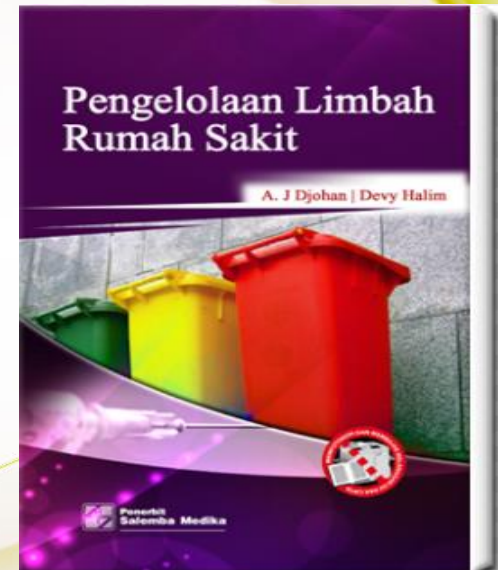


MANAJEMEN LIMBAH DAN BENDA TAJAM



Tujuan Pembelajaran



01 Tujuan pembelajaran umum

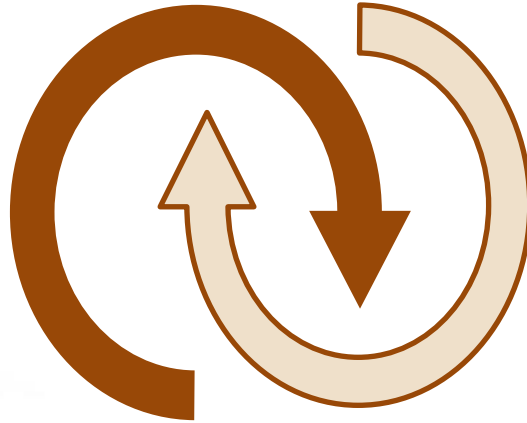
Setelah mengikuti pelatihan ini peserta mampu menjelaskan tentang pengelolaan limbah dan benda tajam

02 Tujuan pembelajaran khusus

1. Peserta mampu menjelaskan pengertian pengelolaan limbah dan benda tajam
2. Peserta mampu menjelaskan tujuan pengelolaan limbah dan benda tajam
3. Peserta mampu menjelaskan jenis-jenis limbah
4. Peserta mampu menjelaskan alur pengelolaan limbah

Pokok bahasan :

