

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023 adalah institusi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Pelayanan tersebut mencakup rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit juga berfungsi sebagai tempat pendidikan, penelitian, dan pelayanan kesehatan secara terpadu dalam bidang pendidikan tenaga medis dan tenaga kesehatan.

2.1.2 Klasifikasi Rumah Sakit

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit dibedakan menjadi dua macam:

1) Rumah Sakit Umum

Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.

2) Rumah Sakit Khusus

Rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu, berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ atau

jenis penyakit. Rumah Sakit berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanan, rumah sakit umum diklasifikasikan menjadi:

1. Rumah sakit umum kelas A

Rumah sakit kelas A merupakan rumah sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis spesialis dan subspesialis sesuai ke khususannya secara lengkap, rumah sakit ini telah ditetapkan sebagai tempat pelayanan rujukan tertinggi atau disebut juga rumah sakit pusat.

2. Rumah sakit umum kelas B

Rumah sakit kelas B merupakan rumah sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis spesialis luas dan subspesialis terbatas. Rumah sakit kelas B didirikan di setiap ibukota provinsi yang menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten.

3. Rumah sakit umum kelas C

Rumah sakit kelas C merupakan rumah sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis spesialis dan subspesialis sesuai kekhususannya, serta pelayanan medis spesialis dasar dan spesialis lain yang menunjang kekhususannya yang minimal, direncanakan rumah sakit tipe ini akan didirikan di setiap kabupaten/kota

yang menampung pelayanan rujukan dari puskesmas.

2 Fungsi Rumah Sakit

Rumah sakit mempunyai fungsi pelayanan rumah sakit yaitu antara lain:

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

3 Kesehatan Lingkungan

Menurut,WHO (*World Health Organization*) kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia.Sedangkan menurut himpunan ahli kesehatan lingkungan (HAKLI) Mendefenisikan kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi lingkungan yang mampu menopang keseimbangan

ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungan untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia.

Terdapat 17 ruang lingkup kesehatan lingkungan menurut WHO yaitu Penyediaan Air Minum, Pengelolaan air buangan & pengendalian pencemaran. Pembuangan sampah padat, Pengendalian vektor. (Pengendalian vektor adalah semua usaha yang dilakukan untuk mengurangi atau menurunkan populasi vektor dengan maksud mencegah atau pemberantas penyakit yang ditularkan vektor atau gangguan yang diakibatkan oleh vektor.), Pencegahan atau pengendalian pencemaran tanah oleh ekskreta manusia. (Ekskreta maksudnya semua zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh dan yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh.), Higiene makanan, termasuk higiene susu, pengendalian pencemaran udara, pengendalian radiasi, kesehatan kerja, pengendalian kebisingan, perumahan & pemukiman, aspek kesling & transportasi udara, Perencanaan daerah & perkotaan, Pencegahan kecelakaan, rekreasi umum & pariwisata, tindakan – tindakan sanitasi yang berhubungan dengan keadaan epidemic atau wabah, bencana alam & perpindahan penduduk, dan yang terakhir, tindakan pencegahan yang diperlukan untuk menjamin lingkungan.

2.2. Limbah Medis Rumah Sakit

Menurut Permenkes No. 18 Tahun 2020 Limbah medis adalah

hasil buangan dari aktifitas medis pelayanan kesehatan. Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimiawi, limbah radio aktif, limbah kontainer bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.

Limbah adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan. Sedangkan, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang mengandung B3. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang mengandung B3.

2.3. Sumber Limbah Rumah Sakit

Limbah medis dihasilkan dari berbagai macam kegiatan yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes). Semakin tinggi aktivitas pelayanan kesehatan, maka semakin banyak limbah yang dihasilkan:

Tabel 2. 1 Contoh Sumber Limbah Medis Dari Rumah Sakit

No	Bangunan	Komposisi
1.	Bedah Sentral	Bekas perban, kapas, kain kasa, potongan tubuh, jarum suntik, sarung tangan, botol infus, ampul, botol obat, kateter, selang.
2.	HD	Jarum suntik, selang, sarung tangan, perban, botol infus.
3.	Radiologi	Sarung tangan, plastik pembungkus.
4.	Rehabitasi medik	Kapas, Kertas, Sarung tangan, masker.
5	UGD	Botol infus, kapas, jarum suntik, ampul, kain kasa, kateter, sarung tangan, botol minuman, selang.
6	ICU	Botol infus, kapas, bekas perban, kain kasa, jarum suntik, sarung tangan, masker.
7	Ruang jenazah	Kapas, masker, sarung tangan.
8	Laboratorium	Botol, jarum , pipet.

