

Jakarta, 26 Agustus 2023

Nomor : 028/DIKLAT/RSDN/VIII/2023

Lampiran : -

Perihal : Pelatihan Penanganan Limbah B3

Kepada Yth.

Seluruh Karyawan

Tenaga Outsourcing RSDN

Assalamualaikum Wr Wb,

Dengan Hormat,


Dalam rangka meningkatkan ketrampilan karyawan dan tenaga outsourcing cleaning service dalam penanganan limbah b3 di lingkungan Rumah Sakit Dharma Nugraha, mengundang seluruh karyawan dan tenaga outsourcing Rumah Sakit Dharma Nugraha untuk mengikuti pelatihan yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal	: Sabtu, 26 Agustus 2023
Jam	: 13.00 – 14.30
Tempat	: Ruang Rapat Basement
Agenda	: Pelatihan Tanggap Darurat Bencana

Demikina surat undangan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan Terima kasih

Wassalamualikum Wr. Wb

Penanggung Jawab Diklat



(Supriyono)

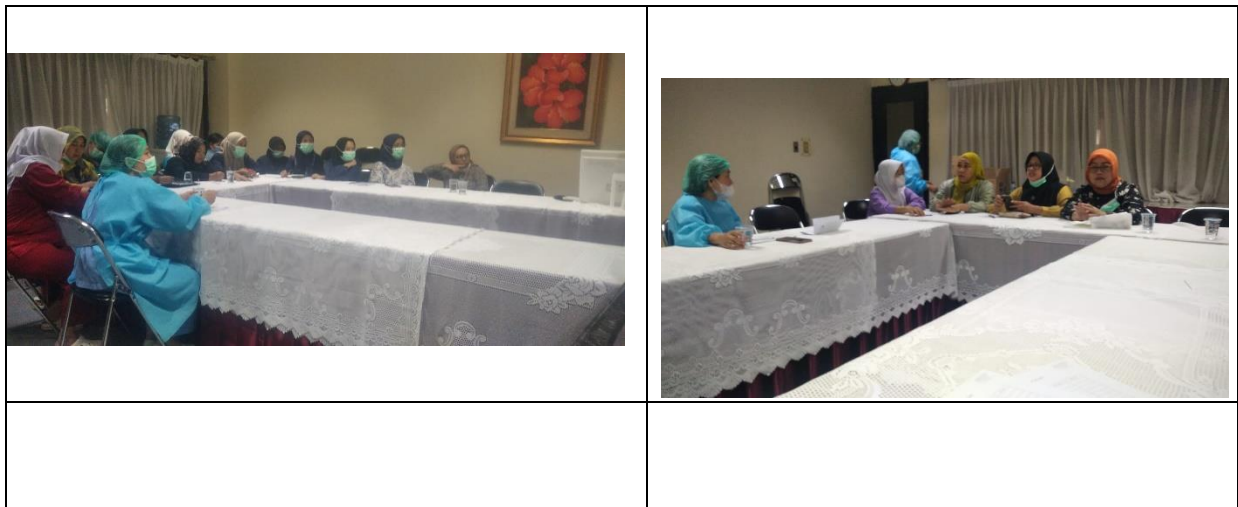
DOKUMENTASI

Pelatihan Penanganan Limbah B3

Hari/Tanggal : Sabtu, 26 Agustus 2023

Jam : 13.00 – 14.30

Tempat : Ruang Rapat Basement



NOTULEN PELATIHAN

Pelatihan : Pelatihan Penanganan Limbah B3

Hari/Tanggal : Sabtu, 26 Agustus 2023

Jam : 13.00 – 14.30

Tempat : Ruang Rapat Basement

Pembicara	Notulen
Honi Mediananta SKM	<p>Pelatihan dimulai pukul 13.00</p> <p>Jumlah Peserta 30</p> <p>Pelatihan terdiri dari penyampaian materi dan praktek penanganan limbah B3 dengan menggunakan spill kit serta penggunaan APD</p>