Manajemen Limbah Dan
Benda Tajam



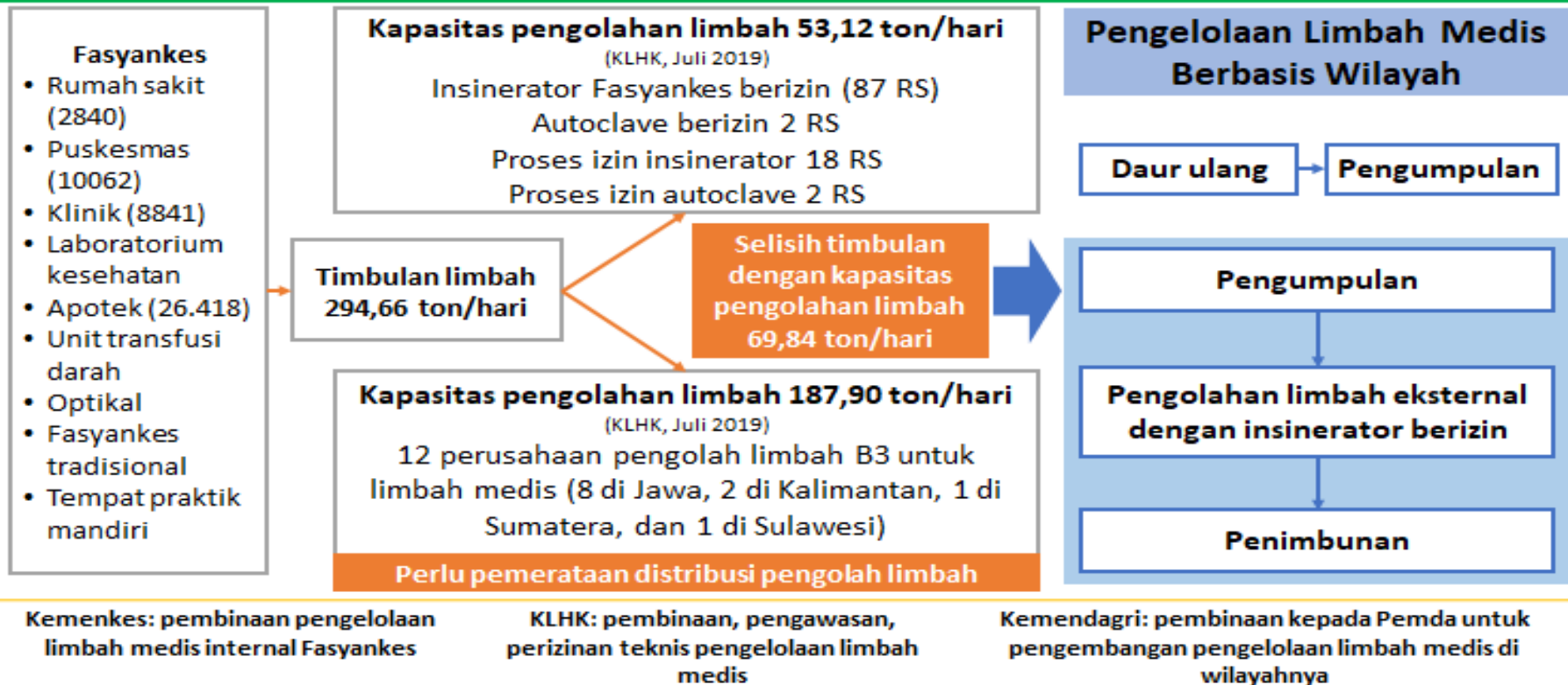
Sub pokok bahasan

1. Pendahuluan
2. Pengertian limbah
3. Tujuan pengelolaan limbah
4. Jenis – jenis limbah
5. Alur pengelolaan limbah



PENDAHULUAN

ISU PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS



Besar masalah pengelolaan limbah

Isu Utama dalam Penanganan Limbah Infeksius COVID-19

1. Limbah Infeksius COVID-19 adalah limbah B3 sehingga penanganannya khusus
2. Jumlah limbah medis bertambah **kurang lebih 30%**
3. Kapasitas pengelolaan limbah medis belum mengakomodir seluruh limbah medis se Indonesia

Selama wabah COVID-19 di Provinsi Hubei, Republik Rakyat Tiongkok (RRC), limbah medis infeksius **meningkat 600% dari 40 ton per hari menjadi 240 ton per hari** → dengan cepat membanjiri infrastruktur transportasi dan pembuangan medis yang ada di sekitar rumah sakit.



Limbah Medis Beredar Tak Terkendali

Pengolahan limbah medis dari rumah sakit dan fasilitas kesehatan tak pernah ditangani serius dan tuntas. Limbah medis pun beredar tak terkendali di masyarakat. Padahal, limbah ini berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

BANDUNG, KOMPAS — Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019, semua limbah medis dikategorikan limbah yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Pengelolaan limbah medis dilakukan secara aman dan tertutup oleh penghasil limbah dan pihak ketiga yang sudah mendapatkan izin sesuai peraturan perundangan. Limbah medis tidak boleh bocor ke masyarakat biasa.

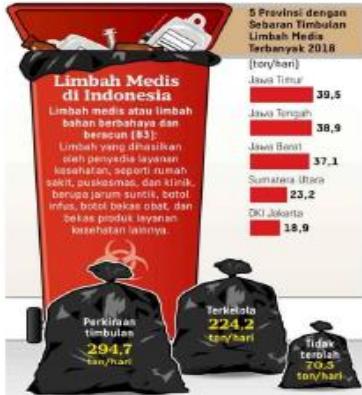
Investigasi Kompas selama November-Desember 2019 menemukan limbah medis ternyata mudah diperoleh di lapak-lapak pemulung dan tempat pengolah sampah daur ulang. Beberapa jenis limbah medis seperti bekas botol infus lalu diburu pelukis sesah daur ulang plastik. Bahkan, tempat pengolahan limbah medis ilegal di Cirebon, Jawa Barat, yang sempat ditutup

(Bersebutan ke Nin 11 kol 1-1)

BALA JUBA:

Limbah Merkuri
Pemulih lingkungan terdampak limbah mengandung merkuri menjadi tantangan utama.

kik.jedmpas.id/limbahmerkuri



Limbah medis berdampak penularan berbagai penyakit, seperti HIV/AIDS, hepatitis B dan C, serta penyakit lain yang ditularkan melalui darah dan pencemaran air.

