



**PEMERINTAH KABUPATEN KOLAKA**  
**BADAN LAYANAN UMUM DAERAH**  
**RUMAH SAKIT BENYAMIN GULUH**

*Jl. Mekongga Indah By Pass Kolaka Pomalaa Kel. Tahoa Kec. Kolaka Kab. Kolaka 9351*

---

**KEPUTUSAN DIREKTUR BLUD RS BENYAMIN GULUH KAB. KOLAKA**  
**NOMOR: 445/ 151 / III/ 2022**

**TENTANG**

**PEMBERLAKUAN PANDUAN PENGELOLAAN LIMBAH RUMAH SAKIT**

**DIREKTUR BLUD RS BENYAMIN GULUH KAB. KOLAKA**

- Menimbang : a. Bahwa dalam upaya menurunkan risiko infeksi di BLUD RS Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka maka perlu adanya pelaksanaan program pengelolaan limbah infeksius di BLUD RS Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka;
- b. Bahwa pengelolaan limbah infeksius RS dilaksanakan di semua unit lingkup BLUD RS Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka;
- c. Bahwa untuk pelaksanaan pengelolaan limbah maka dipandang perlu ada panduan tentang pengelolaan limbah di BLUD RS Benyamin Guluh;
- d. Bahwa berdasarkan huruf a, b dan c tersebut diatas, maka perlu ditetapkan dengan keputusan direktur BLUD RS Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Pasal 38 ayat );
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
3. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia 5072);
4. Keputusan Presiden RI Nomor 40 Tahun 2000 tentang Pedoman Kelembagaan dan Pengelolaan Rumah Sakit;

5. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang pedoman organisasi perangkat daerah ( LNRI Tahun 2007 Nomor 89);
6. Peraturan Menteri Kesehatan No 27 Tahun 2017, tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan;
7. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 34 Tahun 2017 tentang Akreditasi RS;
8. Peraturan Daerah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kabupaten Kolaka;
9. Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2009 tentang Urusan Pemerintahan yang menjadi Kewenangan Daerah Kabupaten Kolaka;
10. Keputusan Bupati Kolaka No. 433 Tahun 2011 tentang Pola Pengelolaan Keuangan BLUD RS Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka;

### **MEMUTUSKAN**

Menetapkan :

KESATU : Memberlakukan Panduan SEBAGAIMANA TERLAMPIR DALAM LAMPIRAN KEPUTUSAN INI SEBAGAI PANDUAN BAGI PETUGAS KESEHATAN di BLUD RS Benyamin Guluh Kab. Kolaka;

KEDUA : Pengelolaan limbah RS dilaksanakan oleh semua petugas di BLUD RS Benyamin Guluh Kab. Kolaka

KETIGA : Segala biaya yang timbul akibat pelaksanaan keputusan ini dibebankan kepada APBD BLUD Rumah Sakit Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka.

KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Kolaka

Pada Tanggal : 01 Maret 2022

DIREKTUR BLUD RS BENYAMIN  
GULUH KABUPATEN KOLAKA



dr. H. MUHAMMAD RAFI

Pembina, Gol. IV/b

NIP. 19670201 200112 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth, :

1. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka di Kolaka;
2. Yang bersangkutan di tempat;
3. Arsip.

## **BAB I**

### **DEFINISI**

1. Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat, cair dan gas.
2. Limbah padat rumah sakit adalah semua limbah rumah sakit yang berbentuk padat sebagai akibat kegiatan rumah sakit yang terdiri dari limbah medis padat dan non medis.
3. Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.
4. Limbah padat non medis adalah limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit di luar medis yang berasal dari dapur, perkantoran, taman dan halaman.
5. Limbah cair adalah semua air buangan yang berasal dari kegiatan rumah sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun dan radioaktif serta darah yang berbahaya bagi kesehatan.
6. Limbah gas adalah semua limbah yang berbentuk gas yang berasal dari kegiatan pembakaran di rumah sakit seperti incinerator, dapur, perlengkapan generator, anastesi.
7. 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.
8. Limbah B3 adalah limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun bagi kesehatan manusia dan lingkungan.
9. Minimasi limbah adalah upaya yang dilakukan rumah sakit untuk mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dengan cara mengurangi

bahan (*reduce*), menggunakan kembali limbah (*reuse*), dan daur ulang limbah (*recycle*).