Jakarta, 28 Agustus 2023



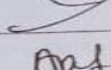

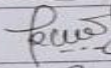









Manajer Penunjang Umum



(Supriyono)

DAFTAR HADIR











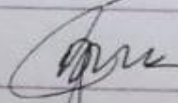



Hari / Tanggal : 26-8-2023
Waktu : 13.00 ~ 14.30
Acara : penanganan Limbah B3

No	Nama	Jabatan/ Bagian	Tanda Tangan
1.	dr. Fakhria Karmenik	Lab	
2.	Kisgantini	Lab	
3.	Widya Astuti	Lab.	
4.	Paramita Ayu	Lab	
5.	Delvinna	Lab	
6.	Kiki Lestari	IGD	
7.	Mahdalena	Lt III	
8.	Upita	Lt III	
9.	Sri Hasanah	Lt III	
10.	Dernita Mauliza.	Lt III	
11.	Kristanti	Lt III	
12.	Hartati	IGD	
13.	Saula	OL	
14.	CHANDRA M	OK	
15.	Caesira.	IGD.	
16.	Rinna	Lab	

Care For Better Life

DAFTAR HADIR

Hari / Tanggal 26-02-23
Waktu
Acara perancangan Lumbah B 7

No	Nama	Jabatan / Division	Tanda Tangan
17.	SUTRISNO	SECURITY	
18	Agus Eko Nugroho	LAB	
19	Wahyudi	Satpam	
20	Jonuri	SECURITY	
21	Scimin	Security	
22	Imam m.	Satpam	
23	Palus	Satpam	
24	Suleas	Ambulance	
25	Aris I.	Teknisi	
26	Tuti.	O.k.	
27	A HASYIM	DT	
28	Nastim	Polyclinic	
29	dr. Arum	M.D	
30	Leni Puspita	Lt III	



Penanganan Limbah B3

Unit Kesehatan Lingkungan



Penanganan Limbah B3

Pemilahan
1

Pewadahan
2

Pengangkutan
3

Penyimpanan
4

Penanganan Tumpahan B3
5

Limbah B3





The background features a light gray base with large, flowing organic shapes in muted olive green and dusty rose. A white line art silhouette of a palm frond is positioned in the upper left corner. Two thin, white, curved lines sweep across the lower right portion of the image.




PEMILAHAN


PEMILAHAN LIMBAH B3


Pemilahan limbah B3 dilakukan dengan cara antara lain:


1. Memisahkan limbah B3 berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik limbah B3; dan
2. Mewadahi limbah B3 sesuai kelompok limbah B3

NO.	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
1.	Limbah infeksius, meliputi:				
	Limbah padat yaitu Limbah yang dihasilkan dari barang 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	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Autoklaf/gelombang mikro/ insinerasi

NO.	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
	biologis, racun, dan peralatan yang digunakan untuk memindahkan pembiakan.				
	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.	-		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	KUNING		Kantong plastik kuat dan anti	Insinerasi dan/atau penguburan

NO.	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
	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.			bocor, atau kontainer	
3.	Limbah benda tajam Limbah benda tajam antara lain jarum, siringe, skalpel, pisau, dan kaca, yang dapat menusuk atau menimbulkan luka, baik yang telah digunakan atau belum	KUNING		Kontainer plastik kuat dan anti bocor	Desinfeksi (kimiawi)/ autoklaf/ gelombang mikro dan penghancuran-pencacahan
4.	Limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan Limbah bahan kimia antara lain bahan kimia yang digunakan untuk menghasilkan bahan	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

NO.	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
	biologis, bahan kimia yang digunakan dalam desinfeksi, dan sebagai insektisida.				padat.
5.	Limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi, sebagai contoh: Termometer merkuri pecah Sphygmomanometer merkuri pecah	COKLAT	-	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

NO.	KELOMPOK LIMBAH	KODE WARNA	SIMBOL	KEMASAN	PILIHAN PENGELOLAAN
8.	Limbah farmasi Obat buangan yaitu limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi, dan buangan.	COKLAT	-	Kantong plastik atau kontainer	Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir (<i>landfill</i>)
9.	Limbah sitotoksik Obat sitotoksik yaitu Limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi, dan buangan	UNGU		Kantong plastik atau kontainer plastik kuat dan anti bocor	Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir (<i>landfill</i>).

