

**PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN  
BERACUN(B3) DAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA  
DAN BERACUN (B3)**



**RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN**

Jalan Dr. A. Rivai Painan (Kode Pos 25611) Telp. (0756) 21428 – 21518. Fax. (0756) 21398,  
Email. [rsudpainan@ymail.com](mailto:rsudpainan@ymail.com)

**KEPUTUSAN DIREKTUR RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN**  
**NOMOR : 800/005/MFK/RSUD/2022**  
**TENTANG**  
**PANDUAN PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN**  
**(B3) DAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN**  
**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG**  
**DIREKTUR DIREKTUR RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN**

- Menimbang :
- a. bahwa untuk meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Muhammad Zein Painan, maka diperlukan penyelenggaraan Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun yang mutu.
  - b. bahwa dalam rangka upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit perlu diatur tentang panduan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang ditetapkan oleh Instalasi Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit (IPLRS)
  - c. bahwa Direktur Rumah Sakit perlu menetapkan surat keputusan tentang Panduan Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Dan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)
  - d. bahwa berdasarkan hal tersebut diatas perlu adanya peraturan direktur tentang Surat Kebijakan Panduan Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Dan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)
- Mengingat :
- a. Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan.
  - b. Undang-undang Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
  - c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014

- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun.
- e. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 tahun 2015 tentang Tata Cara Dan Persyaratan

#### MEMUTUSKAN

Menetapkan

- PERTAMA** : KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN TENTANG PANDUAN PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYADAN BERACUN (B3)
- KEDUA** : Memberlakukan Panduan Pengelolaan bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan di dalamnya maka akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Painan  
Pada tanggal 03 Oktober 2022



HAREFA

**LAMPIRAN : KEPUTUSAN DIREKTUR RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN**  
**NOMOR : 800/005/MFK/RSUD/2022**  
**TANGGAL : 03 OKTOBER 2022**  
**TENTANG : PANDUAN PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN(B3)**  
**DAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYADAN BERACUN (B3)**

## **BAB I DEFINISI**

- a. **Bahan Berbahaya dan Beracun** yang selanjutnya disingkat B3, adalah zat energy, 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.
- b. **Pengelolaan B3** adalah kegiatan yang menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, penyimpanan, menggunakan dan atau membuang limbah B3.
- c. **Registrasi B3** adalah pendataan dan pemberian nomor, symbol dan label terhadap B3 yang masuk dalam RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- d. **Penyimpanan B3** adalah teknik kegiatan penempatan B3 untuk menjaga kualitas dan kuantitas B3 dan atau mencegah dampak negatif B3 terhadap lingkungan hidup, kesehatan manusia, dan makhluk hidup lainnya.
- e. **Pengangkutan B3** adalah kegiatan pemindahan B3 dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana angkutan.
- f. **Pengemasan B3** adalah pendaftaran dan pemberian nomor terhadap B3 yang ada di wilayah Republik Indonesia.
- g. **Label** adalah uraian singkat yang menunjukkan antara lain klasifikasi dan jenis B3.
- h. **Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun**, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
- i. **Limbah B3 cair** adalah limbah cair yang mengandung B3 antara lain laurat Fixer, Limbah Kimiawi cair, dan limbah farmasi cair.
- j. **Limbah Infeksius** adalah limbah yang terkontaminasi organisme pathogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan.
- k. **Limbah patologis** adalah limbah berupa buangan selama kegiatan operasi, otopsi, dan/atau prosedur medis lainnya termasuk jaringan, organ, bagian tubuh, cairan tubuh, dan/atau specimen beserta kemasannya.

- l. **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.
- m. **Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)** adalah proses untuk mengubah jenis, jumlah dan karakteristik Limbah B3 menjadi tidak berbahaya dan/atau tidak beracun dan/atau immobilisasi limbah B3 sebelum ditimbun dan/atau memungkinkan agar limbah B3 dimanfaatkan kembali (daur ulang).
- n. **Pengelolaan Limbah B3** adalah rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3;
- o. **Penyimpanan Limbah B3** 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;
- p. **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;
- q. **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 ke pengolah dan/atau ke penimbun limbah B3.