10. Spongiform encephalopathies adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh prion menyerang SSP dan menyebabkan gangguan neurologis yang berat.
11. Kapsulisasi adalah pengemasan secara rapat menyerupai kapsul obat.
12. Rotary klin merupakan pembakaran berbentuk silinder yang berputar.
13. Insenerasi pirolitik adalah pembakaran yang mengakibatkan reaksi penguraian.
14. Bahan berbahaya adalah setiap unsur, peralatan, bahan, atau proses yang mampu atau berpotensi menyebabkan kerusakan.
15. Benda-benda tajam adalah jarum suntik, jarum jahit bedah, pisau, scalpel, gunting, benang kawat, pecahan kaca dan benda lain yang dapat menusuk atau melukai.
16. Enkapsulasi adalah pengisian wadah benda tajam yang telah  $\frac{3}{4}$  penuh dengan semen atau tanah liat, yang setelah kering dapat dimanfaatkan untuk menambah gundukan tanah pada bagian yang rendah.
17. Insenerasi adalah pembakaran limbah padat, cair atau gas mudah terbakar (dapat dibakar) yang terkontrol untuk menghasilkan gas dan sisa yang tidak atau tinggal sedikit mengandung bahan mudah terbakar.
18. Kontaminasi adalah keadaan yang secara potensial atau telah terjadi kontak dengan mikroorganisme. Seringkali digunakan dalam pelayanan kesehatan. Istilah tersebut umumnya merujuk pada adanya mikroorganisme yang dapat menimbulkan infeksi atau penyakit.
19. Pembuangan adalah mengubur limbah, membuang, meletakkan bahan limbah apapun ke udara, tanah ataupun air. Pembuangan dilakukan tanpa bermaksud memungut kembali.
20. Pengelolaan limbah adalah semua kegiatan, baik administratif maupun operasional (termasuk kegiatan transportasi) melibatkan penanganan, perawatan, mengkondisikan dan pembuangan limbah.
21. Saluran kotoran adalah sistem pengumpulan dan pengangkutan kotoran, termasuk saluran-saluran air, pipa-pipa, tempat pompa.

- 22. Limbah infeksius adalah bagian dari limbah medis yang dapat menyebabkan penyakit infeksi.
- 23. Segregasi adalah pemisahan sistematis limbah padat sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.
- 24. Wadah adalah tempat penanganan, pengangkutan, penimbunan dan atau akhirnya pembuangan limbah.

## **BAB II**

### **RUANG LINGKUP**

#### **A. Jenis dan Asal Limbah**

Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat, cair, gel maupun gas yang dapat mengandung mikroorganisme patogen, bersifat infeksius, bahan kimia beracun dan sebagian bersifat radioaktif.

Asal limbah antarlain dari unit pelayanan medis, meliputi: rawat inap, rawat jalan/poliklinik, rawat intensif, rawat darurat, kamar jenazah dan bedah sentral. Unit penunjang medis meliputi: dapur. Laundry, laboratorium, radiologi, farmasi, sterilisasi. Sedangkan unit penunjang non medis meliputi: perkantoran dan administrasi, IPSRS, rekam medis.

Berdasarkan bentuk fisiknya maka limbah rumah sakit dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Untuk limbah padat, dibedakan menjadi limbah padat medis dan limbah padat non medis.

##### **1. Limbah padat rumah sakit**

Limbah padat rumah sakit adalah semua limbah rumah sakit yang berbentuk padat sebagai akibat kegiatan rumah sakit yang berbentuk padat akibat kegiatan rumah sakit yang terdiri dari limbah medis padat dan non medis.

- a. Limbah non medis padat adalah limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan di rumah sakit di luar medis yang berasal dari dapur, perkantoran, taman dari halaman.
- b. Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah radioaktif.
- c. Limbah infeksius adalah limbah yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada dilingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan.

## 2. Limbah cair rumah sakit

Limbah cair rumah sakit adalah semua air buangan yang berasal dari kegiatan rumah sakit, yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun dan radioaktif serta darah yang berbahaya bagi kesehatan.

### B. Karakteristik Limbah

Limbah rumah sakit bisa mengandung bermacam-macam mikroorganisme, tergantung pada jenis rumah sakit, tingkat pengolahan yang dilakukan sebelum dibuang dan jenis sarana yang ada. Limbah padat rumah sakit terdiri dari limbah padat non medis dan limbah padat medis. Limbah padat non medis dibuang ke lokasi pembuangan akhir yang dikelola oleh pemerintah daerah dan untuk limbah padat medis dikelola di rumah sakit dan ada tempat penampungan sementara, dikelola selambat-lambatnya 24 jam.

### C. Persyaratan tatalaksana limbah

#### 1. Limbah medis padat

##### a. Minimisasi limbah

- 1) Melakukan reduksi limbah dimulai dari sumber
- 2) Mengelola dan mengawasi penggunaan bahan kimia yang berbahaya dan beracun
- 3) Melakukan pengelolaan stok bahan kimia dan farmasi

##### b. Pemilahan, pewadahan

- 1) Pemilahan limbah dilakukan mulai dari sumber yang menghasilkan limbah
- 2) Limbah benda tajam dikumpulkan dalam satu wadah. Wadah tersebut anti bocor, anti tusuk. Jarum dan syringes dipisahkan
- 3) Pewadahan limbah medis padat memenuhi persyaratan dengan menggunakan label

No	Kategori	Warna kantong	Keterangan
1	Radioaktif	Merah	Kantong boks timbal dengan simbol radioaktif



2	Infeksius	Kuning	Plastik kuat
3	Non Infeksius	Hitam	Kantong plastik
4	Limbah kimia dan farmasi	Coklat	Kantong plastik

**c. Pengumpulan, pengangkutan dan penyimpanan limbah medis padat**

- 1) Pengumpulan limbah medis padat dari setiap ruangan penghasil limbah menggunakan troli yang tertutup
- 2) Penyimpanan limbah medis padat paling lama 24-48 jam.