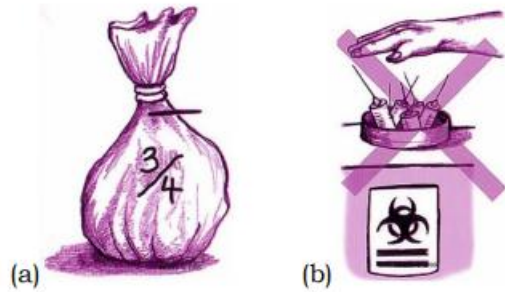
The background features a light gray base with large, organic, overlapping shapes in muted olive green and dusty rose. A stylized pine branch is visible in the upper left corner. Two thin, white, flowing lines curve across the lower right portion of the image.

PEWADAHAN

PEWADAHAN LIMBAH B3

- 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 $\frac{3}{4}$ (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 atau kaki harus dihindari
 5. Penggunaan wadah atau kantong limbah ganda harus dilakukan, apabila wadah atau kantong limbah bocor, robek atau tidak tertutup sempurna.

PEWADAHAN LIMBAH B3



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




Contoh wadah untuk Limbah infeksius.



Contoh wadah untuk Limbah benda tajam

PEWADAHAN LIMBAH B3

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

PEWADAHAN LIMBAH B3

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.

Tata cara penanganan dan pengikatan Limbah medis yang salah.

No.	Foto	Keterangan
1.		Kantong Limbah tidak boleh dibiarkan terbuka.
2.		Kantong Limbah tidak boleh diikat model “telinga kelinci”.
3.		Kantong Limbah tidak boleh diikat dengan selotipe atau sejenis.



PENGANGKUTAN

PENGANGKUTAN LIMBAH B3

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

1. Limbah yang harus dikumpulkan minimum setiap hari diangkut ke lokasi pengumpulan.
2. Setiap kantong limbah harus sesuai dengan klasifikasi limbah
3. Setiap pemindahan kantong atau wadah limbah harus segera diganti dengan kantong atau wadah limbah baru yang sama jenisnya
4. Kantong atau wadah limbah baru harus selalu tersedia pada setiap lokasi dihasilkannya limbah.
5. Pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS limbah B3 harus menggunakan kereta angkut khusus berbahan kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, tahan karat dan bocor
6. Pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS dilakukan oleh petugas yang sudah mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3 dan petugas harus menggunakan pakaian dan alat pelindung diri yang memadai.

The background features a light gray base with large, organic, overlapping shapes in muted olive green and dusty rose. A stylized pine branch is visible in the upper left corner. Two thin, white, flowing lines curve across the lower right portion of the image.

PENYIMPANAN

PENYIMPANAN LIMBAH B3

Penyimpanan Limbah B3 dilakukan dengan cara antara lain:

1. Menyimpan limbah B3 di fasilitas penyimpanan limbah B3;
2. Menyimpan limbah B3 menggunakan wadah limbah B3 sesuai kelompok limbah B3;
3. Penggunaan warna pada setiap kemasan dan/atau wadah limbah sesuai karakteristik limbah B3;
4. Pemberian simbol dan label limbah B3 pada setiap kemasan dan/atau wadah limbah B3 sesuai karakteristik limbah B3.

Warna kemasan dan/atau wadah Limbah B3 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.

Simbol pada kemasan dan/atau wadah limbah B3 berupa simbol:

- a. radioaktif, untuk limbah radioaktif;
- b. infeksius, untuk limbah infeksius;
- c. sitotoksik, untuk limbah sitotoksik.

