

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Rumah Sakit

Menurut Undang-undang (UU) Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya.

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Gawat Darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan lebih lanjut (Janik-Karpinska et al., 2023).

Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di rumah sakit (Riadh et al., 2025).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, rumah sakit harus mempunyai kemampuan pelayanan sekurang-kurangnya pelayanan medik

umum, gawat darurat, pelayanan keperawatan, rawat jalan, rawat inap, operasi/bedah, pelayanan medik spesialis dasar, penunjang medik, farmasi, gizi, sterilisasi, rekam medik, pelayanan administrasi dan manajemen, penyuluhan kesehatan masyarakat, pemulasaran jenazah, laundry dan *ambulance*, pemeliharaan sarana rumah sakit serta pengolahan limbah.

B. Penyelenggaraan Pengamanan Limbah B3

1. Pengertian limbah B3

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, limbah B3 yang dihasilkan rumah sakit dapat menyebabkan gangguan perlindungan kesehatan dan atau risiko pencemaran terhadap lingkungan hidup. Mengingat besarnya dampak negatif limbah B3 yang ditimbulkan, maka penanganan limbah B3 harus dilaksanakan secara tepat, mulai dari tahap pewadahan, tahap pengangkutan, tahap penyimpanan sementara sampai dengan tahap pengolahan. Jenis limbah B3 yang dihasilkan di rumah sakit meliputi limbah medis, baterai bekas, obat dan bahan farmasi kadaluwarsa, oli bekas, saringan oli bekas, lampu bekas, baterai, cairan fixer dan developer, wadah cat bekas (untuk cat yg mengandung zat toksik), wadah bekas bahan kimia, *catridge* printer bekas, film rontgen bekas, *motherboard* komputer bekas dan lainnya. Penanganan limbah B3 rumah sakit dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Prinsip pengelolaan limbah B3 rumah sakit, dilakukan upaya sebagai berikut:

a. Identifikasi jenis limbah B3 dilakukan dengan cara:

- 1) Identifikasi dilakukan oleh unit kerja kesehatan lingkungan dengan melibatkan unit penghasil limbah di rumah sakit.

- 2) Limbah B3 yang diidentifikasi meliputi jenis limbah, karakteristik, sumber, volume yang dihasilkan, cara pewadahan, cara pengangkutan dan cara penyimpanan serta cara pengolahan.
- 3) Hasil pelaksanaan identifikasi dilakukan pendokumentasian.

2. Tahapan penanganan limbah B3

Tahapan penanganan limbah B3 harus dilengkapi dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) dan dilakukan pemutakhiran secara berkala dan berkesinambungan. SPO penanganan limbah B3 disosialisasikan kepada kepala dan staf unit kerja yang terkait dengan limbah B3 di rumah sakit. Khusus untuk limbah B3 tumpahan dilantai atau dipermukaan lain di ruangan seperti tumpahan darah dan cairan tubuh, tumpahan cairan bahan kimia berbahaya, tumpahan cairan Merkuri dari alat kesehatan dan tumpahan sitotoksik harus dibersihkan menggunakan perangkat alat pembersih (*spill kit*) atau dengan alat dan metode pembersihan lain yang memenuhi syarat. Hasil pembersihan limbah B3 tersebut ditempatkan pada wadah khusus dan penanganan selanjutnya diperlakukan sebagai limbah B3, serta dilakukan pencatatan dan pelaporan kepada unit kerja terkait di rumah sakit. Perangkat alat pembersih (*spill kit*) atau alat metode pembersih lain untuk limbah B3 harus selalu disiapkan di ruangan sumber dan dilengkapi cara penggunaan dan data keamanan bahan (*MSDS*) (Islam et al., 2025).

Pewadahan limbah B3 di ruangan sumber sebelum dibawa ke TPS Limbah B3 harus ditempatkan pada tempat/wadah khusus yang kuat dan anti karat dan kedap air, terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, dilengkapi dengan simbol B3 dan diletakkan pada tempat yang jauh

dari jangkauan orang umum. Limbah B3 di ruangan sumber yang diserahkan atau diambil petugas limbah B3 rumah sakit untuk dibawa ke TPS limbah B3, harus dilengkapi dengan berita acara penyerahan, yang minimal berisi hari dan tanggal penyerahan, asal limbah (lokasi sumber), jenis limbah B3, bentuk limbah B3, volume limbah B3 dan cara pewadahan/pengemasan limbah B3. 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. Pengangkutan limbah tersebut menggunakan jalur (jalan) khusus yang jauh dari kepadatan orang di ruangan rumah sakit. 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 (PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019).