**d. Pengumpulan, pengemasan, dan pengangkutan ke luar rumah sakit**

- 1) Pengelola mengumpulkan dan mengemas pada tempat yang kuat
- 2) Pengangkutan limbah ke luar rumah sakit menggunakan troli/kendaraan khusus

**2. Limbah Cair**

Limbah cair dibuang ke IPAL

### **BAB III**

#### **TATA LAKSANA**

##### **1. Limbah Medis Padat**

###### **a. Minimisasi Limbah**

- 1) Menggunakan sedikit mungkin bahan kimia
- 2) Mengutamakan metode pembersihan secara fisik daripada secara kimiawi
- 3) Menggunakan bahan-bahan yang diproduksi lebih awal untuk menghindari kadaluarsa
- 4) Menghabiskan bahan dari setiap kemasan (isi dari kemasan tersebut harus habis dipergunakan sebelum kemasannya dibuang)

###### **b. Pemilahan, pewadahan**

- 1) Dilakukan pemilahan jenis limbah medis padat mulai dari sumber yang terdiri dari limbah infeksius, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah dengan kandungan logam berat tinggi
- 2) Tempat pewadahan limbah medis padat:
  - a) Terbuat dari bahan kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air dan halus bagian dalamnya
  - b) Di setiap sumber penghasil limbah medis tersedia tempat pewadahan yang terpisah dengan limbah padat non medis
  - c) Kantong plastik diangkat setiap hari
  - d) Benda tajam ditempung di safety box
  - e) Tempat pewadahan limbah medis padat infeksius segera dibersihkan dengan larutan disinfektan sedangkan kantong plastik yang telah dipakai dan kontak langsung dengan limbah tersebut tidak digunakan lagi.

**c. Tempat penampungan sementara**

Sampat medis padat infeksius ditampung di tempat penampungan sementara yang dikelola oleh rumah sakit dan dikelola selambat-lambatnya 24 jam

**d. Transportasi**

- 1) Kantong limbah medis padat diletakkan dalam kontainer yang kuat dan tertutup
- 2) Petugas yang menangani limbah menggunakan alat pelindung diri sesuai kebutuhan

**e. Pengolahan, pemusnahan dan pembuangan akhir limbah padat**

**1) Limbah infeksius dan benda tajam**

- a) Limbah infeksius dan benda tajam diolah dengan menggunakan insenerator.
- b) Setelah insinerasi, residunya dapat dibuang ke tempat pembuangan B3 atau dibuang ke landfill jika residunya sudah aman.

**2) Limbah Farmasi**

- a) Limbah farmasi dalam jumlah kecil dapat dibuang ke IPAL atau diinsenerasi.
- b) Limbah padat farmasi dalam jumlah besar dikembalikan ke distributor. Bila dalam jumlah sedikit dan tidak memungkinkan dikembalikan dimusnahkan melalui insenerator.

**3) Limbah dengan kandungan logam berat tinggi**

Dengan kapsulisasi kemudian dilanjutkan dengan landfill hanya dalam jumlah kecil dapat dibuang dengan limbah biasa.

**2. Limbah Medis Cair**

- a. Saluran pembuangan limbah menggunakan sistem saluran tertutup, kedap air dan limbah mengalir dengan lancar
- b. Dikelola di IPAL rumah sakit

- c. Air limbah dari laboratorium diolah di IPAL.

### **Pengelolaan Limbah**

Pengelolaan Limbah dapat dilakukan mulai dari sebagai berikut:

- **Identifikasi Limbah**
  - Padat
  - Cair
  - Tajam
  - Infeksius
  - Non infeksius
- **Pemisahan**
  - Pemisahan dimulai dari awal penghasil limbah
  - Pisahkan limbah sesuai dengan jenis limbah
  - Tempatkan limbah sesuai dengan jenisnya
  - Limbah cair segera dibuang ke wastafel di spoelhoek
- **Labeling**
  - a. Limbah padat infeksius:
    - Plastik kantong kuning
    - Kantong warna lain tapi diikat tali warna kuning
  - b. Limbah padat non infeksius:  
Plastik kantong warna hitam
  - c. Limbah benda tajam:  
Wadah tahan tusuk dan air
- **Kantong pembuangan diberi label biohazard atau sesuai jenis limbah**
- **Packing**
  - Tempatkan dalam wadah limbah tertutup
  - Tutup mudah dibuka, sebaiknya bisa dengan menggunakan kaki
  - Kontainer dalam keadaan bersih
  - Kontainer terbuat dari bahan yang kuat, ringan dan tidak berkarat
  - Tempatkan setiap kontainer limbah pada jarak 10-20 meter
  - Ikat limbah jika sudah terisi  $\frac{3}{4}$  penuh
  - kontainer limbah harus dicuci setiap hari
  -

- **Penyimpanan**

- Simpan limbah di tempat penampungan sementara khusus
- Tempatkan limbah dalam kantong plastik dan ikat dengan kuat
- Beri label pada kantong plastik limbah
- Setiap hari limbah diangkat dari tempat penampungan sementara
- Mengangkut limbah harus menggunakan kereta dorong khusus
- Kereta dorong harus kuat, mudah dibersihkan, tertutup
- Tidak boleh ada yang tercecer
- Gunakan alat pelindung diri ketika menangani limbah
- Tempat penampungan sementara harus di area terbuka, terjangkau (oleh kendaraan), aman dan selalu dijaga kebersihannya dan kondisi kering.