## **BAB II RUANG LINGKUP**

### **1. Ruang lingkup Pengelolaan B3 dan Limbah B3 adalah sebagai berikut:**

- a. Inventarisasi B3 dan limbahnya yang meliputi jenis, jumlah dan lokasi.
- b. Penanganan, penyimpanan dan penggunaan B3 dan limbahnya.
- c. Penggunaan alat pelindung diri (APD) dan prosedur penggunaan, prosedur bila terjaditumpahan, atau paparan/pajanan.
- d. Pemberian label/rambu-rambu yang tepat pada B3 dan limbahnya.
- e. Pelaporan dan investigasi dari tumpahan, eksposur (terpapar) dan insiden lainnya.
- f. Pendokumentasian B3 dan Limbah B3
- g. Pengadaan/pembelian B3
- h. Sheet/lembar data pengaman (SDS/LDP)

### **2. Ruang Lingkup tempat Pelaksanaan Panduan Pengelolaan B3 dan Limbah B3**

- a. Instalasi Farmasi
- b. Instalasi Rawat Jalan
- c. Instalasi Rawat Inap
- d. Unit Bedah Sentral
- e. Perawatan Intensive Care
- f. Radiologi
- g. Unit Laboratorium
- h. IPSRS
- i. IPLRS

## **BAB III KEBIJAKAN**

### **1. Kebijakan Umum**

- a. Kegiatan Pengelolaan B3 dan Limbah B3 di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan adalah kegiatan hanya meliputi penyimpanan.
- b. Kegiatan pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan/atau penimbunan dilaksanakan melalui kerjasama dengan pihak lain.

### **2. Kebijakan Khusus**

Setiap area unit kerja di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan yang menghasilkan limbah B3 wajib:

- 1) Rumah sakit melakukan pengumpulan data inventaris B3 dan limbahnya yang meliputi jenis, jumlah, dan lokasi.
- 2) Rumah sakit melakukan penanganan, penyimpanan dan penggunaan B3 dan limbahnya.
- 3) Rumah sakit memberlakukan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan prosedur penggunaan, prosedur bila terjadi.
- 4) Rumah sakit melakukan penanganan tumpahan atau paparan/pajanan.
- 5) Rumah sakit melakukan pemberian label/rambu-rambu yang tepat pada B3 dan limbahnya.
- 6) Rumah sakit melakukan pelaporan dan investigasi dari tumpahan, eksposur (terpapar) dan insiden lainnya.
- 7) Rumah sakit mendokumentasikan izin, lisensi dan persyaratan peraturan lainnya.
- 8) Rumah sakit melakukan pengadaan/pembelian B3, pemasok wajib melampirkan Material Safety Data Sheet (MSDS)
- 9) Supplier/pemasok wajib melampirkan lembar data pengaman (MSDS/LDP) untuk pembelian B3.

## BAB IV TATA LAKSANA

### 1. Inventarisasi B3 Dan Limbahnya Yang Meliputi Jenis, Jumlah Dan Lokasi.

#### a. Identifikasi Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbahnya

Untuk menentukan bahan berbahaya yang digunakan di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan mengacu pada Peraturan Pemerintah RI No 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun serta Permenkes RI No. 742/MENKES/PER/V/1999 tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan.

Identifikasi B3 dilakukan dengan cara:

- Inventarisasi jenis B3 di area RSUD Dr. Muhammad Zein Painan
- Inventarisasi sumber penghasil B3 dan limbah B3
- Pengecekan label/symbol pada kemasan.

#### b. Klasifikasi jenis B3 terdiri dari:

- Mudah meledak (explosive);
- Pengoksidasi (oxidizing);
- Sangat mudah sekali menyala (extremely flammable);
- Sangat mudah menyala (highly flammable);
- Mudah menyala (flammable);
- Amat sangat beracun (extremely toxic);
- Sangat beracun (highly toxic);
- Beracun (moderately toxic);
- Berbahaya (harmful);
- Korosif (corrosive);
- Bersifat iritasi (irritant);
- Berbahaya bagi lingkungan (dangerous to the environment);
- Karsinogenik (carcinogenic);
- Teratogenik (teratogenic);
- Mutagenik (mutagenic);

