

Analisis Implementasi Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Permata Hati

Enny Mar'atus Sholihah, Nuriyati, Ari Kusdiana, Fara Nurdiyana
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan (Umla), Lamongan
Email: dhiendra27@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: *Hazardous and Toxic Waste (B3) in hospitals increases in line with the growing number of hospital patients. The more patients there are, the more waste is generated. Therefore, proper management is necessary. Permata Hati Hospital is one of the developing hospitals experiencing a monthly increase in patients and visits. An evaluation of hazardous and toxic waste management implementation is needed to assess its practices at Permata Hati Hospital. This research is qualitative with a case study design, conducted in December 2024. The key informants for this study are sanitarians and nurses. The waste management process at Permata Hati Hospital includes segregation, containment, transportation, temporary storage, and handover to third parties. Hazardous and toxic waste management at the hospital has been carried out properly; however, waste reduction or minimization efforts are limited due to budget constraints for obtaining permits. The waste processed, from containment to delivery to third parties, includes used wound dressings, body tissues, used cotton, and contaminated single-use medical equipment. Permata Hati Hospital has collaborated with third parties that have government permits. The hospital manages hazardous and toxic waste in compliance with government regulations.*

Keywords: *Medical Waste, Waste Management, Hospital*

PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan sangat berperang penting dalam menjaga kesehatan masyarakat. Dalam operasionalnya Rumah sakit menghasilkan berbagai jenis limbah, baik medis maupun non-medis. Limbah medis termasuk kategori bahan berbahaya dan beracun (B3), memerlukan pengelolaan khusus dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan jika tidak ditangani dengan benar.

Rumah sakit sebagai sarana upaya perbaikan kesehatan yang melaksanakan pelayanan kesehatan sekaligus sebagai lembaga pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian memiliki dampak positif dan negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Dampak negatif tersebut salah satunya adalah residu pelayanan. Residu pelayanan dapat berupa limbah bahan berbahaya beracun (B3). Apabila limbah B3 tersebut tidak dikelola dengan baik, maka dapat menimbulkan kerugian terhadap kesehatan manusia, makhluk hidup, dan lingkungan hidup lainnya. Upaya penyehatan lingkungan Rumah Sakit yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dan petugas rumah sakit perlu dilakukan untuk menghindari bahaya pencemaran lingkungan yang bersumber dari limbah rumah Sakit (Adisasmito, 2014; Sutrisno & Meilasari, 2020).

Semua elemen yang ada di Rumah Sakit, berperan sebagai penghasil limbah. Limbah yang dihasilkan dapat berupa limbah medis maupun non medis. Dilihat dari keberadaanya limbah medis rumah sakit dapat memberi dampak negatif dan mendatangkan pencemaran dari suatu proses

kegiatan. Hal ini akan terjadi jika limbah yang dihasilkan tidak dikelola dengan baik. Pengelolaan dampak lingkungan salah satunya adalah pengelolaan limbah rumah sakit. Pengelolaan limbah rumah sakit memerlukan manajemen yang baik.

Salah satu Rumah Sakit yang melakukan kegiatan dan penghasil limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) adalah Rumah Sakit Permata hati. Berdasarkan data yang didapat bahwa rumah sakit yang beroperasi sejak Tahun 2021 mengalami beberapa kendala sejak berdiri terutama terkait pengelolaan limbah, salah satu tantangan yang dihadapi dalam mengelola limbah B3 (medis) dengan sumber daya yang terbatas. Rumah Sakit ini menghasilkan limbah medis dari berbagai aktivitas, seperti pelayanan rawat inap, laboratorium, farmasi, dan radiologi. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 18 Tahun 2020, limbah medis harus dikelola melalui proses pengurangan, pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara, pengolahan, hingga pembuangan akhir.

Pengelolaan limbah menjadi sangat penting sekali di setiap waktu, dan harus menjadi bagian dari perencanaan penanggulangan bencana (Rahman et al, 2020). Limbah medis harus dikelola dengan baik untuk mengurangi risiko infeksi (Abu-Qdais et al, 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian tentang pengeolaan limbah B3 medis yang bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran pengelolaan limbah B3 medis Rumah Sakit Permata Hati.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif. Peneliti menganalisis implementasi pengelolaan limbah B3. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Data diperoleh dengan wawancara ke perawat, sanitarian, petugas kebersihan, dan pihak ketiga. Informan dalam penelitian ini terdiri dari 1 perawat, 1 staf kesling dan 1 pengolah limbah Rumah Sakit dan pihak ketiga. Kriteria dalam pemilihan informan adalah pegawai rumah sakit dan pihak ketiga yang terlibat dalam proses pengelolaan limbah B3 (pemilahan, pengangkutan, penyimpanan, pengolahan). Data sekunder yang diperoleh dari unit kesehatan lingkungan rumah sakit. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Desember 2024. Analisis dilakukan dengan observasi pengelolaan limbah. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan pengelolaan limbah B3.