- **Pengangkutan**

- Mengangkut limbah harus menggunakan kereta dorong khusus
- Kereta dorong harus kuat, mudah dibersihkan, tertutup
- Tidak boleh ada yang tercecer
- Gunakan alat pelindung diri ketika menangani limbah

- **Treatment**

- Limbah infeksius di masukkan ke dalam insenerator
- Limbah non infeksius dibawa ke tempat pembuangan limbah umum
- Limbah benda tajam dimasukkan dalam insenerator
- Limbah cair dalam wastafel di ruang spoelhoek
- Limbah feses, urine ke dalam WC

**Penanganan Limbah Benda Tajam**

- Jangan menekuk atau mematahkan benda tajam
- Jangan meletakkan limbah benda tajam sembarang tempat
- Segera buang limbah benda tajam ke kontainer yang tersedia tahan tusuk dan tahan air
- Selalu buang sendiri oleh si pemakai
- Tidak menyarungkan kembali jarum suntik habis pakai
- Kontainer benda tajam diletakkan dekat lokasi tindakan

### **Penanganan Limbah Pecahan Kaca**

- Gunakan sarung tangan rumah tangga
- Gunakan kertas koran untuk mengumpulkan pecahan benda tajam tersebut, kemudian bungkus dengan kertas
- Masukkan dalam container tahan tusukan beri label

### **Unit Pengelolaan Limbah Cair**

- Kolam stabilisasi air limbah
- Kolam oksidasi air limbah

Pembuangan limbah terkontaminasi yang benar meliputi:

Insenerasi (pembakaran) untuk menghancurkan bahan-bahan sekaligus mikroorganismenya. Ini merupakan metode terbaik untuk pembuangan limbah terkontaminasi. Pembakaran juga akan mengurangi volume limbah dan memastikan bahwa bahan-bahan tersebut tidak akan dijarah dan dipakai ulang). Bagaimanapun juga pembakaran akan dapat mengeluarkan kimia beracun ke udara

### **Cara Penanganan Limbah Terkontaminasi**

- Untuk limbah terkontaminasi, pakailah wadah plastik atau disepuh logam dengan tutup yang rapat. Sekarang, kantong-kantong plastik yang berwarna digunakan untuk membedakan limbah umum (yang tidak terkontaminasi dengan yang terkontaminasi) pada sebagian besar fasilitas kesehatan
- Gunakan wadah tahan tusukan untuk pembuangan semua benda-benda tajam
- Tempatkan wadah limbah dekat dengan lokasi terjadinya limbah itu dan mudah dicapai oleh pemakai (mengangkat-angkat limbah kemana-mana meningkatkan resiko infeksi pada pembawanya). Terutama penting sekali terhadap benda tajam yang membawa risiko besar kecelakaan perlukaan pada petugas kesehatan dan staf
- Peralatan yang dipakai untuk mengumpulkan dan mengangkut limbah tidak boleh dipakai untuk keperluan lain di klinik atau rumah sakit (sebaiknya menandai wadah limbah terkontaminasi)

- Cuci semua wadah limbah dengan larutan disinfektan (larutan klorin 0,5% + sabun) dan bilas teratur dengan air
- Jika mungkin, gunakan wadah terpisah untuk limbah yang akan dibakar dan yang tidak akan dibakar sebelum dibuang. Langkah ini akan menghindarkan petugas dari memisahkan limbah dengan tangan
- Gunakan alat pelindung diri ketika menangani limbah (misalnya sarung tangan dan sepatu pelindung tertutup)
- Cuci tangan antiseptik berbahan dasar alkohol tanpa air setelah melepaskan sarung tangan apabila menangani limbah

### **Bagaimana membuang benda-benda tajam**

Benda-benda tajam sekali pakai (jarum suntik, jarum jahit, silet, pisau scalpel) memerlukan penanganan khusus karena benda-benda ini dapat melukai petugas kesehatan dan juga masyarakat sekitarnya jika limbah ini di buang di tempat pembuangan limbah umum

### **Enkapsulasi**

Dianjurkan sebagai cara termudah membuang benda-benda tajam. Benda tajam dikumpulkan dalam wadah tahan tusukan dan antibocor. Sesudah  $\frac{3}{4}$  penuh, bahan seperti semen, pasir atau bubuk plastik dimasukkan dalam wadah sampai penuh. Sesudah bahan-bahan menjadi padat dan kering, wadah ditutup, disebarakan pada tanah rendah, ditimbun dan dapat dikuburkan. Bahan-bahan sisa kimia dapat dimasukkan bersama dengan benda-benda tajam

### **Insenerasi**

Adalah proses dengan suhu tinggi untuk mengurangi isi dan berat limbah. Proses ini biasanya dipilih untuk menangani limbah yang tidak dapat didaur ulang, dipakai lagi, atau dibuang ke tempat pembuangan limbah atau tempat kebersihan perataan tanah

### **Membuang limbah berbahaya**

Bahan-bahan kimia termasuk sisa-sisa bahan-bahan sewaktu pengepakan, bahan-bahan kadaluwarsa atau kimia dekomposisi atau bahan kimia tidak dipakai lagi. Bahan kimia yang tidak terlalu banyak dapat dikumpulkan dalam wadah dengan limbah terinfeksi dan kemudian diinsenerasi atau enkapsulasi. Pada jumlah yang banyak tidak boleh dikumpulkan dengan limbah terinfeksi. Karena tidak ada metode yang aman dan murah, maka pilihan penanganannya adalah:

- Insenerasi pada suhu tinggi merupakan opsi terbaik untuk pembuangan limbah kimia
- Jika ini tidak mungkin, kembalikan limbah kimia tersebut kepada pemasok

### **Limbah Farmasi**

Dalam jumlah sedikit limbah farmasi (obat dan bahan obat-obatan), dapat dikumpulkan dalam wadah dengan limbah terinfeksi dan dibuang dengan cara yang sama insenerasi, enkapsulasi. Perlu dicatat bahwa suhu yang dicapai dalam insenerasi kamar tunggal seperti tong atau incinerator dari bata adalah tidak cukup untuk menghancurkan total limbah farmasi ini, sehingga tetap berbahaya.