3. Pemilahan

Pemilahan merupakan tahapan penting dalam pengelolaan Limbah. Beberapa alasan penting untuk dilakukan pemilahan antara lain (Janik-karpinska et al. 2023):

- a. Pemilahan akan mengurangi jumlah Limbah yang harus dikelola sebagai Limbah B3 atau sebagai limbah medis karena limbah non infeksius telah dipisahkan.
- b. Pemilahan akan mengurangi Limbah karena akan menghasilkan alur limbah padat (*solid waste stream*) yang mudah, aman, efektif biaya untuk daur ulang, pengomposan atau pengelolaan selanjutnya.

- c. Pemilahan akan mengurangi jumlah limbah B3 yang terbuang bersama limbah non B3 ke media lingkungan. Sebagai contoh adalah memisahkan merkuri sehingga tidak terbuang bersama limbah non B3 lainnya.
- d. Pemilahan akan memudahkan untuk dilakukannya penilaian terhadap jumlah dan komposisi berbagai alur limbah (*waste stream*) sehingga memungkinkan fasilitas pelayanan kesehatan memiliki basis data, mengidentifikasi dan memilih upaya pengelolaan limbah sesuai biaya dan melakukan penilaian terhadap efektifitas strategi pengurangan limbah.

Pemilahan pada sumber (penghasil) limbah merupakan tanggung jawab penghasil Limbah. Pemilahan harus dilakukan sedekat mungkin dengan sumber Limbah dan harus tetap dilakukan selama penyimpanan, pengumpulan dan pengangkutan. Untuk efisiensi pemilahan Limbah dan mengurangi penggunaan kemasan yang tidak sesuai, penempatan dan pelabelan pada kemasan harus dilakukan secara tepat. Penempatan kemasan secara bersisian untuk limbah non infeksius dan limbah infeksius akan menghasilkan pemilahan limbah yang lebih baik (PERMENLHK RI No. 56 Tahun 2015).

Adapun tata cara pengelolaan limbah medis sesuai dengan (PERMENLHK RI No. 56 Tahun 2015) tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 di Fasilitas Pelayanan Kesehatan seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kelompok Limbah, Kode Warna, Simbol dan Kemasan Limbah Medis

No	Kelompok Limbah	Kode Warna	Simbol	Kemasan
----	-----------------	------------	--------	---------

1	2	3	4	5
1	Limbah Infeksius (limbah benda tajam, limbah mikrobiologi, limbah pakaian kotor yang terkontaminasi cairan tubuh, limbah patologis)	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
2	Limbah Radioaktif	Merah		Kantong boks timbal (Pb) dengan simbol radioaktif
3	Limbah Sitotoksik	Ungu		Kantong plastik atau kontainer plastik kuat dan anti bocor
	Limbah bahan kimia	Coklat		- Kantong dan farmasi kadaluarsa plastik atau kontainer

(PermenLHK No. 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan)

4. Persyaratan lokasi penyimpanan limbah B3

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, persyaratan lokasi penyimpanan limbah B3 meliputi:

- a. Merupakan daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam atau dapat direayasa dengan teknologi untuk perlindungan dan

pengelolaan lingkungan hidup, apabila tidak bebas banjir dan rawan bencana alam.

b. Jarak antara lokasi pengelolaan limbah B3 untuk kegiatan pengolahan limbah B3 dengan lokasi fasilitas umum diatur dalam Izin Lingkungan

5. Persyaratan fasilitas penyimpanan limbah B3

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, 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.
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.

Limbah infeksius, benda tajam dan/atau patologis tidak boleh disimpan lebih dari dua hari untuk menghindari pertumbuhan bakteri, putrefaksi dan bau. Apabila disimpan lebih dari dua hari, limbah harus dilakukan desinfeksi kimiawi atau disimpan dalam *refrigerator* atau pendingin pada suhu 0⁰ C (nol derajat celsius) atau lebih rendah.

6. Pengangkutan limbah B3

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan cara:

1. Pengangkutan limbah B3 keluar rumah sakit dilaksanakan apabila tahap pengolahan limbah B3 diserahkan kepada pihak pengolah atau penimbun limbah B3 dengan pengangkutan menggunakan jasa pengangkutan limbah B3 (transporter limbah B3).
2. Cara pengangkutan limbah B3 harus dilengkapi dengan SPO dan dapat dilakukan pemutakhiran secara berkala dan berkesinambungan.