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), dan Kompas. Bersebutan ke Nin 11 kol 1-1



PERMASALAHAN PENGELOLAAN LIMBAH B3

Dua Direktur RS Jadi Tersangka

Terkait Pencemaran Limbah Medis B3

REKSELABAN — Dua direktur rumah sakit (RS) di Kabupaten Sukawati, Bali, tersangka terkait pencemaran limbah medis B3. Dua direktur RS tersebut adalah Direktur Utama dan Direktur Medik. Mereka diduga telah membuang limbah medis ke sungai. Kejadian ini menimbulkan kekhawatiran masyarakat akan penyebaran penyakit berbahaya.

Limbah medis Indonesia lebih dari 1.100 ton, empat provinsi belum melaporkan



Jakarta (ANTARA) - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat total limbah medis di Indonesia hingga 6 Juli 2020 mencapai lebih dari 1.100 ton. Empat provinsi belum melaporkan limbah medisnya.

Keempat provinsi tersebut adalah Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Barat.

Bima Arya Sebut Limbah Medis Faskes Jadi Sumber Penularan Covid-19 di Bogor



Wali Kota Bogor Bima Arya saat meninjau lokasi di Bogor, Jawa Barat, Selasa (14/1/2020). Bima Arya mengungkap lokasi sumber penularan Covid-19 di Bogor.

Berita Harian KOMPAS, (+ TEMPO) 10 Januari 2020

**PPI BERTUJUAN MELINDUNGI PASIEN, PETUGAS,
PENGUNJUNG DAN MASYARAKAT DARI KONTAMINASI
LIMBAH INFEKSIUS**



REGULASI TERKAIT

Undang-Undang No 32/2009 tentang
Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
Hidup

Undang-Undang No 36/2009 tentang
Kesehatan

Peraturan Pemerintah No.
74/2001 tentang Pengelolaan
bahan Berbahaya dan Beracun

Peraturan Pemerintah No. 66/2014
tentang Kesehatan Lingkungan

Peraturan Pemerintah No.
101/2014 tentang Pengelolaan
Limbah Bahan Berbahaya dan
Beracun

Peraturan Menteri Lingkungan
Hidup dan Kehutanan No. P-
56/2015 tentang Tata Cara dan
Persyaratan Teknis Pengelolaan
Limbah bahan Berbahaya dan
Beracun dari Fasilitas Pelayanan
Kesehatan

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup
dan Kehutanan
No. P-68/2016 tentang Baku Mutu
Limbah Cair Domestik

Peraturan Menteri Kesehatan
No. 18 tahun 2020 ttg
Pengelolaan Limbah Medis
Fasyankes berbasis wilayah