Sejumlah kecil limbah farmasi, seperti obat-obatan kadaluwarsa (kecuali sitotoksik dan antibiotik) dapat di buang ke pembuangan kotoran tapi tidak boleh ke dalam sungai, kali, telaga atau danau

Jika jumlahnya banyak, limbah farmasi dapat dibuang secara metode berikut:

- Sitotoksik dan antibiotik dapat diinsenerasi.
- Bahan yang larut air, campuran ringan bahan farmasi seperti larutan vitamin, obat batuk, cairan IV, tetes mata dan lain-lain dapat diencerkan dengan sejumlah besar air lalu dibuang dalam tempat pembuangan kotoran
- Jika itu semua gagal, kembalikan ke pemasok, jika mungkin

### **Rekomendasi berikut dapat juga diikuti:**

- Sisa-sisa obat sitotoksik atau limbah sitotoksik lain tidak boleh dicampur dengan sisa-sisa limbah farmasi lainnya



- Limbah sitotoksik tidak boleh dibuang di sungai, kali, telaga, danau atau area pemerataan tanah

### **Limbah dengan bahan mengandung logam berat**

Baterai, thermometer dan lain-lain benda mengandung logam berat seperti air raksa atau kadmium. Cara pembuangannya adalah sebagai berikut:

- Pelayanan daur ulang tersedia (melalui industri pabrik). Ini adalah pilihan terbaik jika ada
- Enkapsulasi. Jika daur ulang tidak mungkin maka pembuangan limbah enkapsulasi dapat dilakukan, jika tersedia

Jenis limbah ini tidak boleh diinsinerasi karena uap logam beracun yang dikeluarkan, juga tidak boleh dikubur tanpa enkapsulasi karena mengakibatkan polusi lapisan air ditanah. Untuk mengurangi risiko, benda-benda yang mengandung air raksa seperti termometer dan tensimeter sebaiknya diganti dengan yang tidak mengandung air raksa

### **Jika thermometer pecah:**

- Pakai sarung tangan pemeriksa pada kedua belah tangan
- Kumpulkan semua butiran air raksa yang jatuh dengan sendok dan tuangkan dalam wadah kecil tertutup untuk dibuang atau dipakai kembali

Wadah penyembur aerosol tidak daur ulang

- Semua tekanan sisa harus dikeluarkan sebelum aerosol dikubur
- Wadah bertekanan gas tidak boleh dibakar atau diinsinerasi karena dapat meledak

### **Pengelolaan Limbah Cair**

Proses pengolahan dengan menggunakan biofilter anaerob-aerob ini merupakan pengembangan dari proses proses biofilter anaerob dengan proses aerasi kontak Pengolahan air limbah dengan proses biofilter anaerob-aerob terdiri dari beberapa bagian yakni bak pengendap awal, biofilter anaerob (anoxic), biofilter aerob, bak pengendap akhir, dan jika perlu dilengkapi dengan bak kontaktor khlor.

Air limbah yang berasal dari rumah tangga dialirkan melalui saringan kasar untuk menyaring sampah yang berukuran besar seperti sampah daun, kertas, plastik dll. Setelah melalui bak control air limbah dialirkan ke bak pengendap awal, untuk mengendapkan partikel lumpur, pasir dan kotoran lainnya. Selain sebagai bak pengendapan, juga berfungsi sebagai bak pengontrol aliran, serta bak pengurai senyawa organik yang berbentuk padatan, sludge digestion (pengurai lumpur) dan penampung lumpur.

Air limpasan dari bak pengendap awal selanjutnya dialirkan ke bak kontaktor anaerob dengan arah aliran dari atas ke dan bawah ke atas. Di dalam bak kontaktor anaerob tersebut diisi dengan media dari bahan plastik atau kerikil/batu split. Jumlah bak kontaktor anaerob ini bisa dibuat lebih dari satu sesuai dengan kualitas dan jumlah air baku yang akan diolah. Penguraian zat-zat organik yang ada dalam air limbah dilakukan oleh bakteri anaerobik atau facultatif aerobik. Setelah beberapa hari operasi, pada permukaan media filter akan tumbuh lapisan film mikro-organisme. Mikro-organisme inilah yang akan menguraikan zat organik yang belum sempat terurai pada bak pengendap.

Air limpasan dari bak kontaktor anaerob dialirkan ke bak kontaktor aerob. Di dalam bak kontaktor aerob ini diisi dengan media dari bahan kerikil, pasltik (polyethylene), batu apung atau bahan serat, sambil diaerasi atau dihembus dengan udara sehingga mikro organisme yang ada akan menguraikan zat organik yang ada dalam air limbah serta tumbuh dan menempel pada permukaan media.