- c. Menentukan dan memilah B3 dan limbah rumah sakit sesuai jenis, jumlah dan lokasinya. Sifat B3 dan limbah B3 dan instalasi/unit kerja yang menghasilkan limbah B3 di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1

No	Instalasi/Unit Penghasil B3 dan Limbah B3	Jenis B3 dan Limbah B3
1	Instalasi Farmasi	Infeksius, Obat-obatan, kimia
2	Instalasi Rawat Jalan	Infeksius, Obat-obatan
3	Instalasi Rawat Inap	Infeksius, Obat-obatan
4	Bedah Sentral	Infeksius, Obat-obatan
5	Perawatan Intensive Care	Infeksius, Obat-obatan
6	Radiologi	Infeksius
7	Unit Laboratorium	Infeksius, Bahan Kimia
8	IPSRS	Oli, solar
9	IPLRS	Bahan Kimia
10	Laundry	Bahan Kimia.

## 2. Tata Laksanaan penanganan, penyimpanan dan penggunaan B3 dan limbahnya.

### a. Pengadaan Bahan berbahaya dan Beracun (B3)

Setiap Unit kerja yang menggunakan B3 mengajukan dokumen pengajuan pengadaan ke Unit Pengadaan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Pengadaan B3 dilakukan oleh distributor B3 yang telah memiliki ijin dari Kementerian Lingkungan Hidup sesuai dengan peraturan perundang-undnagan. Dalam pengadaannya, distributor wajib menyertakan Lembar Data Keselamatan Bahan (Material Safety Data Sheet-MSDS).

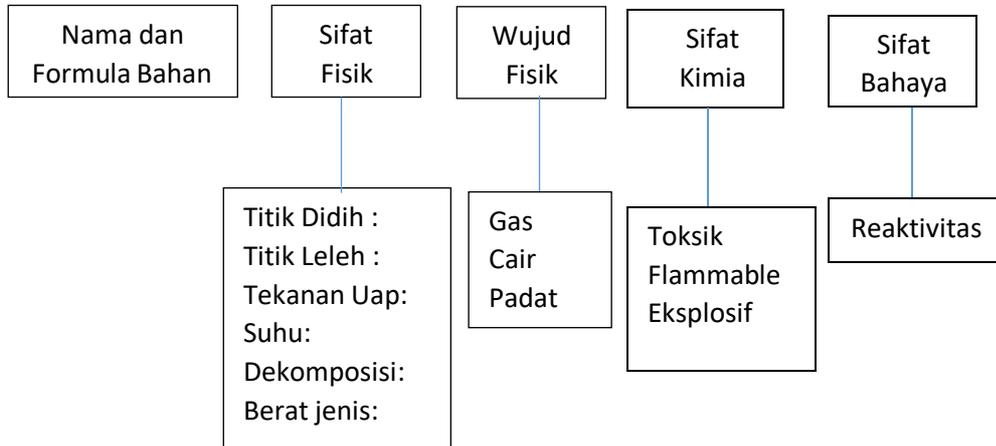
### b. Penyimpanan B3

Penyimpanan B3 harus memperhatikan sifat-sifat dari bahan tersebut dan reaksi akibat interaksi bahan dalam penyimpanan. Interaksi yang terjadi selama dalam proses penyimpanan antara lain adalah interkasi bahan dengan lingkungan, interkasi bahan dengan wadah, interaksi bahan dengan bahan.