Pengertian Limbah

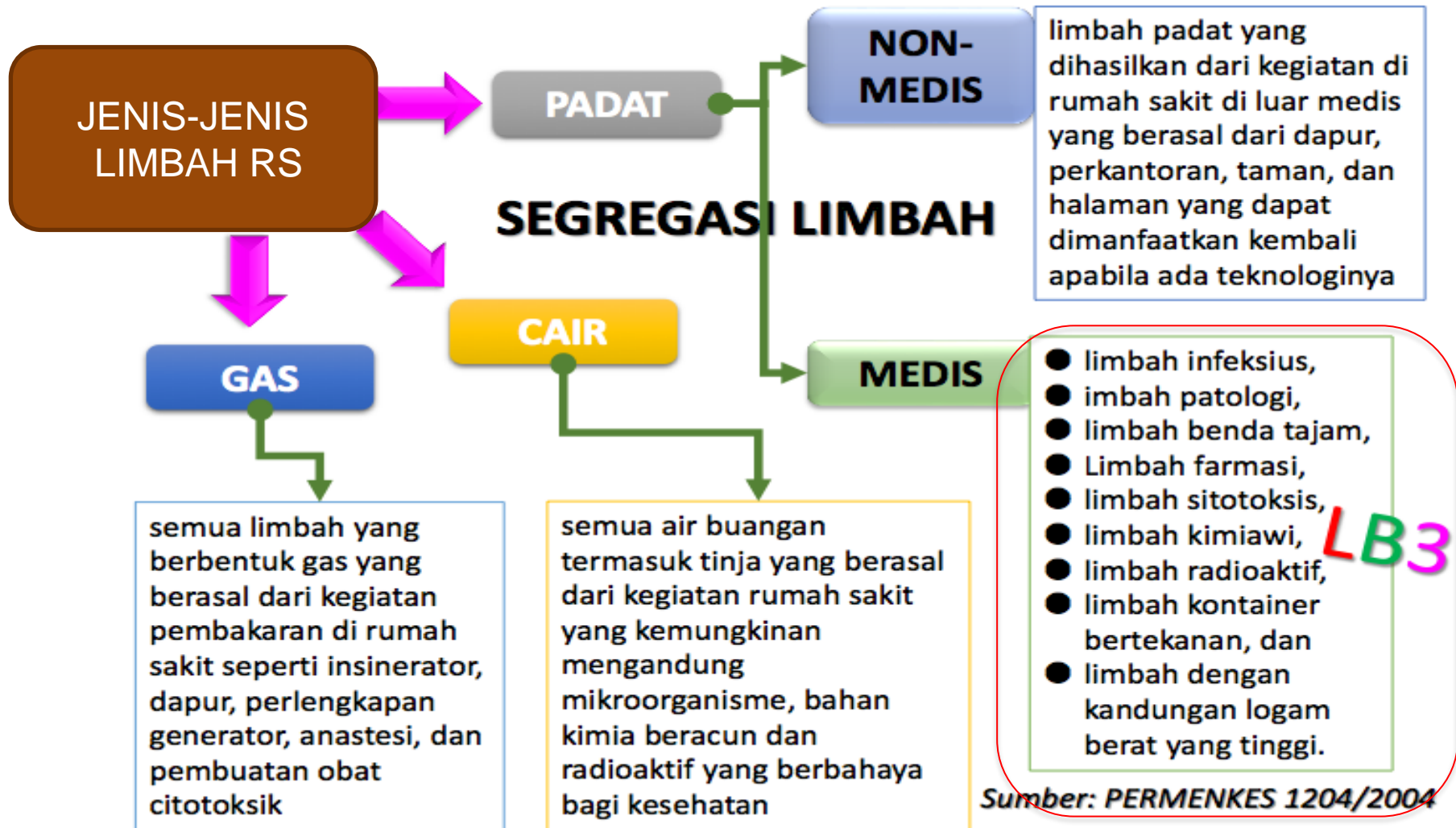
Limbah (menurut PP no 12 thn 1995)

- ❑ Limbah adalah bahan sisa suatu kegiatan dan atau proses produksi
- ❑ Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan rumah sakit



Tujuan pengelolaan Limbah

- ❑ Melindungi petugas yang membawa limbah dari perlukaan
- ❑ Mencegah penularan penyakit yang disebabkan oleh Limbah baik untuk pasien, pengunjung dan tenaga kesehatan serta melindungi masyarakat sekitarnya dari bahaya pencemaran limbah yang berasal dari rumah sakit
- ❑ Semua Limbah di Lingkungan Rumah Sakit (baik In Door maupun Out Door) dapat ditangani dengan baik :
 - **Limbah Umum**
 - **Limbah Medis (Infeksius)**
 - **Limbah Tajam**
- ❑ Agar kualitas kesehatan masyarakat disekitar rumah sakit tetap terjaga dengan baik
- ❑ Untuk menjaga Citra Rumah Sakit



LIMBAH UMUM (LIMBAH NON MEDIS)

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan RS diluar medis yang mempunyai karakteristik sama yang ditimbulkan oleh lingkungan pada masyarakat umum, biasanya berasal dari kegiatan – kegiatan : perkantoran, taman Rawat Inap Rawat Jalan, Dapur dst

Dalam pengelolaannya tidak ada bedanya dengan pengelolaan di tempat umum, hanya kalau pada layanan kesehatan harus dikelola dengan baik dengan SPO yang jelas



LIMBAH MEDIS (LIMBAH INFEKSIUS)

Limbah Medis adalah limbah yang dianggap mengandung bahan patogen spt bakteri, virus yang dapat menimbulkan penyakit berasal dari kegiatan yang berhubungan dengan pasien baik yang berobat jalan (Poliklinik, IGD, Home Care) maupun yang sedang dirawat