9	Rawat inap	Bekas perban, botol infus, kateter, selang, kapas.
10	Poliklinik	Jarum suntik, kapas, potongan jaringan tubuh, bekas jahitan.
11	Farmasi	Kertas, kardus, plastik pembungkus obat.

Sumber: Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.133/MENLHK/SETJEN/PLB 3/2/2021 Tentang Pedomanan Kriteria Pengelolaan Limbah Medis Ramah Lingkungan.

2.4 Jenis Limbah Medis Padat

Menurut Permenkes 18 Tahun 2020 Limbah medis merupakan limbah yang dihasilkan oleh unit medis, misalnya ruang pemeriksaan medis, perawatan, laboratorium dll. Limbah medis ini mengandung kuman patogen, virus, zat kimia beracun, dan zat radioaktif yang membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan. Limbah medis dapat berupa benda tajam, seperti jarum suntik atau perlengkapan infus. Ada juga limbah infeksius yang berkaitan dengan penyakit menular dan limbah laboratorium yang terkait pemeriksaan mikrobiologi. Limbah jaringan tubuh meliputi organ anggota badan, darah, dan cairan tubuh yang dihasilkan saat pembedahan. Limbah ini dikategorikan berbahaya dan mengakibatkan risiko tinggi infeksi.

Klasifikasi Limbah Medis :

1. Limbah Benda Tajam

Limbah benda tajam adalah objek atau alat yang

memiliki sudut tajam, sisi ujung atau bagian menonjol yang dapat memotong atau menusuk kulit seperti jarum hipodermik, perlengkapan intravena, pipet pasteur, pecahan gelas, dan pisau bedah.

2. Limbah Infeksius

Limbah infeksius adalah limbah yang mengandung mikroorganisme patogen, seperti virus, bakteri, dan parasite dalam konsentrasi dan jumlah yang cukup dapat menyebabkan penyakit kepada orang yang rentan limbah infeksius yang meliputi bekas perban, keteter, selang infus, dll.

3. Limbah Patologis

Limbah patologis adalah limbah berupa buangan selama kegiatan operasi, otopsi dan/atau prosedur medis lainnya termasuk jaringan, organ, bagian tubuh, dan/atau specimen beserta kemasannya. Limbah patologis yang meliputi organ, anggota badan, darah dan cairan tubuh.

4. Limbah Farmasi

Limbah Farmasi yaitu Limbah yang berasal dari obat-obatan yang kadaluwarsa, obat-obatan yang terbuang karena batch yang tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan yang terkontaminasi, obat-obatan yang dikembalikan oleh pasien atau dibuang oleh masyarakat,

obat-obatan yang tidak lagi diperlukan oleh fasilitas kesehatan yang bersangkutan dan Limbah yang dihasilkan selama produksi obat-obatan.

5. Limbah sitotoksis

Limbah sitotoksis yaitu Limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksis untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup.

6. Limbah Kimiawi

Limbah kimiawi yaitu limbah B3 yang bersifat kimiawi biasanya larutan fixer, limbah bahan kimia kadaluarsa.

7. Limbah radioaktif

Limbah radioaktif yaitu limbah yang bersifat radioaktif yang biasanya dihasilkan dari proses rontgen.

8. Limbah Kontainer

Limbah kontainer yaitu limbah dari kegiatan yang mengandung tabung bertekanan, contohnya limbah tabung gas.

9. Limbah yang mengandung logam berat yang tinggi

Limbah B3 yang memiliki atau mengandung logam berat contohnya termometer merkuri dan sphygmamometer merkuri.