3. Pengangkutan limbah B3 harus dilengkapi dengan perjanjian kerjasama secara three parted yang ditandatangani oleh pimpinan dari pihak rumah sakit, pihak pengangkut limbah B3 dan pengolah atau penimbun limbah B3.

4. Rumah sakit harus memastikan bahwa:

- a) Pihak pengangkut dan pengolah atau penimbun limbah B3 memiliki perizinan yang lengkap sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Izin yang dimiliki oleh pengolah maupun pengangkut harus sesuai dengan jenis limbah yang dapat diolah/diangkut.
- b) Jenis kendaraan dan nomor polisi kendaraan pengangkut limbah B3 yang digunakan pihak pengangkut limbah B3 harus sesuai dengan yang tercantum dalam perizinan pengangkutan limbah B3 yang dimiliki.
- c) Setiap pengiriman limbah B3 dari rumah sakit ke pihak pengolah atau penimbun, harus disertakan manifest limbah B3 yang ditandatangani dan stempel oleh pihak rumah sakit, pihak pengangkut dan pihak
- d) pengolah/penimbun limbah B3 dan diarsip oleh pihak rumah sakit.
- e) Ditetapkan jadwal tetap pengangkutan limbah B3 oleh pihak pengangkut limbah B3.
- f) Kendaraan angkut limbah B3 yang digunakan layak pakai, dilengkapi simbol limbah B3 dan nama pihak pengangkut limbah B3.

7. Perizinan

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, perizinan fasilitas penanganan limbah B3 meliputi:

- a. Setiap fasilitas penanganan limbah B3 di rumah sakit harus dilengkapi izin dari instansi pemerintah yang berwenang. Fasilitas tersebut adalah TPS Limbah B3 dan alat pengolah.
- b. Limbah B3 insinerator dan atau alat/fasilitas pengolah limbah B3 lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c. Rumah sakit menyiapkan dokumen administrasi yang dipersyaratkan instansi pemerintah yang mengeluarkan izin dan mengajukan izin baru atau izin perpanjangan.
- d. Setiap izin fasilitas penanganan limbah B3 harus selalu diperbaharui bila akan habis masa berlakunya.
- e. Surat izin fasilitas penanganan limbah B3 harus di dokumentasikan dan dimonitor.

8. Penyelenggaraan pengamanan limbah padat domestik

Menurut PERMENKES RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pengamanan limbah padat domestik adalah upaya penanganan limbah padat domestik di rumah sakit yang memenuhi standar untuk mengurangi risiko gangguan kesehatan, kenyamanan dan keindahan yang ditimbulkan. Untuk menjamin pengelolaan limbah padat domestik dapat dilaksanakan sesuai dengan tahapan penyelenggaraan sebagai berikut:

- a. Tahapan penanganan limbah rumah tangga, dilakukan dengan cara:

1) Tahap pewadahan

- a) Melakukan upaya pewadahan yang berbeda antara limbah organik dan anorganik mulai di ruangan sumber.
- b) Menyediakan tong sampah dengan jumlah dan volume yang memadai pada setiap ruangan yang terdapat aktivitas pasien, pengunjung dan karyawan.
- c) Limbah tidak boleh dibiarkan dalam wadahnya melebihi 1 x 24 jam atau apabila 2/3 bagian kantong sudah terisi oleh limbah, maka harus diangkut supaya tidak menjadi perindukan vektor penyakit dan binatang pembawa penyakit.
- d) Penempatan tong sampah harus dilokasi yang aman dan strategis baik di ruangan indoor, semi indoor dan lingkungan outdoor dengan jumlah dan jarak penempatan yang memadai. Terdapat minimal satu buah untuk setiap kamar atau sesuai dengan kebutuhan. Upayakan di area umum tersedia tong sampah terpilah organik dan anorganik.
- e) Tong sampah dilakukan program pembersihan menggunakan air dan desinfektan secara regular.
- f) Tong sampah yang sudah rusak dan tidak berfungsi, harus diganti dengan tong sampah yang memenuhi persyaratan.

2) Tahap pengangkutan

- a) Limbah padat domestik di ruangan sumber dilakukan pengangkutan ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) secara periodik menggunakan troli khusus dan kondisi limbah rumah tangga masih tetap terbungkus kantong plastik hitam.