Dalam pengelolaannya sangat berbeda dengan limbah non Medis (Limbah Umum), limbah ini memerlukan penanganan khusus dan harus dikelola oleh tenaga yang berpengalaman dan terlatih serta mendapat pelatihan dalam penanganan limbah, sesuai prosedur yang telah ditentukan (SPO)



Limbah Medis

- Limbah Infeksius : Limbah dari cairan tubuh pasien
- Limbah Patologi : Cairan atau jaringan tubuh manusia
- Limbah Farmasi : Obat-obat kadaluarsa
- Limbah Sitotoksik : Obat kemoterapi
- Limbah Kimia : Halogenida yg mengandung chlorin fluorin
- Limbah Radioaktif : Limbah yang mengandung radio aktif
- Limbah Kontainer bertekanan tinggi : Tabung oksigen, nitrogen
- Limbah Kandungan Logam berat tinggi : Merkuri atau kadmium
- Limbah Benda tajam : Jarum bekas pakai, scalpel , ampul
- Limbah Laboratorium : Limbah Mikrobiologi (Sputum, Darah, Nanah (Pus) Faeces, Urine

Tahapan Penanganan dan Pengolahan Limbah Medis Padat Fasyankes



Mengenal Jenis Limbah Medis Covid-19



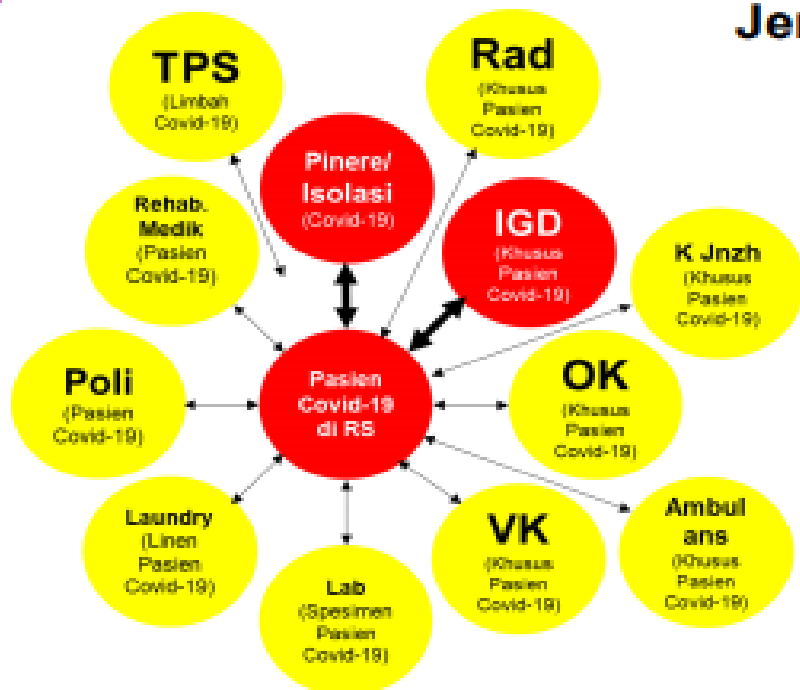
1. Limbah infeksius
2. Alat Pelindung Diri
3. Alat PCR/Swab test
4. Spesimen
5. Bahan Farmasi bekas
6. Alat kesehatan bekas
7. Kemasan bekas makanan/minuman pasien covid-19
8. Tissue pasien
9. dll

Sumber Penghasil :

1. Rumah Sakit
2. Puskesmas
3. Klinik /Laboratorium
4. Rumah isolasi mandiri
5. Gedung perawatan isolasi Covid (Wisma, Hotel, Gedung lain)
6. Kegiatan test PCR/ Swab test dan rapid test
7. Dll



Apa dan Dimana Limbah Medis Covid-19 (Li-Cov) di Hasilkan di RS?



“ Perlakukan semua jenis Limbah Pasien Covid-19 sebagai limbah medis/B3..”