Dengan demikian air limbah akan kontak dengan mikro-organisme yang tersuspensi dalam air maupun yang menempel pada permukaan media yang mana hal tersebut dapat meningkatkan efisiensi penguraian zat organik, deterjen serta mempercepat proses nitrifikasi, sehingga efisiensi penghilangan amonia menjadi lebih besar. Proses ini sering di namakan Aerasi Kontak (Contact Aeration).

Dari bak aerasi, air dialirkan ke bak pengendap akhir. Di dalam bak ini lumpur aktif yang mengandung massa mikro-organisme diendapkan dan dipompa

kembali ke bagian inlet bak aerasi dengan pompa sirkulasi lumpur. Sedangkan air limpasan (over flow) dialirkan ke bak penampungan akhir

Air olahan, yakni air yang keluar final tank dapat langsung dibuang ke sungai atau saluran umum. Dengan kombinasi proses anaerob dan aerob tersebut selain dapat menurunkan zat organik (BOD, COD), ammonia, deterjen, padatan tersuspensi (SS), fosfat dan lainnya.

**Perhatian :**

1. Hindari percikan
2. Jangan membuang pada saluran terbuka

Tabel 1  
Standar Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit

No	Standar Baku Mutu	Batas Syarat
1.	PH	6 – 9
2.	Suhu	< 30 <sup>0</sup> C
3.	BOD	30 mg/ lt
4.	COD	80 mg/ lt
5.	TSS	30 mg/lt
6.	Amonia Bebas	0.1 mg/ lt
7.	Pospat	2.0 mg/ lt

**Penanganan limbah benda tajam**

- a. Selalu dibuang sendiri oleh si pemakai
- b. Semua benda tajam harus digunakan sekali pakai, tidak boleh didaur ulang atas permintaan penghematan
- c. Tindakan beresiko terpajan benda tajam, tempatkan operator pada posisi lapangan pandang yang luas dan cahaya yang cukup
- d. Lindungi jari dengan menggunakan penjepit/pinset
- e. Tidak menyarungkan kembali, mematahkan atau menekukkan jarum suntik bekas pakai

- f. Tempat yang digunakan adalah tempat yang tahan bocor dan tahan tusuk, mempunyai pegangan yang dapat dijinjing dengan satu tangan, mempunyai tutup yang tidak bisa dibuka kembali, ditutup dan diganti setelah terisi 2/3 bagian limbah.

**A. PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN SAMPAH INFEKSIOUS, NON INFEKSIOUS DAN CAIRAN TUBUH DI BLUD RS BENYAMIN GULUH**

1. Pengelolaan sampah infeksius dan non infeksius dilakukan oleh Cleaning Servis sebagai tugas pokok, petugas menggunakan APD sesuai kebutuhan.
2. Petugas ruangan / Unit penghasil limbah harus membedakan limbah padat infeksius dan limbah padat non infeksius. Dimana limbah padat infeksius di buang ke kantong warna kuning, dan non infeksius ke kantong warna hitam, untuk cairan tubuh (darah, cairan pleura, cairan tubuh melalui drain, cairan tubuh lewat suctioning) dibuang ke spoelhook dan atau ke wastafel khusus membuang cairan infeksius dan urine dan feces di buang ke toilet.
3. Menggunakan sarana dan prasarana yang sesuai standar.
4. Limbah padat infeksius dan limbah padat non infeksius yang dihasilkan ruang perawatan dan ruang operasi diangkut setiap hari dengan menggunakan wadah yang bersifat kuat, tidak mudah bocor atau berlumut, terhindar dari sobek atau pecah, mempunyai tutup.
5. Wadah penampung limbah infeksius dicuci setiap hari oleh clening service dengan menggunakan desinfektan
6. Dalam penampungan sampah infeksius dilakukan perlakuan standarisasi kantong dimana kantong berwarna kuning untuk limbah padat infeksius dengan lambang biohazard.
7. Sampah infeksius pada plastik kuning dan savety box diangkut menuju insenerator di oleh petugas setiap hari. Setelah diangkut tempat untuk membawa sampah infeksius dicuci dan dibersihkan dengan disinfektan
8. Sampah non infeksius dibuang oleh petugas ruangan di kantong warna hitam termasuk pampers atau popok kemudian oleh petugas cleaning service membuang sampah tersebut ketempat pembuangan sampah umum. Tempat sampah yang mengangkut sampah non infeksius dibersihkan

9. Botol infus harus dalam keadaan tercacah atau tidak utuh lalu dibuang di tempat sampah non infeksius.
10. Transportasi sampah padat dengan menggunakan tempat sampah beroda dan mempunyai tutup.