PENYIMPANAN LIMBAH B3

Persyaratan penyimpanan Limbah B3 :

1. Limbah B3 dengan karakteristik infeksius, benda tajam, patologis disimpan di tempat Penyimpanan Limbah B3 sebelum dilakukan Pengangkutan Limbah B3, Pengolahan Limbah B3, dan/atau Penimbunan Limbah B3 paling lama:
 - 2 (dua) hari, pada temperatur lebih besar dari 0°C (nol derajat celsius); atau
 - 90 (sembilan puluh) hari, pada temperatur sama dengan atau lebih kecil dari 0°C (nol derajat celsius), sejak Limbah B3 dihasilkan
2. Limbah B3 dengan karakteristik bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, radioaktif, farmasi, sitotoksik, peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi dan tabung gas atau kontainer bertekanan disimpan di tempat penyimpanan limbah B3 paling lama:
 - 90 (sembilan puluh) hari, untuk limbah B3 yang dihasilkan sebesar 50 kg (lima puluh kilogram) per hari atau lebih; atau
 - 180 (seratus delapan puluh) hari, untuk limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg (lima puluh kilogram) per hari sejak Limbah B3 dihasilkan

PENYIMPANAN LIMBAH B3

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.

PENYIMPANAN LIMBAH B3

Persyaratan fasilitas Penyimpanan Limbah B3 meliputi:

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.

The background features a light gray base with large, organic, overlapping shapes in muted olive green and dusty rose. In the top left corner, there are stylized palm fronds in a light gray tone. A thin, white, wavy line curves across the bottom right portion of the image.

PENANGANAN TUMPAHAN B3

Penanganan Tumpahan B3

Kenali jenis limbah B3 yang tertumpah.

Gunakan APD yang sesuai dan identifikasi tumpahan B3

Penanganan Tumpahan B3 dan Cairan Tubuh.

Letakkan *warning sign*/penanda di tempat yang terlihat

Ambil dan buka kotak spill kit B3

Sebelum melakukan pembersihan, cuci tangan terlebih dahulu

Ambil dan pakai APD sebelum melakukan pembersihan terhadap tumpahan B3 dan cairan tubuh yang ditemukan

Letakkan 2 plastik sampah dengan posisi terbuka, letakkan dekat tumpahan B3 atau cairan tubuh

Bersihkan tumpahan B3 atau cairan tubuh yang terdapat di lantai dengan penyerap

Penanganan Tumpahan B3

Untuk limbah B3 infeksius; letakkan pasir dan kain penyerap (kertas penyerap/koran/kain katun bekas) dan serap tumpahan yang akan digunakan untuk membersihkan cairan. Lalu tuangkan/semprotkan larutan chlorin 0,5%

Untuk limbah B3 non infeksius ; letakkan pasir dan kain penyerap (kertas penyerap/koran/kain katun bekas) dan serap tumpahan yang akan digunakan untuk membersihkan cairan. Lalu tuangkan/semprotkan larutan detergen

Keringkan dengan menggunakan penyerap dan masukkan ke dalam plastik ;

Untuk limbah B3 infeksius ; letakkan di plastik berwarna kuning

Untuk limbah B3 non infeksius ; letakkan di plastik berwarna merah

Lakukan pembersihan (pengepelan) pada area yang terkena tumpahan

Masukkan APD yang bisa di re-use kedalam kantong plastik warna kuning lalu masukkan ke dalam plastic kuning dan serahkan ke CSSD untuk di sterilisasi.

Cuci tangan sesuai standar WHO

Simpan kembali warning sign/penanda dan peralatan lainnya pada tempat yang telah ditentukan

Penanganan Tumpahan B3



The background features a light gray base with large, soft-edged organic shapes in muted red and olive green. A thin white line outlines a shape on the right. In the top left, there is a faint sketch of a leafy branch.

thank you



**Dharma
Nugraha**
Hospital
Est.1996

SPILL KIT

SPILL KIT

SPILL KIT ADALAH
SEPERANGKAT ALAT YANG
DIGUNAKAN UNTUK MENANGANI
TUMPAHAN B3 (BAHAN KIMIA,
BAHAN INFEKSIUS, LOGAM
BERAT, MINYAK) AGAR TIDAK
MEMBAHAYAKAN PENGHUNI DAN
LINGKUNGAN SEKITARNYA