Tabel 2. 2 Jenis/Karakteristik, Limbah, Warna, Simbol, Dan Kemasan Limbah B3

No	Jenis/Karakteristik Limbah	Warna	Simbol	Kemasan
1.	Limbah Infeksius	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
2.	Limbah Patologis	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
3.	Limbah Tajam	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
4.	Limbah bahan kimia kadaluarsa, tumpahan atau Kemasan	Coklat		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer

5.	Limbah Radioaktif	Merah		Kantong Boks Timbal(Pb)
6.	Limbah Farmasi	Coklat		Kantong Plastik atau kontainer
7.	Limbah Sitotoksik	Ungu		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
8.	Limbah Mengandung Logam Berat	Coklat		Kontainer Plastik kuat dan anti bocor
9.	Limbah Kontainer Bertekanan Tinggi			Kantong Plastik

Sumber: Permenkes nomor 2 tahun 2023

2.5 Timbulan Limbah Medis Padat

Timbulan limbah medis padat adalah jumlah produksi hasil limbah medis(dalam satuan kg) yang dihasilkan oleh rumah sakit. Rumah sakit sendiri biasanya menghasilkan limbah medis padat dan non medis padat. Untuk tu dalam pengelolaanya terlebih dahulu menentukan jumlah limbah yang dihasilkan setiap harinya. Jumlah menurut volume sering digunakan terutama dinegara berkembang dimana masih kesulitan

mengadakan alat timbang.

2.6 Pengelolaan Limbah Medis Padat

2.6.1 Tujuan Pengelolaan Limbah Medis Padat

1. Mencegah penyebaran infeksi, cedera, dan penularan penyakit di fasilitas pelayanan kesehatan untuk melindungi pasien, tenaga medis, pengunjung, dan masyarakat sekitar.
2. Membuang bahan berbahaya dan beracun seperti limbah sitotoksik, radioaktif, gas, infeksius, serta limbah kimia dan farmasi dengan cara yang aman (Permenkes, 2020).

2.7 Dampak Limbah Rumah Sakit Terhadap Lingkungan Dan Kesehatan

Pengaruh limbah rumah sakit terhadap kualitas lingkungan dan kesehatan dapat menimbulkan berbagai masalah seperti:

1. Gangguan kenyamanan dan estetika, berupa warna yang berasal dari sedimen, larutan, bau phenol, eutrofikasi dan rasa dari bahan kimia organik.
2. Kerusakan harta benda, dapat disebabkan oleh garam-garam yang terlarut (korosif, karat), air yang berlumpur dan sebagainya yang dapat menurunkan kualitas bangunan di sekitar rumah sakit.
3. Gangguan/kerusakan tanaman dan binatang, dapat disebabkan oleh virus, senyawa nitrat, bahan

kimia, pestisida, logam nutrien tertentu dan fosfor.

4. Gangguan terhadap kesehatan manusia, dapat disebabkan oleh berbagai jenis bakteri, virus, senyawa-senyawa kimia, pestisida, serta logam seperti Hg, Pb, dan Cd yang berasal dari bagian kedokteran gigi.
5. Gangguan genetik dan reproduksi, meskipun mekanisme gangguan belum sepenuhnya diketahui secara pasti, namun beberapa senyawa dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan genetik dan sistem reproduksi manusia pestisida, bahan radioaktif.

Ada beberapa kelompok masyarakat yang mempunyai resiko untuk mendapat gangguan karena buangan rumah sakit. Pertama, pasien yang datang ke rumah sakit untuk memperoleh pertolongan pengobatan dan perawatan rumah sakit. Kelompok ini merupakan kelompok yang paling rentan. Kedua, karyawan rumah sakit dalam melaksanakan tugas sehari-harinya selalu kontak dengan orang sakit yang merupakan sumber agen penyakit. Ketiga, pengunjung atau pengantar orang sakit. Keempat, masyarakat yang bermukim di sekitar rumah sakit, lebih lagi bila rumah sakit membuang hasil buangan rumah sakit tidak sebagaimana mestinya ke lingkungan sekitarnya.