## **B. PENANGANAN PEMBUANGAN DARAH DAN PRODUK DARAH DI BLUD RS BENYAMIN GULUH**

### **Ketentuan Umum**

1. Pengelolaan darah dan komponen darah diterapkan untuk mengurangi risiko infeksi penyakit menular pada petugas kesehatan baik dari sumber infeksi yang diketahui maupun yang tidak diketahui
2. Dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit setiap petugas harus menerapkan pengelolaan darah dan komponen darah
3. Kewaspadaan standar harus diterapkan diterapkan secara rutin dalam perawatan di rumah sakit yang meliputi kebersihan tangan, penggunaan APD, pemrosesan peralatan, pengambilan darah dan komponen darah
4. Kewaspadaan berdasarkan transmisi diterapkan sebagai tambahan kewaspadaan standar pada kasus-kasus yang mempunyai resiko penularan melalui kontak, droplet, airborne

### **Ketentuan Khusus**

1. Petugas kesehatan mengidentifikasi jenis limbah yang dihasilkan. Untuk limbah darah dan komponen darah adalah limbah cair infeksius
2. Petugas kesehatan memisahkan sumber limbah:
  - a. Sarung tangan, kapas dan tisu yang terkena darah atau cairan tubuh
  - b. Sputum bekas sampling
  - c. Tabung darah atau tabung spesimen
  - d. Kantong darah kadaluarsa
3. Petugas membuang limbah infeksius

- a. Tabung darah atau tabung spesimen dimasukkan dalam safety box. Darahnya dibuang kedalam wastafel yang berhubungan langsung dengan IPAL dengan menggunakan APD sesuai kebutuhan
  - b. Kantong darah yang berisi darah yang kadaluarsa dibuang kedalam wastafel dengan menggunakan APD sesuai kebutuhan
  - c. Wastafel yang telah terkena darah dan komponen darah segera dicuci dengan larutan chlorin 0,5%
  - d. Limbah padat yang terkena darah atau cairan tubuh dimasukkan kedalam tempat sampah infeksius
4. Distribusi Limbah
- Petugas cleaning service mengambil sampah infeksius setiap hari untuk dikumpulkan di tempat khusus untuk dimusnahkan di insenerator

## **BAB IV**

### **DOKUMENTASI**

1. Petugas sanitasi melakukan penimbangan sampah medis padat infeksi dan non infeksi setiap hari di tempat pembuangan sampah sementara.
2. Petugas sanitasi melakukan pencatatan sampah medis padat infeksi dan non infeksi setiap hari di tempat pembuangan sampah sementara.
3. Komite PPI melakukan monitoring dan melakukan penilaian pada format monitoring.



BLUD RS BENYAMIN GULUH KAB. KOLAKA  
KOMITE PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI (PPI)

MONITORING PPI DI UNIT KAMAR JENAZAH

Bulan MARET 2022

No	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Ada ruang penerimaan jenazah	✓	
2.	Ada ruang visum		✓
3.	Ada ruang perawatan jenazah		
4.	Alat Pelindung Diri:	✓	
	- Masker	✓	
	- Sarung tangan	✓	
	- Sarung tangan rumah tangga	✓	
	- Tutup kepala	✓	
	- Celemek	✓	
	- Sepatu boot	✓	
	- Tempat sampah infeksius dan non infeksius	✓	
5.	Ada ambulans jenazah	✓	
6.	Ada wastafel	✓	
7.	Ada handrub	✓	
8.	Ada chlorine 0,5 %	✓	
9.	Limbah cair diberi larutan clorin kemudian dialirkan ke saluran air/selokan/septic tank		✓
10.	Linen yang kotor dilakukan dekontaminasi		
11.	Persiapan memandikan jenazah:		
	- Sarung tangan karet sepanjang siku	✓	
	- Apron	✓	
	- Ember besar	✓	
	- Gayung	✓	
	- Waslap		
	- Sabun mandi		
	- Handuk		
	- Kain basahan jenazah		
	- Shampo		
12.	Petugas telah mengikuti pelatihan perawatan jenazah		✓
13.	Air bekas memandikan jenazah terhubung dengan IPAL	✓	
14.	Ada buku penerimaan jenazah	✓	
15.	Ada formulir serah terima jenazah ke pihak keluarga	✓	
16.	Ada kulkas jenazah		✓
17.	Kamar jenazah dalam kondisi rapi dan bersih	✓	

Kolaka, 2 April 2022

Yang Memonitor

( Shadia Widiyanto )

Penanggung Jawab Ruangan





BLUD RS BENYAMIN GULUH KAB. KOLAKA  
KOMITE Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

**MONITORING KEPATUHAN PENGELOLAAN LIMBAH**

Ruangan : IV/VMP

Tanggal : Maret 2022

NO	UPAYA PENCEGAHAN	PETUGAS KESEHATAN																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Ada kantong sampah warna hitam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ada kantong sampah warna kuning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Ada label biohazard pada kantong kuning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Membuang sampah padat non infeksius pada tempat sampah non infeksius	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Membuang sampah padat infeksius pada tempat sampah infeksius	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Membuang limbah cair infeksius ke <u>kloset</u> wastafel / spoolhoek (dilingkari salah satunya)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Membuang limbah benda tajam ke safety box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kolaka, 1 - 4 - 2022

Yang Memonitor

( SAMINWAR- CANDIRE )

Kepala Ruangan

JULITA OOMARIAH  
( ..... HP. 085 241 854 184 ..... )

LAPORAN PAJANAN

PETUNJUK PENGISIAN

Formulir dibuat 2 (dua) rangkap  
Formulir A: Diisi oleh tenaga kesehatan yang  
terpajan dan menyerahkan formulir  
kepada instalasi gawat darurat  
dengan tembusan ke tim PPI