HASIL

Hasil penelitian dikelompokkan menjadi pemilahan, pengangkutan, penimbangan, penyimpanan sementara, dan penyerahan limbah pada pihak ketiga. Pada proses pemilahan, limbah dipilih sesuai dengan jenisnya, limbah dipisahkan masuk ke dalam plastik warna kuning yang ditampung dalam tempat sampah infeksius. Limbah infeksius (limbah medis) berisi limbah yang berasal dari petugas kesehatan yang menangani pasien, baik dari rawat inap maupun dari rawat jalan, mulai dari limbah perban, jarum suntik, masker.

Tujuan dari pemilahan limbah ini adalah untuk memudahkan pengelolaan ditahap selanjutnya, baik di tahap proses pengangkutan, penyimpanan, maupun pengolahan akhir. Selain itu dalam proses pemilahan ini pun bertujuan untuk mengurangi risiko kontaminasi. Dengan memisahkan limbah infeksius dan benda tajam, risiko penyebaran penyakit atau cedera pada petugas dapat diminimalkan.

PEMBAHASAN

Pengurangan

Proses minimalisasi dari RS Permata Hati masih belum bisa maksimal atau proses pendaur ulang seperti *incenerator* atau *autoklave* karena keterbatasan biaya, Rumah sakit sedang mengupayakan program daur ulang botol infus. Namun, implementasi program ini masih memerlukan izin dan persiapan lebih lanjut. Pewadahan limbah bertujuan untuk memastikan keamanan dan meminimalkan risiko kontaminasi selama proses pengumpulan, penyimpanan, hingga pengangkutan. Limbah yang dipisahkan dan ditempatkan dalam wadah khusus yang memenuhi standar peraturan kesehatan lingkungan.

Pemilahan

Pemilahan limbah di RS Permata Hati dilakukan dengan mengutamakan keselamatan kerja, pencegahan kontaminasi silang, serta pemenuhan standar yang berlaku. Pemilahan dilakukan sebagai berikut:

- Limbah infeksius : limbah ini termasuk sisa perban bekas luka, jaringan tubuh, kapas bekas, dan alat medis sekali pakai yang tercemar. Limbah ini dikumpulkan dalam kantong plastik berwarna kuning, sesuai standar pewadahan yang berlaku di Indonesia.

- Limbah Benda Tajam: Meliputi jarum suntik, pisau bedah, ampul, dan benda lain yang dapat melukai. Limbah ini dimasukkan ke dalam *safety box*, yaitu wadah khusus berbahan keras, tahan tusukan, dan kedap cairan. *Safety box* ini kemudian dipisahkan untuk pengolahan limbah berbahaya.
- Limbah Farmasi: Obat-obatan kadaluwarsa atau sisa bahan farmasi yang tidak terpakai diklasifikasikan sebagai limbah medis dan harus dipisahkan dari limbah lainnya.

Setiap unit yang menghasilkan limbah medis, dilengkapi dengan wadah limbah sesuai dengan jenis dan warna yang ditentukan. Untuk limbah tajam, seperti jarum suntik, wadah khusus disediakan di dekat area tindakan medis agar mudah diakses (*safety box* digantungkan di *trolley* tindakan)

Pewadahan

Limbah medis tersebut dimasukkan ke dalam plastik kuning. Limbah tersebut meliputi sisa perban, kapas bekas, dan bahan yang terkontaminasi darah atau cairan tubuh ditempatkan dalam kantong plastik berwarna kuning. Sedangkan untuk limbah benda tajam dimasukkan ke dalam *safety box*, yang limbah tersebut berisi jarum suntik, ampul, atau pisau bedah. Ketentuan *safety box* tersebut berbahan keras, tahan tusukan, dan kedap cairan. Tujuannya agar petugas juga tidak terluka karena tusukan dari limbah benda tajam tersebut.

Di Rawat inap pewadahan diletakkan di lokasi strategis agar mudah dijangkau oleh petugas (perawat). Untuk limbah laboratorium seperti reagen dan sisa bahan penelitian disimpan dalam wadah khusus sesuai karakteristiknya. Limbah cair kimia atau infeksius dari laboratorium langsung dimasukkan kedalam saluran IPAL, yang kemudian dioleh sebelum masuk ke badan air.