Jenis Limbah Pasien Covid-19

1. Spesimen
2. Bahan Farmasi bekas
3. Alat kesehatan bekas
4. Kemasan bekas makanan/minuman
5. Alat Pelindung Diri dll



1. **Potensi Infeksi**
2. **Potensi Pemanfaatan limbah Illegal**

Bagaimana Teknis **Penanganan Limbah Covid-19?**

Pewadahan :

- Seluruh limbah/sampah pasien PDP masuk bin infeksius covid-19
- Penyiapan Bin khusus per sumber/Ruangan (+ plastic kuning)
- Dekontaminasi bin sebelum dan setelah limbah diangkat
- Penyemprotan desinfektan pada isi kantong sebelum di ikat (kabel tis)/ kardus dilakban rapat dan pada luar kantong sebelum masuk trolley limbah B3
- Penempelan symbol (khusus Covid-19) dan label pada luar kantong plastic – “**peringatan bahaya dan larangan membuka**”
- Penyediaan APD lengkap petugas (**Masker bedah, Goggle/ face shield, Full body suit, Sarung tangan dobel, Sarung kaki + boot**)

Pengangkutan :

- Pemilihan jalur khusus pengangkutan limbah Covid-19
- Dekontaminasi trolley Limbah Covid19 sebelum dan setelah pengangkutan
- Penyediaan APD lengkap petugas



TPS Limbah B3 :

- Ruang khusus Limbah
- Program desinfeksi TPS



Pengangkutan keluar RS :

- Penjelasan Limbah ke petugas
- Evaluasi APD petugas transporter.
- Pemisahan limbah covid dalam kompartemen dalam box truk



Pengolahan :

- Penjelasan Limbah ke petugas
- Evaluasi APD petugas pengolah
- Pemisahan penyimpanan limbah Covid

LIMBAH FARMASI / KIMIA / SITOTOKSIS

Dalam jumlah kecil dapat dimusnahkan di Incenerator dengan suhu tinggi. , akan tetapi dalam jumlah besar dikembalikan ke distributor

LIMBAH KANDUNGAN LOGAM BERAT TINGGI

Kapsulisasi kemudian dilanjutkan dg landfill

LIMBAH KONTAINER BERTEKANAN TINGGI

Dikembalikan ke distributor tidak boleh dibakar atau insenerasi krn mudah meledak

Limbah Radioaktif / Nuklir

Limbah yang mengandung substansi-2 radiotherapi seperti, cairan yang mengandung radioaktif atau penelitian laboratorium atau bahan2 yang terkontaminasi dengan radionuklir (urine, dst) dialirkan kedalam penampungan khusus

Untuk Limbah padat Radioaktif dibuang sesuai dengan persyaratan teknis dan peraturan per undang-undangan yang berlaku (PP Nomor 27 Tahun 2002) dan kemudian diserahkan ke BATAN untuk penanganan lebih lanjut

Jenis Wadah dan Label Limbah medis padat sesuai kategorinya

No	Kategori	Warna Kontainer/ Kantong Plastik	Lambang	Keterangan
1	Radioaktif	MERAH		- Kantong bols timbal dengan simbol radioaktif
2	Sangat Infeksius	KUNING		- Kantong plastik kuat, anti bocor, atau kontainer yang dapat disterilisasi dengan otoklaf
3	Limbah infeksius, patologi dan anatomi	KUNING		- Kantong 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

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 atau kaki harus dihindari secara mutlak.
5. Penanganan Limbah secara manual harus dihindari. Apabila hal tersebut harus dilakukan, bagian atas kantong Limbah harus tertutup dan penanganannya sejauh mungkin dari tubuh.
6. Penggunaan wadah atau kantong Limbah ganda harus dilakukan, apabila wadah atau kantong limbah bocor, robek atau tidak tertutup sempurna.

Sumber: PERMENKES 1204/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit



ISI LIMBAH DILARANG DITEKAN



ISI LIMBAH MAKSIMUM
3/4 KAPASITAS

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.

JENIS WADAH DAN LABEL LIMBAH SESUAI KATEGORINYA



KANTONG LIMBAH SITOTOKSIK
WARNA UNGU
Limbah Kemoterapi
Limbah Radioaktif
Zat - zat Kimia Sitotoksik

MENGACU PERMENKES R.I. NO.1204/Men.Kes/SK/X/2004
KEP. DIRJEN PPM & PLP NO. HK.00.06.6.64.TH 1993
dan SPO NO 01.04.F2.08

KANTONG SAMPAH
WARNA HITAM
KHUSUS SAMPAH DOMESTIK/UMUM
TISSUE TANGAN, BUNGKUS SISA
MAKANAN DAN MINUMAN

MENGACU PERMENKES R.I. NO.1204/Men.Kes/SK/X/2004
KEP. DIRJEN PPM & PLP NO. HK.00.06.6.64.TH 1993
dan SPO NO 01.04.F2.08

KANTONG LIMBAH INFEKSIUS
WARNA KUNING
Sampah pada yang terkontaminasi :
DARAH, FAECES/TINJA, URINE/AIR KEMIH
DAN CAIRAN TUBUH LAINNYA.