- b) Pengangkutan dilakukan pada jam tidak sibuk pagi dan sore dan tidak melalui jalur/koridor yang padat pasien, pengunjung dan karyawan rumah sakit.
- c) Troli pengangkut sampah harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air dan tidak berkarat permukaannya mudah dibersihkan, serta dilengkapi penutup serta ditempel tulisan “troli pengangkut sampah rumah tangga/domestik”.
- d) Penentuan jalur pengangkutan sampah domestik ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah tidak melalui ruangan pelayanan atau ruang kerja yang padat dengan pasien, pengunjung dan karyawan rumah sakit.
- e) Apabila pengangkutan sampah domestik ke TPS melalui jalan terbuka, maka pada saat terjadi hujan tidak dipaksakan dilakukan pengangkutan ke TPS.

3) Tahap penyimpanan di TPS

- a) Waktu tinggal limbah domestik dalam TPS tidak boleh lebih dari 2 x 24 jam.
- b) Limbah padat domestik yang telah di tempatkan di TPS dipastikan tetap terbungkus kantong plastik warna hitam dan dilarang dilakukan pembongkaran isinya.
- c) Penanganan akhir limbah rumah tangga dapat dilakukan dengan pengangkutan keluar menggunakan truk sampah milik rumah sakit atau bekerja sama dengan pihak luar.

4) Upaya pemilahan dan pengurangan, dilakukan dengan cara:

- a) Pemilahan dilaksanakan dengan memisahkan jenis limbah organik dan limbah anorganik serta limbah yang bernilai ekonomis yang dapat digunakan atau diolah kembali, seperti wadah/kemasan bekas berbahan kardus, kertas, plastik dan lainnya dan dipastikan tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun.
- b) Pemilahan dilakukan dari awal dengan menyediakan tong sampah yang berbeda sesuai dengan jenisnya dan dilapisi kantong plastik warna bening/putih untuk limbah daur ulang di ruangan sumber.
- c) Dilakukan pencatatan volume untuk jenis sampah organik dan anorganik, sampah yang akan didaur ulang atau digunakan kembali.
- d) Sampah yang bernilai ekonomis dikirim ke TPS terpisah dari sampah organik maupun anorganik.
- e) Dilarang melakukan pengumpulan limbah yang dapat dimanfaatkan atau diolah kembali hanya untuk keperluan sebagai bahan baku atau kemasan pemalsuan produk barang tertentu oleh pihak luar.
- f) Untuk limbah padat domestik yang termasuk kategori limbah B3, maka harus dipisahkan dan dilakukan penanganan sesuai dengan persyaratan penanganan limbah B3.

5) Upaya penyediaan fasilitas penanganan limbah padat domestik, dilakukan dengan cara:

- a) Fasilitas penanganan limbah padat domestik yang utama meliputi tong sampah, kereta pengangkutan, TPS khusus limbah padat domestik dan fasilitas pengangkutan atau pemusnahan limbah dan fasilitas lainnya.

b) Penyediaan fasilitas tong dan kereta angkut sampah yaitu jenis tong sampah dibedakan berdasarkan jenis limbah padat domestik. Pembedaan tong sampah dapat menggunakan perbedaan warna tong sampah, menempel tulisan / kode / simbol atau gambar dibagian tutup atau di dinding luar badan tong sampah atau di dinding ruangan dimana tong sampah diletakkan. Terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup dan rapat serangga. Jumlah dan volume setiap tong sampah dan kereta angkut yang disediakan harus memadai dan sesuai dengan mempertimbangkan volume produksi limbah yang dihasilkan di ruangan/area sumber sampah. Dan sistem buka-tutup penutup tong sampah menggunakan pedal kaki.

6) Penyediaan TPS limbah padat domestik memenuhi:

a) Lokasi TPS limbah padat domestik tempatkan di area service (*services area*) dan jauh dari kegiatan pelayanan perawatan inap, rawat jalan, Instalasi Gawat Darurat, kamar operasi, dapur gizi, kantin, *laundry* dan ruangan penting lainnya.

b) TPS dapat didesain dengan bentuk bangunan dengan ruang tertutup dan semi terbuka dengan dilengkapi penutup atap yang kedap air hujan, ventilasi dan sirkulasi udara yang cukup serta penerangan yang memadai serta dapat ditempati kontainer sampah.

c) TPS dibangun dengan dinding dan lantai dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan.

d) TPS dibersihkan sekurang-kurangnya 1 x 24 jam.

