bahan kimia untuk diserahkan ke pihak Pengelola Limbah B3 yang telah memiliki ijin pemusnahan. Penyimpanan dan pengumpulan limbah bahan kimia harus diperhatikan kompatibilitas dan dilakukan sesuai dengan karakteristiknya. Hindari penyimpanan limbah bahan kimia yang akan saling bereaksi atau memicu reaksi yang tidak diinginkan



Gambar 8. Contoh wadah dari kotak karton

10. Limbah dengan kadar logam berat yang tinggi misalnya kadmium atau mercury, harus dikumpulkan secara terpisah. Limbah seperti ini harus diserahkan ke pihak pengelola limbah B3 yang telah memiliki ijin untuk pemusnahan
11. Wadah aerosol misal pengharum ruangan, pembasmi serangga, dapat dikumpulkan dengan limbah umumnya ketika telah kosong. Wadah aerosol dilarang dibakar, dipanaskan atau diinsenerasi
12. Wadah dan kantong yang tepat harus ditempatkan diseluruh lokasi sesuai dengan sumber limbah dan kategorinya



Keterangan:

- C = cocok,
- X = tidak cocok,
- T = terbatas

#### F. PENGANGKUTAN DALAM FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

Pengangkutan yang tepat merupakan bagian yang penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam pelaksanaannya dan untuk mengurangi risiko terhadap personil pelaksana, maka diperlukan pelibatan seluruh bagian meliputi: bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah fasilitas pelayanan kesehatan, bagian *house keeping*, maupun kerjasama antar personil pelaksana

Pengumpulan limbah, yang merupakan bagian dari kegiatan penyimpanan, yang dilakukan oleh penghasil limbah sebaiknya dilakukan dari ruangan ke ruangan pada setiap pergantian petugas jaga, atau sesering mungkin. Waktu pengumpulan untuk setiap kategori limbah harus dimulai pada setiap dimulainya tugas jaga yang baru.

##### 1. Pengumpulan setempat (on site)

Limbah harus dihindari terakumulasi pada tempat dihasilkannya. Kantong limbah harus ditutup atau diikat secara kuat apabila telah terisi  $3/4$  (tiga per empat) dari volume maksimalnya

Beberapa hal yang harus dilakukan oleh personil yang secara langsung melakukan penanganan limbah antara lain:

- a. Limbah yang harus dikumpulkan minimum setiap hari atau sesuai kebutuhan dan diangkut ke lokasi pengumpulan
- b. setiap kantong limbah harus dilengkapi dengan simbol dan label sesuai kategori limbah, termasuk informasi mengenai sumber limbah
- c. setiap pemindahan kantong atau wadah limbah harus segera diganti dengan kantong atau wadah limbah baru yang sama jenisnya
- d. kantong atau wadah limbah baru harus selalu tersedia pada setiap lokasi dihasilkannya limbah
- e. pengumpulan limbah radioaktif harus dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran

## 2. Pengangkutan insitu

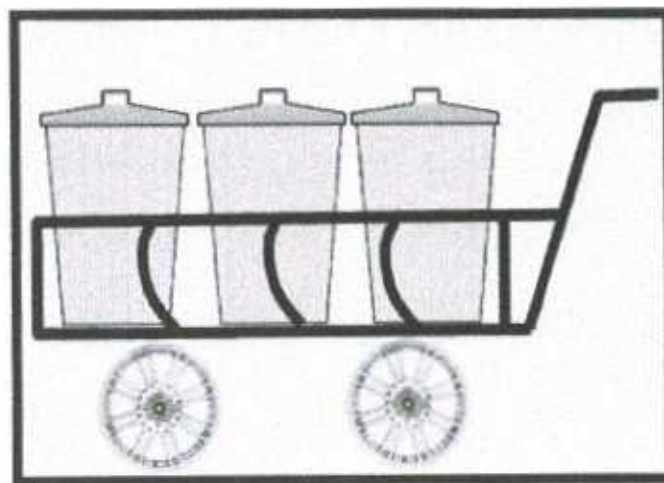
Pengangkutan limbah pada lokasi fasilitas pelayanan kesehatan dapat menggunakan troli atau wadah beroda. Alat pengangkutan limbah harus memenuhi spesifikasi:

- a. mudah dilakukan bongkar muat limbah,
- b. troli atau wadah yang digunakan tahan goresan limbah benda tajam, dan
- c. mudah dibersihkan

Alat pengangkutan limbah insitu harus dibersihkan dan dilakukan desinfeksi setiap hari menggunakan desinfektan yang tepat seperti senyawa khlorin, formaldehida, fenolik, dan asam.