Formulir B: Diisi oleh petugas instalasi gawat  
darurat diserahkan kepada petugas  
terpajan untuk diserahkan kepada  
atasan langsung dengan tembusan ke  
tim PPI

Tanggal Laporan : /Jam : Tanggal Pajanan : /Jam

Tempat Kejadian : Unit Kerja Terpajan :

Identitas

Nama : Alamat :

Atasan Langsung : Alamat :

Rute Pajanan

☐Tusukan Jarum Suntik ☐Gigitan ☐Mulut Ke Mulut

☐Luka Pada Kulit ☐Mata ☐Lain-lain (sebutkan)

Sumber Pajanan

☐Darah ☐Sputum ☐Air Liur ☐Feces ☐Lain-lain (sebutkan)

Bagian tubuh yang terpajan (sebut secara jelas):

Kronologis kejadian :

Imunisasi hepatitis B : ☐Sudah ☐Belum

Alat Pelindung Diri : ☐Dipakai ☐tidak  
☐jenisnya:

Pertolongan pertama : ☐Ada ☐Tidak

Tempat pertolongan :

Tanggal

Tanda Tangan Petugas Terpajan

LAPORAN PAJANAN

PETUNJUK PENGISIAN

Formulir dibuat 2 (dua) rangkap

Formulir A: Diisi oleh tenaga kesehatan yang terpajan dan menyerahkan formulir kepada instalasi gawat darurat dengan tembusan ke tim PPI

Formulir B: Diisi oleh petugas instalasi gawat darurat diserahkan kepada petugas terpajan untuk diserahkan kepada atasan langsung dengan tembusan ke tim PPI

\*dapat mengisi lebih dari satu kotak

- ☐Diperiksa dokter IGD
- ☐Dirujuk Ke Rumah Sakit Lain (sebutkan)\_\_\_\_\_
- ☐Menolak diperiksa Dokter IGD
- ☐Dirujuk Ke Laboratorium untuk pemeriksaan lanjutan

Untuk Perhatian

- ☐TIM PPI
- ☐Unit Kerja
- ☐Lain-lain (sebutkan)\_\_\_\_\_

Pasien sumber darah/bahan Infeksius

Nama : \_\_\_\_\_ No Rekam Medis : \_\_\_\_\_

Ruang Rawat : \_\_\_\_\_

Pemantauan Pajanan (jelaskan) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tanggal Pemberitahuan Atasan Langsung Tenaga Terpajan\_\_\_\_\_

Tanggal\_\_\_\_\_

Tanda Tangan petugas\_\_\_\_\_



**MONITORING PASCA PAJANAN**

Tanggal :

N o	Tanggal Terpajan	Nama (Inisial)	Ruangan	DPJP	Lab	Profilaksis Pasca Pajanan	KET

Kolaka, 2022

Yang Memonitor  
( ..... )

5.	Evaluasi ICRA		√	tidak ada rapat kordinasi	
<b>Plan :</b> Merencanakan kordinasi untuk pelaksanaan ICRA dengan Tim k3 dengan Sarana <b>Do :</b> Kordinasi untuk pelaksanaan ICRA <b>Cek :</b> Mengevaluasi hasil kordinasi dan pelaksanaan ICRA <b>Action :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengadakan kordinasi dengan tim k3 dan sarana untuk pelaksanaan ICRA</li> <li>2. Melakukan sosialisasi tentang pentingnya ICRA</li> </ol>					

10.Kesehatan Kerja

- A. Investigasi Outbreak Infeksi Covid-19
- Staf yang terkonfirmasi covid-19 selama periode Januari - Desember 2021 sebanyak 64 orang. adapun yang menjalani rawat inap sebanyak 1 orang dan isolasi mandiri 63 orang .
- B. Laporan Pasca Paparan
- Pada periode Januari -Desember 2021 terdapat 4 insiden tertusuk jarum dan benda tajam lain dengan rincian pada tabel berikut.

No	Tanggal Terpapar	Nama (Inisial)	Ruangan	Lab	Profilaksis Pasca Paparan	KET
1	10/03/2021	Str. Rsd	Seruni  (tertusuk jarum injeksi IV bekas pasien)	Negatif		Hasil pemeriksaan laboratorium pasien tidak ditemukan penyakit menular lewat darah
2	28/06/2021	Str. Hsnt	Edelweiss  (Tertusuk jarum IV cateter)	Negatif		Hasil pemeriksaan laboratorium pasien tidak ditemukan penyakit menular lewat darah
3	05/07/2021	Str. Agns	Mawar  (Terpercik cairan infus pasien B20 saat melakukan spooling IV line)	Negatif	PPrP & Dilakukan pengamatan pemeriksaan Lab selama 3 bulan pasca paparan .	Hasil pemeriksaan lab terakhir negatif
4	10/10/2021	Str. RSD	ICU  (tertusuk jarum injeksi IV bekas pasien)	Negatif		Hasil pemeriksaan laboratorium pasien tidak ditemukan penyakit menular lewat darah

**PEMERINTAH KABUPATEN KOLAKA  
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH  
RUMAH SAKIT BENYAMIN GULUH**

**LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM PPI  
TAHUN 2021**



**BLUD RUMAH SAKIT BENYAMIN GULUH  
KABUPATEN KOLAKA  
TAHUN 2021**