MENGACU PERMENKES R.I. NO.1024/Men.Kes/SK/X/2004
KEP. DIRJEN PPM & PLP NO. HK.00.06.6.64.TH 1993
dan SPO NO 01.04.F2.08

Kantong Plastik Limbah
Warna Kuning
PLABOT, BOTOL INFUS dan
VIAL >50 CC

MENGACU PERMENKES RI NO.1204/Men.Kes/SK/X/2004,
KEP.DIRJEN PPM&
PLP NO.HK.00.06.6.64.TH 1993 dan SPO NO 01.04.F2.08

MANAJEMEN LIMBAH TAJAM

Limbah tajam adalah objek atau alat yang memiliki sudut tajam atau runcing yang dapat memotong atau menusuk kulit. Seperti ; Jarum suntik, Bisturi (Pisau bedah), Blood Lancet, Pecahan kaca , ampul obat



MANAJEMEN LIMBAH TAJAM

Benda tajam memiliki potensi bahaya yang dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan

Benda tajam yang terkontaminasi dengan cairan tubuh manusia, darah, bahan microbiologi, bahan beracun, bahan Sitostatika maupun radio aktif (untuk pemeriksaan) harus dikelola dengan baik

Tujuan Pengelolaan Limbah Benda tajam

Agar limbah benda tajam yang dihasilkan oleh Rumah Sakit maupun tempat layanan Kesehatan lainnya dapat tertangani dengan baik dan tidak menimbulkan cedera bagi karyawan, petugas kesehatan, pengunjung dan masyarakat sekitarnya

Pengelolaan Limbah Benda Tajam

- Tersedia Wadah yang tidak mudah tembus oleh benda tajam / tusukan (jerigen bekas, kardus yang tahan benda tajam) dan tertutup berlabel biohazard yang kuning
- Mempunyai petugas yang berpengalaman dan mempunyai pengetahuan tentang Limbah benda tajam di Rumah sakit
- Limbah benda tajam yang telah di kemas pada tempatnya setelah berisikan $\pm 2/3$ bagian kemudian dibawa ke incinerator untuk dibakar / dimusnahkan



Penyuntikan yang aman

- Tidak memakai ulang jarum suntik
- Upayakan tidak menggunakan obat-obatan multidose
- Pertahankan tehnik aseptik dan dan anti septik pada pemberian suntikan
- Segera buang jarum suntik habis pakai
- Tidak melakukan recapping jarum suntik habis pakai



Contoh pengelolaan jarum setelah dipakai

- Jangan memasukkan kembali jarum bekas suntikan dengan dua tangan tehnik One hand
- Jangan menekuk / mematahkan jarum yg telah dipakai
- Segera buang jarum/ needle ke dalam wadah yg telah ditentukan dan dibuang langsung oleh sipemakai
- Kontainer benda tajam diletakan dekat lokasi tindakan



Prosedur penatalaksanaan tertusuk jarum bekas pakai dan benda tajam :

- Jangan panik
- Segera desinfeksi dengan alkohol dan cuci dengan air mengalir menggunakan sabun atau cairan antiseptik
- Laporkan ke Tim PPIRS dan K3RS, Tim PPIRS akan melakukan tindak lanjut
- Konsultasi dengan Dr Penyakit Dalam

Alur Pengelolaan Limbah

A	Pemisahan Limbah	<ul style="list-style-type: none">• Limbah harus dipisahkan dari sumber dan jenis nya.• Semua Limbah harus diberi label yang jelas• Sebaiknya memakai kantong plastik sesuai jenis limbah
B	Penyimpanan Limbah	<ul style="list-style-type: none">• Simpan limbah ditempat penampungan sementara khusus• Tempatkan limbah dalam kantong plastik dan ikat dengan kuat• Setiap hari limbah di angkat dari tempat penampungan sementara• Petugas memastikan Limbah dengan Biohazar yang sama• Kantong tersebut harus ditempatkan pada ruang atau tempat yang kedap terhadap binatang, kutu dan hewan perusak• Penyimpanan Limbah tidak lebih dari 2x24 Jam pada musim hujan, 1x24 jam pada musim kemarau.