Akibatnya adalah mutu lingkungan menjadi turun kualitasnya, serta menurunnya derajat kesehatan dari pengelolaan buangan

rumah sakit terhadap pelaksanaan kegiatan sanitasi. Berikut dampak limbah secara khusus berdasarkan limbah yang dihasilkan:

a. Dampak limbah infeksius dan benda tajam

Dampak yang ditimbulkan dari limbah infeksius dan benda tajam adalah infeksi virus seperti *Human Immunodeficiency Virus*/Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV/AIDS) dan hepatitis B dan C infeksi ini terjadi melalui cedera akibat benda yang terkontaminasi umumnya jarum suntik. Cedera terjadi karena kurangnya upaya memasang tutup jarum suntik sebelum dibuang didalam kontainer, upaya yang tidak perlu seperti membuka kontainer tersebut dan karena pemakaian material yang tidak anti robek dalam membuat ontainer. Risiko tersebut terjadi pada perawat, tenaga kesehatan lain, dan pelaksana pengelola limbah.

b. Dampak limbah kimia dan farmasi

Penanganan zat kimia atau farmasi secara tidak tepat di instansi pelayanan kesehatan juga dapat menyebabkan cedera. Kelompok risiko yang terkena penyakit pernapasan atau kulit akibat zat kimia yang berwujud uap aerosol atau cairan adalah apoteker, ahli anestesi, tenaga perawat, pendukung serta pemeliharaan.

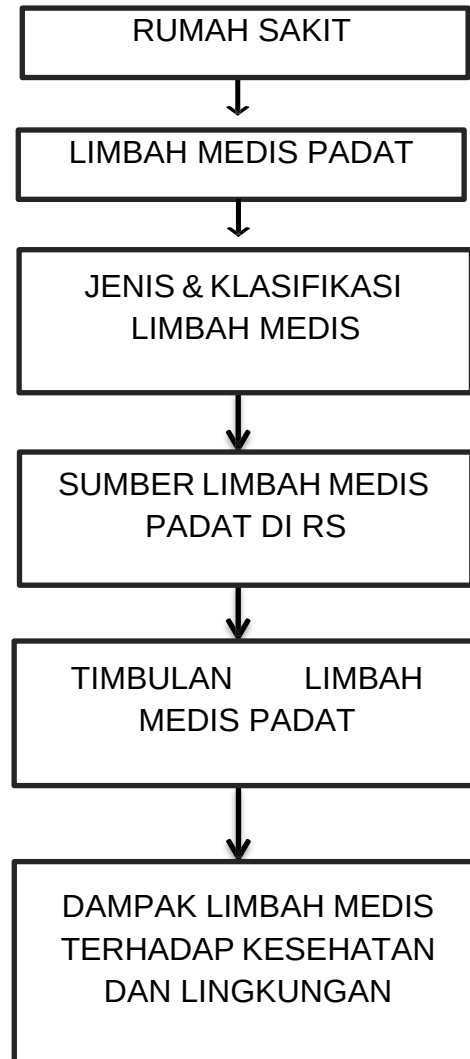
c. Dampak limbah sitotoksik

Potensi bahaya tersebut muncul dalam bentuk peningkatan kadar senyawa mutagenik di dalam urine pekerja yaang terpajan dan meningginya risiko abortus. Tingkat keterpapanan pekerja yang membersihkan urinal (semacam pispot) melebihi tingkat keterpapanan perawat dan apoteker, pekerja tersebut kurang menyadari bahaya yang ada sehingga hanya melakukan sedikit pencegahan.

d. Dampak limbah radioaktif

Ada beberapa kecelakaan yang terjadi akibat pembuangan zat radioaktif secara tidak tepat. Kecelakaan terjadi adalah kasus yang mencakup radiasi di lingkungan rumah sakit akibat pemakaian instrument radiologi yang tidak benar, penanganan bahan radioaktif secara tidak tepat atau pengendalian radio terapi yang tidak baik. limbah radio aktif dapat mengakibatkan kemandulan, dan cacat.

2.8 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