- Penyimpanan bahan mudah terbakar (flammable)
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin
  - 2) Jauh dari sumber api
  - 3) Seiakkan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
- Penyimpanan bahan mudah meledak (eksplosive)
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
  - 2) Jauhkan dari sumber api/panas
  - 3) Hindarkan tumbukan/benturan mekanis.
- Penyimpanan bahan oksidator
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
  - 2) Jauhkan dari sumber api / panas
  - 3) Jauhkan dari bahan mudah terbakar / reduktor
- Penyimpanan bahan reaktif
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
  - 2) Jauhkan dari sumber api / panas
  - 3) Sediakan alat pemadam api ringan tanpa air (CO<sub>2</sub>), Halon, Dry Powder)
- Penyimpanan bahan beracun
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
  - 2) Disimpan terpisah dari bahan-bahan yang mungkin bereaksi
  - 3) Sediakan alat pelindung diri, masker, gloves dan pakaian kerja
- Penyimpanan bahan korosif
  - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
  - 2) Disimpan terpisah dari bahan beracun
  - 3) Wadah tertutup dan beretiket
  - 4) Sediakan alat pelindung diri kaca mata, gloves dan pakaian kerja
- Penyimpanan gas bertekan
  - 1) Disimpan tegak dan terikat
  - 2) Disimpan pada ruangan dingin dan tidak terkena matahari langsung
  - 3) Jauh dari sumber api / panas
  - 4) Disimpan jauh

### c. Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Dalam penanganan B3 hal penting yang harus diperhatikan adalah sifat fisik, kimia, bahaya dan akibat dari bahan tersebut seperti diagram berikut



Gambar 4.2 Pengkategorian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

- **Penanganan Bahan Beracun**

Untuk menghindari paparan bahan beracun, cara penanganan yang dilakukan sebagai berikut:

  - 1) Penanganan dalam ruang khusus atau lemari asam
  - 2) Bekerja dengan arah mata angin dari pekerja ke sumber emisi.
  - 3) Ruang kerja berventilasi.
  - 4) Memakai alat pelindung masker atau respirator yang tepat.
- **Penanganan Bahan Korosif**

Untuk mencegah paparan bahan kimia korosif, penanganan jenis bahan ini dilakukan dengan:

  - 1) Menggunakan sarung tangan (gloves)
  - 2) Pelindung muka (goggle)
  - 3) Pelindung badan (jas lab)
- **Penanganan Bahan Mudah Terbakar (Flammable)**

Untuk mencegah bahaya kebakaran dalam penanganan bahan mudah terbakar, cara yang dilakukan:

  - 1) Pisahkan 3 unsur terjadinya kebakaran meliputi bahan mudah terbakar dan sumber panas.
  - 2) Simpan bahan tersebut pada tempat dengan temperature ruang dan berventilasi cukup

- Penanganan Bahan Kimia reaktif
  - 1) Penyimpanan jauhkan dari sinar matahari atau panas
  - 2) Hindarkan dari pengadukan yang menimbulkan panas
  - 3) Hindari benturan pada saat pengangkutan
  - 4) Penanganan harus menggunakan alat pelindung diri (kacamata, pelindung mukadan badan, sarung tangan)
  - 5) Sediakan alat pemadam api ringan di tempat penyimpanan/lokasi kerja.
- Penanganan Bahan iritasi (Irriant)
  - 1) Kemasan menggunakan bahan pvc/plastic
  - 2) Ruangan harus berventilasi cukup
  - 3) Penanganan harus menggunakan alat pelindung diri (sarung tangan, masker)

### 3. Tata Laksana Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Prosedur Penggunaannya.

- a. Pada saat identifikasi pengumpulan dan pengangkutan limbah B3 ke TPS B3 petugas harus menggunakan APD sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b. Petugas yang menangani limbah, harus menggunakan alat pelindung diri yang terdiri dari:
  - 1) Masker
  - 2) Apron
  - 3) Pelindung kaki/sepatu boot
  - 4) Sarung tangan

### 4. Tata Laksana Pemberian Label/rambu-rambu pada B3 dan Limbah nya

Gambar 4.1  
Label B3

		
Infeksius	Radioaktif	Sitotoksik
		
Korosif	Beracun	Cairan Mudah Terbakar

		
Berbahaya Terhadap Lingkungan	Oksidasi	Padatan Mudah Menyala

Setiap bahan berbahaya dan beracun yang digunakan akan menghasilkan limbah B3. Dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, selain dihasilkan limbah B3 sesuai dengan bahan yang digunakan, juga dihasilkan limbah B3 lain sebagai akibat dari pelayanan kesehatan. Jenis limbah B3 yang dihasilkan di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, sesuai Peraturan Pemerintah RI No. 010 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah bahan Berbahaya dan Beracun dan PMK No. 07 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit diberi label sesuai dengan tabel 4.2