- e) TPS dilengkapi dengan fasilitas yaitu tersedia papan nama TPS limbah padat domestik, keran air dengan tekanan cukup untuk pembersihan area TPS, wastafel dengan air mengalir yang dilengkapi sabun tangan dan atau *hand rub* serta bahan pengering tangan/*tissue*.
- f) Tanda larangan masuk bagi yang tidak berkepentingan.
- g) Lantai dilengkapi tanggul agar air bekas pembersihan atau air lindi tidak keluar area TPS dan dilengkapi lobang saluran menuju bak kontrol atau unit pengolahan air limbah.
- h) Fasilitas proteksi kebakaran seperti tabung pemadam api dan alarm kebakaran serta simbol atau petunjuk larangan membakar, larangan merokok dan larangan masuk bagi yang tidak berkepentingan.
- i) Dilengkapi dengan pagar pengaman area TPS setinggi minimal 2 meter.
- j) Dilengkapi dengan kotak P3K dan tempat APD.

9. Risiko dan bahaya

Pelayanan kesehatan selain untuk mencari kesembuhan juga merupakan sumber bagi berbagai macam penyakit yang berasal dari penderita maupun dari pengunjung yang berstatus karier. Kuman penyakit ini dapat hidup dan berkembang di lingkungan sarana kesehatan seperti udara, air, lantai, makanan dan benda-benda peralatan medis maupun non medis (Beta et al., 2026). Limbah layanan kesehatan yang terdiri dari limbah cair dan limbah padat memiliki potensi yang mengakibatkan keterpaparan yang dapat mengakibatkan penyakit atau cedera. Sifat bahaya dari limbah layanan kesehatan tersebut

mungkin muncul akibat satu atau beberapa karakteristik berikut (Leonard et al., 2022):

- a. Limbah mengandung agen infeksius.
- b. Limbah bersifat genotoksik.
- c. Limbah mengandung zat kimia atau obat-obatan berbahaya atau beracun.
- d. Limbah bersifat radioaktif.
- e. Limbah mengandung benda tajam.

Semua orang yang terpajan limbah berbahaya dari fasilitas kesehatan kemungkinan besar menjadi orang yang berisiko termasuk yang berada dalam fasilitas penghasil limbah berbahaya dan mereka yang berada diluar fasilitas serta memiliki pekerjaan mengelola limbah atau yang berisiko akibat kecerobohan dalam sistem manajemen limbahnya. Kelompok utama yang berisiko antara lain (Antara et al. 2024):

- a. Dokter, perawat, pegawai layanan kesehatan dan tenaga pemeliharaan rumah sakit.
- b. Pasien yang menjalani perawatan di instansi layanan kesehatan atau dirumah.
- c. Penjenguk pasien rawat inap.
- d. Tenaga bagian layanan pendukung yang bekerja sama dengan instansi layanan kesehatan masyarakat misalnya bagian binatu, pengelolaan limbah dan bagian transportasi.
- e. Pegawai pada fasilitas pembuangan limbah (misalnya ditempat penampungan limbah akhir atau incinerator termasuk pemulung.

Bahaya akibat limbah infeksius dapat mengandung berbagai macam mikroorganisme patogen. Patogen tersebut dapat memasuki tubuh manusia melalui beberapa jalur:

- a. Akibat tusukan, lecet atau luka dikulit.
- b. Melalui membran mukosa.
- c. Melalui pernafasan.
- d. Melalui ingesti.

Contoh infeksi akibat terpajan limbah infeksius adalah infeksi gastroenteritis dimana media penularannya adalah tinja dan muntahan, infeksi saluran pernafasan melalui sekret yang terhirup atau air liur dan lain-lain. Benda tajam tidak hanya dapat menyebabkan luka gores maupun luka tertusuk tetapi juga dapat menginfeksi luka jika benda tersebut terkontaminasi patogen. Karena resiko ganda inilah (cedera dan penularan penyakit), benda tajam termasuk dalam kelompok limbah yang sangat berbahaya. Kekhawatiran pokok yang muncul bahwa infeksi yang ditularkan melalui subkutan dapat menyebabkan masuknya agen penyebab penyakit misalnya infeksi virus pada darah (Leonard et al. 2022).