ALAT DAN BAHAN

1. ALAT PELINDUNG DIRI (APD), SEPERTI :
 - ✓ SARUNG TANGAN RUMAH TANGGA
 - ✓ MASKER
 - ✓ APRON
 - ✓ GOGGLE (KACAMATA PELINDUNG)
 - ✓ SEPATU BOOT
2. TISU/KERTAS/KORAN BEKAS
3. PINSET
4. RAMBU PERINGATAN
5. KANEBO/KAIN PEL KERING
6. CAIRAN DESINFEKTAN
7. PLASTIK/KRESEK KUNING 2 lbr
8. POT PLASTIK, KAPUR WARNA, SYRINGE, SENTER (KHUSUS UNTUK AIR RAKSA)

PROSEDUR PEMBERSIHAN TUMPAHAN B3

- 1. Ambil Spill kit yang berisi perlengkapan pembersihan tumpahan**
- 2. Petugas menggunakan APD (sarung tangan rumah tangga, masker) yang berada di dalam spill kit (Apron, kacamata /pelindung wajah serta sepatu boot bila diperlukan)**
- 3. Pasang Rambu peringatan di daerah tumpahan**
- 4. Tuangi atau semprot area bekas tumpahan dengan larutan klorin 0,05% biarkan 10 menit, maksudnya supaya cairan B3 tidak menyebar lebih luas.**
- 5. Serap B3/cairan tubuh sebanyak-banyaknya dengan kertas/koran bekas/tisu, dibersihkan dengan menggunakan pinset sampai tumpahan terangkat semua**

PROSEDUR PEMBERSIHAN TUMPAHAN B3

6. Buang kertas penyerap dalam kantong plastik kuning 1
7. Simpan pinset ke dalam kantong plastic kuning 2
8. Tuangi atau semprot area bekas tumpahan darah dengan larutan klorin 0,05% biarkan 10 menit (Proses Desinfeksi)
9. Bersihkan dengan cara di lap memakai kanebo / lap kering yang bersih hingga klorin terangkat
10. Buka masker, masukan masker kedalam plastik kuning1 kemudian kantong plastic kuning 1 diikat dan buang ke tempat sampah infeksius,
11. Buka sarung tangan karet dan APD Lainnya (Kalau memakai), masukkan ke dalam kantong plastic kuning 2 untuk didekontaminasi
12. Bereskan kembali SPILL KIT
13. Cuci tangan dengan memakai 6 LANGKAH CUCI TANGAN

PROSEDUR PEMBERSIHAN TUMPAHAN AIR RAKSA

1. Ambil Spill kit yang berisi perlengkapan pembersihan tumpahan
2. Petugas menggunakan APD (sarung tangan rumah tangga, masker) yang berada di dalam spill kit (apron, kaca mata /pelindung wajah serta sepatu boot bila diperlukan)
3. Pasang Rambu peringatan di daerah tumpahan
4. Tandai lokasi tumpahan dengan memakai kapur warna maksudnya supaya lokasi air raksa terlihat jelas tidak menyebar lebih luas.
5. Kumpulkan terlebih dahulu tumpahan air raksa yang tercecer menggunakan serok
6. Serap air raksa sebanyak-banyaknya dengan syringe

PROSEDUR PEMBERSIHAN TUMPAHAN RAKSA

7. Pindahkan air raksa dari syringe ke dalam pot plastik
8. Periksa dengan teliti memakai bantuan senter, dikhawatirkan masih ada ceceran air raksa yang tertinggal
9. Apabila masih ada sisa tumpahan ulangi kembali langkah ke 5 s/d 7
10. Tutup rapat pot plastik dan beri label
11. Buka APD dan proses selanjutnya membersihkan yang telah dipakai (dekontaminasi)
12. Cuci tangan dengan memakai metode 6 langkah
13. Pot plastik yang berisi air raksa diserahkan ke Instalasi Pengelolaan Lingkungan untuk penanganan selanjutnya