Tabel 4.2  
Label Limbah Berbahaya dan Beracu (B3)

No.	Kategori	Wadah/kemasan	Lambang
1	Infeksius	Kantong plastik Kuning	
2	Infeksius Tajam	Safety box kuning	
3	Radioaktif	Kantong plastik Merah	
4	Sitotoksik	Kantong plastik ungu	

5	Kimia cair	Jerigen tertutup	
		Jerigen tertutup	
		Drum	
		Jerigen tertutup	
6	Kimia padat	Kantong plastik coklat	
7	Kimia gas	Botol tertutup berwarna gelap	

### 5. Tata laksana Tumpahan (*Spill Kit*) atau Paparan (*Exposure*) atau Pajanan dan Insidenlain

- Jika ditemukan tumpahan/paparan, petugas segera menggunakan alat pelindung diri dan mengambil spill kit sesuai dengan jenis tumpahan.
- Amankan area sekitar tumpahan dengan memberi tanda/papan peringatan.

- Pelaksanaan penggunaan spill kit
  - a. **Jika Tumpahan Dalam Jumlah Sedikit/tetes:**
    - Semprotkan cairan klorin 0,5% ke permukaan yang terkena tumpahan
    - Bersihkan dengan tissue/kain lap lalu buang ke kantong plastik kuning
    - Semprotkan cairan deterjen lalu bersihkan dengan kain pembersih sekali pakai
    - Buang kain pembersih ke kantong warna kuning
    - Bersihkan dengan kain pel yang telah dibasahi larutan klorin 0,5 %.
  - b. **Jika Tumpahan Sangat Banyak:**
    - Gunakan APD: apron, masker, sarung tangan karet, sepatu boot, goggles.
    - Tuang larutan klorin 0,5 % diatas tumpahan
    - Tutup dengan tissue/kain pembersih ke kantong warna kuning
    - Seprotkan cairan deterjen lalu bersihkan dengan kain pembersih sekali pakai
    - Buang kain pembersih ke kantong warna kuning
    - Bersihkan dengan kain pel yang telah dibasahi larutan klorin 0,5%
    - Biarkan area yang dibersihkan sampai kering agar antiseptic bekerja
    - Rendam kain pel dengan larutan klorin 0,5%
    - Lepaskan APD dan buang ke kantong kuning
    - Bereskan alat
    - Lakukan kebersihan tangan.
    - Bila terjadi paparan darah/cairan tubuh pada staff ikuti prosedur standar.
  - c. **Jika Terjadi Tumpahan Reagen:**
    - Lokalisir area tumpahan dengan menaburkan Natrium Bikarbonat disekitar areatumpahan
    - Kumpulkan bekas resapan menggunakan serokan kedalam plastik kuning/merah
    - Bersihkan lantai dengan menggunakan air deterjen dan pel ulang dengan air bersih
    - Biarkan area yang dibersihkan mongering
    - Rendam kain pel dengan larutan klorin 0,5 %
    - Lepas APD
    - Buang ke kotak sampah infeksius
    - Lakukan kebersihan tangan

**d. Jika terjadi Tumpahan Oli/Minyak**

- Lokalisir area tumpahan dengan menaburkan SERBUK KAYU disekitar areatumpahan
- Hindarkan semua material yang berpotensi menimbulkan percikan/nyala api
- Pindahkan barang-barang ketempat lain yang lebih aman
- Kumpulan bekas resapan ke dalam plastic merah

**e. Tumpahan AKI Bekas**

- Serap dan cegah tumpahan aki bekas agar tidak menyebar dengan menggunakanpasir
- Kumpulkan sisa pasir atau tanah bekas resapan tumpahan aki ke kantong plasticmerah

**f. Pecahan Lampu**

- Ambil pecahan kaca menggunakan kertas yang kaku/katon dan ditempatkan di Safety box
- Jangan menggunakan sapu untuk membersihkan pecahan kaca
- Bersihkan lantai dengan menggunakan air deterjen dan pel ulang dengan air bersih
- Biarkan area yang dibersihkan mengering, rendam kain pel dengan larutan klorin 0,5%
- Lepas APD
- Buang ke kotak sampah B3
- Lakukan kebersihan tangan.