C. Definisi Pengetahuan, Sikap, Perilaku

1. Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012) pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda. Secara garis besar dibagi menjadi 6 tingkat pengetahuan, yaitu:

- a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai *recall* atau memanggil memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang telah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu merupakan tingkatan yang paling rendah. Kata kerja yang digunakan untuk mengukur orang yang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Memahami suatu objek bukan hanya sekedar tahu terhadap objek tersebut dan juga tidak sekedar menyebutkan, tetapi orang tersebut dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahuinya. Orang yang telah memahami objek dan materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh menarik kesimpulan, meramalkan terhadap suatu objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi atau kondisi yang lain. Aplikasi juga diartikan aplikasi atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, rencana program dalam situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang dalam menjabarkan atau memisahkan kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen dalam suatu objek atau masalah yang diketahui. Indikasi bahwa

pengetahuan seseorang telah sampai pada tingkatan ini adalah jika orang tersebut dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap pengetahuan objek tersebut.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dengan kata lain suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada sebelumnya.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

2. Sikap

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik dan sebagainya). Riadh et al (2025) mendefinisikan sangat sederhana yakni : "*An individual's attitude is syndrome of response consistency with regard to object*". Jadi dikatakan bahwa sikap itu suatu sindrome atau kumpulan gejala dalam merespon stimulus atau objek. Sehingga sikap itu melibatkan pikiran, perasaan, perhatian dan gejala kejiwaan yang lain (Notoatmodjo, 2014). Dimana sikap belum tentu terwujud ke dalam tindakan. Sehingga dengan proses berpikir secara baik di dukung dengan pengetahuan yang baik akan menghasilkan sikap

yang baik (positif). Sikap yang paling tinggi tingkatannya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya (Janik-karpinska et al. 2023).

Newcome, salah seorang ahli psikologi sosial menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Dalam kata lain fungsi sikap merupakan tindakan (reaksi terbuka) atau aktivitas akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan) atau reaksi tertutup. Menurut Pakpahan et al (2021) sikap terdiri dari tiga komponen pokok yaitu:

- a. Kepercayaan atau keyakinan, ide dan komponen terhadap objek artinya bagaimana keyakinan, pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.
- b. Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek artinya bagaimana penilaian (terkandung di dalam faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.
- c. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*) artinya merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka. Sikap merupakan ancangancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka.

Ketiga komponen tersebut di atas secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam menentukan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting. Seperti halnya pengetahuan sikap juga mempunyai tingkatan-tingkatan berdasarkan intensitasnya, sebagai berikut:

- a. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang atau subjek mau menerima stimulus yang diberikan (objek).

- b. Menanggapi (*responding*)

Menanggapi diartikan memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.

c. Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus dalam arti membahasnya dengan orang lain, bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespon.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Sikap yang paling tinggi tingkatannya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya. Seseorang yang telah mengambil sikap tertentu berdasarkan keyakinannya, dia harus berani mengambil resiko bila ada orang lain mencemoohkan atau resiko lain.

3. Perilaku

Perilaku adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca dan sebagainya. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Beta et al., 2026). Perilaku adalah bentuk respon atau reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme (orang) namun dalam memberikan respon sangat tergantung pada karakteristik ataupun faktor-faktor lain dari orang yang bersangkutan (Nuryanti et al., 2024).

4. Klasifikasi perilaku

Berdasarkan bentuk respon terhadap stimulus ini, maka perilaku dibedakan menjadi dua (Beta et al. 2026):

a. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Perilaku tertutup adalah respon seseorang terhadap stimulus alam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

b. Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

Perilaku sehat dapat terbentuk karena berbagai pengaruh atau rangsangan yang berupa pengetahuan, sikap, pengalaman, keyakinan, sosial, budaya, sarana fisik, pengaruh atau rangsangan yang bersifat internal. Kemudian menurut Green dalam (Notoatmodjo 2014) mengklasifikasikan menjadi faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan, yaitu:

a. Faktor predisposisi (*predisposing factor*)

Merupakan faktor internal yang ada pada diri individu, kelompok dan masyarakat yang mempermudah individu berperilaku seperti pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai-nilai dan budaya. Faktor-faktor

yang berhubungan dengan perilaku salah satunya adalah pengetahuan.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang atau *over behavior*.

b. Faktor pendukung (*enabling factor*)

Yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitasfasilitas atau sarana-sarana kesehatan misalnya puskesmas, obatobatan, alatalat steril dan sebagainya.

c. Faktor pendorong (*reinforcing factor*)

Yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.