C. Penanganan Limbah

- Kantong boleh dibawa setelah terisi 2/3 bagian dari kantong plastik
- Petugas yang menangani harus memakai APD
- Limbah infeksius → Incenerator
- Limbah non infeksius → Pemb. Limbah umum
- Limbah benda tajam → Incenerator
- Limbah cair → Spoelhok
- Limbah feses, urine → Wc
- Limbah pec. kaca → Kontainer tahan tembus
- Bila terjadi pemilahan yang salah segera melaporkan kepada penanggung jawab.

D	Pengangkutan Limbah	<ul style="list-style-type: none">• Pengangkutan limbah harus menggunakan kereta dorong khusus• Kereta dorong harus kuat, mudah di bersihkan dan tertutup• Tidak boleh ada yang tercecer• Sebaiknya lift pengangkut limbah berbeda dengan lift pasien
E.	Pembuangan Limbah	<ul style="list-style-type: none">• Limbah Umum pada umumnya Rumah sakit bekerjasama dengan tatakota atau Dinas Kebersihan Kota• Limbah Medis biasanya di musnahkan dengan Incinerator

APD Petugas yang menangani limbah:

- Topi/helm
- Masker
- Pelindung mata
- Pakaian panjang (coveral)
- Apron untuk industri
- Pelindung kaki/sepatu boot
- Sarung tangan khusus



TEMPAT PEMUSNAHAN LIMBAH MEDIS PADAT

INCENERATOR

Merupakan alat pemanas untuk mengurangi isi dan berat limbah dengan bahan bakar solar dengan temperatur $\pm 1200^{\circ}\text{C}$, diberi cerobong asap yg tingginya sampai 35 meter dan dilengkapi alat filtrasi atau APC (Air Population Control) sehingga cukup aman dengan lingkungan sekitarnya (Operating Time harus jelas agar alat juga bisa dirawat dg. baik)



LIMBAH CAIR

Insert the title of your subtitle Here

01

Pengertian

Semua air buangan yang berasal dari kegiatan rumah sakit yg kemungkinan mengandung microorganism, bahan kimia beracun yang berbahaya bagi kesehatan.

03

ASAL LIMBAH CAIR DI RS

Laboratorium
Patologi
Rawat Inap
Rawat Jalan
Farmasi
Radiologi
Kimia
Citostatika

02

Unit Pengelolaan Limbah (UPL)

Merupakan sarana untuk mengolah limbah cair dari mulai limbah kotor kemudian disini diproses sampai menjadi cukup bersih dan memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah

04

UNIT PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

- Kep Men.Ling.Hidup No. Kep-58/1995
- Pasal 7 Kep Men.Ling.Hidup No. Kep-58/1995



Limbah Gas

Insert the title of your subtitle Here

01

Pengertian

Limbah gas adalah limbah yang dihasilkan dari pembakaran baik dari Incenerator maupun dari pembakaran dapur dan dibuang melalui cerobong dilengkapi dengan APC


02

Regulasi

Mengacu pada kepada KLH Nomor Kep. 13/Men LH /12/1995 tentang baku mutu emisi barang tidak bergerak

- Monitoring limbah Gas berupa NO₂, So₂, Logam berat dan dioxin dilakukan setiap setahun sekali
- Suhu pembakaran minimum 1000 °C bakteri patogen, virus, dioxin dapat di musnahkan

Kesimpulan

- ❑ Pengelolaan limbah Medis dan Benda tajam merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dengan pengelolaan layanan kesehatan lainnya dalam pencegahan penularan infeksi
 - ❑ Limbah benda tajam dapat mengakibatkan luka tusuk yang akan mengakibatkan penularan penyakit dan harus menjadi perhatian khusus dari manajemen
 - ❑ Pengelolaan limbah yang baik sesuai dengan SPO dapat meminimalisasikan penyebaran infeksi di rumah sakit
 - ❑ Training atau pelatihan untuk pengelola limbah secara berkesinambngan merupakan kunci keberhasilan dalam pengelolaan limbah.
 - ❑ Pengelola limbah seharusnya memahami tehnik pengelolaan limbah : Limbah non medis, limbah medis, limbah benda tajam
- 

TERIMA KASIH

TERIMA KASIH

**TERIMA
KASIH**

TERIMA KASIH

TERIMA KASIH

TERIMA KASIH

TERIMA KASIH