**6. Tata laksana pelaporan dan investigasi dari tumpahan, eksposur (terpapar) dan insidenlainnya.**

Kontaminasi/pajanan bahan berbahaya dan beracun (B3) serta limbahnya dapat menimbulkanbahaya pada manusia maupun lingkungan.

- a. Jika terjadi insiden tumpahan, petugas ruangan mengisi format insiden yang sudah ada disetiap ruangan.
- b. Laporan kemudian diserahkan ke Komite K3 RS dan komite PPIRS.

## 7. Pembuangan Limbah Berbahaya yang Benar

### a. Penyimpanan Limbah B3

Penyimpanan Limbah B3 paling lama:

- 2 x 24 jam, temperature lebih besar dari 0°C, atau
- 90 (Sembilan puluh) hari, pada temperatur sama dengan atau lebih kecil dari 0°C

### b. Pelekatan Simbol Limbah B3 pada wadah dan/atau kemasan, tempat penyimpanan Limbah B3, dan alat angkut Limbah B3 dilakukan sesuai dengan tabel berikut:

No.	Limbah B3 dan Karakteristik	Kombinasi Limbah B3 pada Wadah dan/atau Kemasan, Tempat Penyimpanan, dan Alat Angkut.					
		Keadaan 1	Keadaan 2	Keadaan 3	Keadaan 4	Keadaan 5	Keadaan 6
		1	2	3	4	5	6
1	1 Limbah B3 (Limbah A) 1 karakteristik (Korosif)	√			√	√	√
2	1 Limbah B3 (Limbah B)2 karakteristik (mudah menyala dan reaktif, dominan reaktif)		√		√		√
3	1 Limbah B3 (Limbah C)2 karakteristik (mudah menyala dan reaktif, keduanya dominan)			√		√	√

- Pelekatan Simbol Limbah B3 Pada Wadah dan/atau Kemasan

- Keadaan 1, Korosif
- Keadaan 2, Reaktif
- Keadaan 3, Mudah menyala dan reaktif
- Keadaan 4

- 1) Korosif → Limbah A
- 2) Reaktif → Limbah B

Catatan :

Wadah dan/atau kemasan harus terpisah antara Limbah A dan Limbah B

e) Keadaan 5

- 1) Korosif → Limbah A
- 2) Mudah menyala dan reaktif → Limbah C

Catatan:

Wadah dan/atau kemasan harus terpisah antara Limbah A, Limbah B, dan Limbah C

f) Keadaan 6

- 1) Korosif => Limbah A
- 2) Reaktif => Limbah B
- 3) Mudah menyala dan reaktif => Limbah C

Catatan:

Wadah dan/atau kemasan harus terpisah antara Limbah A, Limbah B dan Limbah C

- Pelekatan Simbol Limbah B3 Pada Tempat Penyimpanan

- a) Keadaan 1, Korosif, Jika hanya menyimpan Limbah B3 dengan karakteristik korosif.
- b) Keadaan 2, Reaktif, jika hanya menyimpan Limbah B3 dengan karakteristik reaktif.
- c) Keadaan 3, Mudah menyala dan reaktif, jika hanya menyimpan Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif
- d) Keadaan 4
  - 1) Korosif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan korosif.
  - 2) Reaktif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan reaktif.
  - 3) Korosif dan reaktif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan korosif dan reaktif.

Catatan:

- 1) Jika dimungkinkan, tempat penyimpanan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
- 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.

e) Keadaan 5

- 1) Korosif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan korosif.
- 2) Mudah menyala dan reaktif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan mudah menyala dan reaktif.

Catatan:

- 1) Jika dimungkinkan, tempat penyimpanan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
  - 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.
  - 3) Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif lazimnya didahulukan penanganannya ketika terjadi kecelakaan
  - 4) Hindari penyimpanan Limbah B3 pada satu tempat penyimpanan Limbah B3 yang didominasi secara keseluruhannya lebih dari 2 (dua) karakteristik untuk menghindari kebingungan penanganan ketika terjadi kecelakaan.
- f) Keadaan 6
- 1) Korosif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan didominasi korosif.
  - 2) Mudah menyala dan reaktif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan didominasi mudah menyala dan reaktif.