Personil yang melakukan pengangkutan limbah harus dilengkapi dengan pakaian yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja.

Pengangkutan limbah B3 eksitu wajib dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai persyaratan dan tata cara pengangkutan limbah B3.



Gambar 9. Troli pengumpul dengan kapasitas 300 liter (6 wadah x 50 liter) dengan wadah plastik dan penutup



Gambar 10. Troli pengumpul dengan kapasitas 120-200 liter  
(bergantung ukuran wadah)



Gambar 11. Troli pengumpul dengan kapasitas 120-200 liter  
(bergantung ukuran wadah)



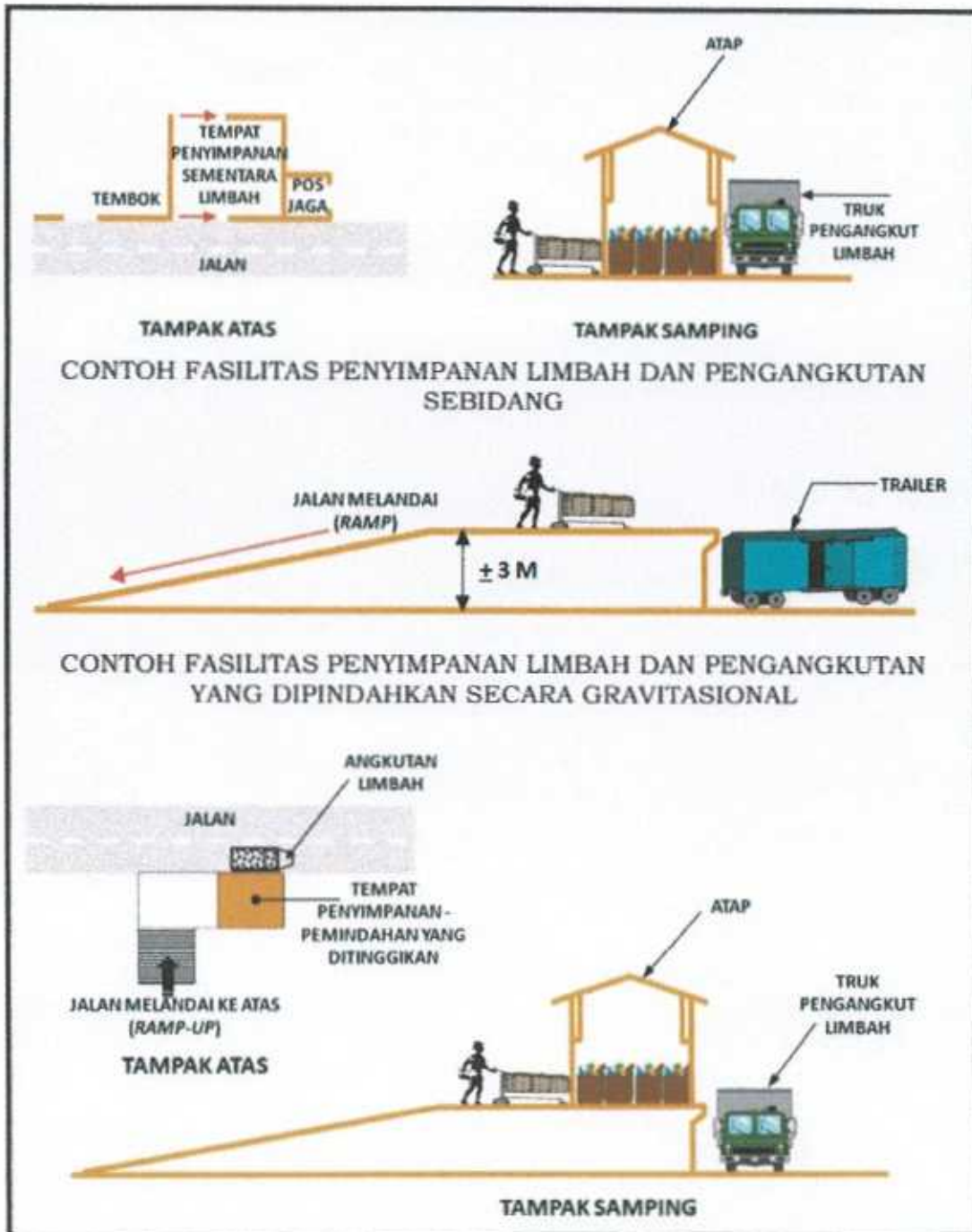
Gambar 12. Troli pengumpul dengan kapasitas 120-200 liter  
(bergantung ukuran wadah)