Catatan:

- 1) Jika dimungkinkan, tempat penyimpanan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
  - 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.
  - 3) Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif lazimnya didahulukan penanganannya ketika terjadi kecelakaan.
  - 4) Hindari penyimpanan Limbah B3 pada satu tempat penyimpanan limbah B3 yang didominasi secara keseluruhannya lebih dari 2 (dua) karakteristik untuk menghindari kebingungan penanganan ketika terjadi kecelakaan.
- Pelekatan Simbol Limbah B3 Pada Alat Angkut.
    - a) Keadaan 1 Korosif, jika hanya mengangkut Limbah B3 dengan karakteristik korosif.
    - b) Keadaan 2, Reaktif, jika hanya mengangkut Limbah B3 dengan Karakteristik reaktif.
    - c) Keadaan 3, Mudah menyala dan reaktif, jika hanya mengangkut Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif.

d) Keadaan 4

- 1) Korosif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominankorosif.
- 2) Reaktif, jika jumlah dan karakteristik limbah B3nya secara keseluruhan dominanreaktif.
- 3) Korosif dan reaktif, jika jumlah dan karakteristik limbah B3 nya secara keseluruhan dominan korosif dan reaktif.

Catatan:

- 1) Jika dimungkinkan, pengangkutan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
- 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.

e) Keadaan 5

- 1) Jika Dimungkinkan, pengangkutan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
- 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.
- 3) Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif lazimnya didahulukan penanganannya ketika terjadi kecelakaan.
- 4) Hindari pengangkutan Limbah B3 pada satu alat angkut Limbah B3 yang dominasi secara keseluruhannya lebih dari 2 (dua) karakteristik untuk menghindari kebingungan penanganan ketika terjadi kecelakaan.

f) Keadaan 6

- 1) Korosif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominankorosif.
- 2) Mudah menyala dan reaktif, jika jumlah dan karakteristik Limbah B3nya secara keseluruhan dominan mudah menyala dan reaktif

Catatan:

- 1) Jika dimungkinkan, pengangkutan dilakukan secara terpisah untuk setiap karakteristik Limbah B3.
- 2) Dominasi ditetapkan berdasarkan karakteristik yang paling dominan jumlahnya.
- 3) Limbah B3 dengan karakteristik mudah menyala dan reaktif lazimnya didahulukan penanganannya ketika terjadi kecelakaan.

- 4) Hindari pengangkutan Limbah B3 pada satu alat angkut Limbah karakteristik untuk menghindari kebingungan penanganan ketika terjadi kecelakaan.

**c. Pewadahan Untuk Limbah Medis Padat:**

No	Kategori	Warna kontainer/ kantong plastik	Lambang	Keterangan
1	Radioaktif	Merah		- Kantong boks timbal dengan simbol radioaktif
2	Sangat Infeksius	Kuning		- Katong plastik kuat, anti bocor, atau kontainer yang dapat disterilisasi dengan otoklaf
3	Limbah infeksius, patologi dan anatomi	Kuning		- Plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
4	Sitotoksik	Ungu		- Kontainer plastik kuat dan anti bocor
5	Limbah kimia dan farmasi	Coklat	-	- Kantong plastik atau kontainer

Pewadahan Limbah Cair harus dikumpulkan dalam container yang sesuai dengan karakteristik bahan kimia dan radiologi, volume, dan prosedur penanganan dan penyimpanannya pada kontainer yang tidak bocor dan memiliki tutup.

**d. Pengangkutan Limbah B3**

- 1) Pengangkutan limbah B3 dari setiap ruangan (limbah medis) penghasil limbah menggunakan troli khusus yang tertutup.
- 2) Pengangkutan limbah ke luar rumah sakit menggunakan kendaraan khusus.
- 3) Pengangkutan Limbah B3 dilakukan oleh pengolah Limbah B3 yang memiliki izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengelolaan Limbah B3.
- 4) Menggunakan alat angkut Limbah B3 yang telah mendapatkan izin untuk kegiatan Pengangkutan Limbah B3 (menggunakan simbol limbah B3)

- 5) Pengangkutan limbah B3 wajib dilengkapi manifest.

**e. Pengolahan Limbah B3**

- 1) Dalam hal setiap orang penghasil tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihak lain.
- 2) Limbah B3 tidak diperbolehkan dibuang langsung ke tempat pembuangan akhir limbah domestik sebelum aman bagi kesehatan.
- 3) Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan dengan insinerator setelah memiliki izin operasional.

**8. Tata Laksana Pengadaan/Pembelian B3 dan Supplier Wajib Melampirkan Sheet/lembar data pengaman (SDS/LDP)**

- 1) Pengadaan barang di rumah sakit melalui Pejabat Pengadaan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- 2) Setiap Instalasi atau Ruangan Gudang Farmasi mengajukan dokumen pengadaan barang dimana didalamnya terdapat pernyataan bahwa Supplier barang habis pakai atau barang medis habis pakai yang berupa B3 wajib melampirkan sheet/lembar data pengaman (SDS/LDP).
- 3) Saat pengiriman barang, barang akan diterima oleh panitia penerima dan Ruangan Gudang Farmasi yang mengajukan pengadaan, penerimaan barang dilakukan verifikasi barang dan dokumen. Setelah semua sesuai dengan persyaratan dokumen pengadaan selanjutnya barang diterima dengan tanda bukti serah terima barang atau surat jalan.

## **BAB V DOKUMENTASI**

Untuk menjamin keamanan dalam kegiatan pengelolaan bahan dan limbah B3 di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, maka perlu dilakukan pendokumentasian terhadap berbagai tahapan pengelolaannya, mulai dari pengadaan hingga pemusnahan B3.

- **Pengadaan Bahan Berbahaya dan Beracun**

Dokumentasi pengadaan akan kebutuhan bahan berbahaya dan beracun (B3) di RSUI dilaksanakan oleh petugas yang berwenang sesuai ketentuan yang berlaku. Pengadaan B3 harus dilengkapi dokumen ijin/sertifikat dari rekanan/supplier yang mengadakan B3.

- **Penyimpanan B3 dan Limbah B3**

Dokumentasi penyimpanan B3 dan limbah b3 dilaksanakan oleh Ruang Instalasi Penyehatan Lingkungan RS (IPLRS) dan Komite K3 RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Kegiatan pendokumentasian meliputi:

- a. Pendokumentasian jumlah, jenis dan label/symbol B3 di seluruh tempat penyimpanan B3.
- b. Pendokumentasian Lembar Data Keselamatan Bahan (material Safety Data Sheet/MSDS) seluruh B3 di seluruh tempat penyimpanan B3.
- c. Pencatatan jumlah limbah bahan berbahaya beracun yang disimpan dalam TPS Limbah B3.
- d. Pencatatan jumlah limbah bahan berbahaya dan beracun yang akan di musnahkan oleh rekanan yang bersertifikasi.
- e. Pendokumentasian perijinan terhadap penyimpanan sementara limbah B3 dari instansi yang berwenang.

- **Pemusnahan Limbah B3**

Dokumentasi pemusnahan limbah B3 dilaksanakan oleh Ruang Instalasi Penyehatan Lingkungan RS (IPLRS) dibawah pengawasan Kabag Tata Usaha RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Pendokumentasian perijinan terhadap rekanan yang bekerjasama dalam pemusnahan limbah B3.
- b. Pengarsipan manifest limbah B3 dari rekanan.
- c. Pendokumentasian melalui sertifikat bukti pemusnahan limbah b3 dari rekanan.

- **Pelaporan.**

- a. Laporan penanganan limbah B3 dibuat secara berkala setiap 3 bulan dan dikirimkan ke dinas terkait yaitu DLH (Dinas Lingkungan Hidup) Kabupaten Pesisir Selatan. Laporan meliputi neraca limbah per triwulan, dan foto copy lembar manifest.
- b. Semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan limbah B3 ini didokumentasikan dengan baik.