Pengumpulan dan pengangkutan limbah insitu harus dilakukan secara efektif dan efisien dengan mempertimbangkan beberapa hal berikut:

- jadwal pengumpulan dapat dilakukan sesuai rute atau zona
- penunjukan personil yang bertanggung jawab untuk setiap zona atau area
- perencanaan rute yang logis, seperti menghindari area yang dilalui banyak orang atau barang
- rute pengumpulan harus dimulai dari area yang paling jauh sampai dengan yang paling dekat dengan lokasi pengumpulan limbah



Gambar 13. Contoh tata letak rute sistem pengumpulan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan



Gambar 14. Contoh fasilitas penyimpanan limbah dan tempat pemindahan limbah ke alat pengangkutan (eksitu)

WALIKOTA PEKALONGAN

ACHMAD ALF ARSLAN DJUNAID

LAMPIRAN IV  
PERATURAN WALIKOTA PEKALONGAN  
NOMOR :  
TENTANG  
TATA CARA DAN PERSYARATAN TEKNIS  
PENGELOLAAN LIMBAH BERBAHAYA DAN  
BERACUN DARI FASILITAS PELAYANAN  
KESEHATAN

PENJAMINAN PERLINDUNGAN PERSONEL PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN  
BERBAHAYA DAN BERACUN

Kegiatan Pengelolaan Limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan memiliki potensi membahayakan manusia, termasuk pekerja. Untuk itu, perlindungan untuk pencegahan cedera penting bagi semua pekerja di setiap rangkaian kegiatan Pengelolaan Limbah B3 yang meliputi:

- a. pengurangan dan pemilahan Limbah B3;
- b. penyimpanan Limbah B3;
- c. pengangkutan Limbah B3;
- d. pengolahan Limbah B3;
- e. penguburan Limbah B3; dan/atau
- f. penimbunan Limbah B3.

Perlindungan pekerja yang perlu dilakukan meliputi:

1. Alat Pelindung Diri (APD)

Jenis pakaian pelindung/APD yang digunakan untuk semua petugas yang melakukan pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi:

- a. Helm, dengan atau tanpa kaca
- b. Masker wajah (tergantung pada jenis kegiatannya)
- c. Pelindung mata (goggle)(tergantung pada jenis kegiatannya)
- d. Apron/celemek yang sesuai
- e. Pelindung kaki dan/atau sepatu boot
- f. Sarung tangan sekali pakai atau sarung tangan untuk tugas berat

2. Higiene perorangan

Higiene perorangan penting untuk mengurangi risiko dari penanganan limbah layanan kesehatan, dan fasilitas mencuci tangan (dengan air hangat mengalir, sabun dan alat pengering) atau cairan antiseptik yang diletakkan di tempat yang mudah dijangkau harus tersedia bagi petugas

3. Imunisasi

Pemberian imunisasi pada petugas yang menangani limbah perlu diberikan karena kemungkinan tertular bahan infeksius pasien cukup tinggi. Adapun imunisasi yang diberikan adalah Hepatitis B dan Tetanus

4. Praktik penanganan

Praktik pengelolaan limbah turut berkontribusi dalam mengurangi risiko yang dihadapi pekerja yang menangani limbah yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan

5. Keamanan sitotoksik

Berikut ini adalah tindakan untuk meminimalkan pajanan terhadap limbah sitotoksik:

- a. Terdapat POS (Prosedur Operasional Standar) yang menjelaskan metode kerja yang aman untuk setiap proses
- b. *Lembar Material Safety Data Sheet* (MSDS) untuk memberi informasi mengenai bahan berbahaya, efeknya, dan cara penanggulangannya bila terjadi kedaruratan
- c. Prosedur Operasional Standar Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K)
- d. Pelatihan bagi petugas yang menangani obat-obatan sitotoksik
- e. Memiliki peralatan penanganan tumpahan limbah sitotoksik

6. Pemeriksaan medis khusus (medical check-up) secara rutin bagi petugas penanganan limbah minimal dua tahun sekali

7. Pemberian makanan tambahan bagi petugas pengelola limbah



Gambar 1. Contoh cara berpakaian petugas pengolah limbah medis

WALIKOTA PEKALONGAN

  
ACHMAD ALIF ARSLAN DJUNAID