Setelah limbah diwadahi sesuai dengan regulasi permenkes No. 7 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Limbah diangkut menuju Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3. Pengangkutan dilakukan dengan prosedur yang ketat untuk memastikan keamanan petugas, meminimalkan risiko kontaminasi lingkungan, serta mematuhi regulasi. Rute pengangkutan masih belum memiliki jalur khusus untuk pengangkutan limbah, tetapi secara waktu sudah diatur untuk menghindari interaksi dengan pengantaran makanan atau *laundry*. Hal ini bertujuan untuk menghindari kontaminasi silang dengan pengunjung atau lainnya.

Pengangkutan

Pengangkutan dilakukan oleh pihak Rumah sakit dengan sebelumnya sudah di lakukan vaksin Hepatitis sebagai bentuk perlindungan diri dan meminimalkan risiko dengan pekerjaan yang dijalannya. Pengangkutan dilakukan 2 kali, setiap pagi hari (06.00 WIB) dan sore hari (14.00 WIB). Setelah limbah diangkut, limbah tersebut di simpan di TPS sebelum akhirnya dibawa oleh pihak ketiga untuk dimusnahkan. Limbah medis jika sudah terisi $\frac{3}{4}$ bagian dari kantong plastik, diikat sesuai dengan regulasi (tidak pakai tali atau seperti telinga kelinci) kemudian limbah dimasukkan ke dalam *trolley* kuning oleh petugas, kemudian ditimbang menggunakan timbangan medis yang sudah terkalibrasi. Kemudian limbah disimpan dalam TPS disesuaikan dengan jenis limbahnya (Padat, Jarum). TPS merupakan tempat penyimpanan sementara dimana tempat tersebut sebagai tempat penyimpanan limbah B3 seblum diangkut oleh Pihak ketiga.

Penyimpanan

TPS limbah medis adalah tempat penampungan sementara limbah medis yang berasal dari pelayanan medis sebelum diolah lebih lanjut. Limbah medis merupakan limbah yang beracun, infeksius, dan berbahaya, seperti jarum suntik, botol infus, perban, dan kapas yang terkontaminasi darah. Setiap TPS ini harus mendapatkan ijin dari Dinas Lingkungan Hidup terkait dalam hal ini Kabupaten atau Kota. Ijin tersebut aktif dalam waktu 5 Tahun kedepan. Jika Rumah Sakit melanggar hal2 yang sudah diatur dalam perijinan tersebut bisa jadi perijinan TPS tersebut dicabut.

Pengolahan

Limbah diangkut oleh pihak ketigas setiap 2 hari sekali. Hal ini sesuai dengan Peraturan menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk/Setjen/2015 tentang Tata Cara Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Limbah diangkut menggunakan kendaraan yang digunakan pihak ketiga dengan emmeiliki desai tertutup untuk mencegah kebocoran atau paparan limbah selama perjalanan. Setiap pengangkutan dilengkapi dengan *manifest* limbah yang mencatat berat, jenis, dan rute pegangkutan.

Bekerjasama degan penyedia jasa transportasi, sejumlah rumah sakit menangani seluruh pengangkutan limbahnya, yang kemudian diserahkan kepada perusahaan pengolah limbah B3. Setiap kali muatan sampah dipindahtangankan oleh para pihak, harus disertakan bukti

dokumentasi penyerahan atau *manifest* limbah B3 yang diberikan pada saat penyerahan limbah. Pengangkutan limbah B3 yang diberikan pada saat penyerahan sering mengalami penundaan. Penumpukan limbah B3 dikumpulkan dan disimpan di TPS B3 disebabkan oleh terhambatnya pengangkutan limbah.

Rumah Sakit bertanggung jawab terhadap penanganan limbah secara menyeluruh, yang mencakup menghindari dan memitigasi kemungkinan terjadinya degradasi lingkungan yang disebabkan oleh sifat limbah tersebut serta menciptakan lingkungan yang aman dan sehat.

Karena dari itu, masyarakat menjadikan limbah B3 sebagai bagian dari kegiatan usaha ekonominya, dan masyarakat harus selalu mengelola limbah B3 secara menyeluruh dengan tetap memperhatikan fungsi lingkungan. Untuk menghasilkan kondisi lingkungan yang baik dan sehat, diharapkan limbah B3 yang dihasilkan dapat ditangani secara baik dan benar dengan memperhatikan rangkaian pengelolaan limbah B3 secara menyeluruh.

SIMPULAN

Implementasi pengelolaan limbah medis sudah dilaksanakan sesuai dengan regulasi. Pengelolaan dilakukan oleh pihak ketiga, telah memiliki izin dari pemerintah. Rumah Sakit Permata Hati telah mengelola limbah medis sesuai dengan regulasi yang ditetapkan pemerintah.

KEPUSATAKAAN

Adisasmito, W. (2017). *Manajemen dan Kebijakan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

WHO (2017). *Safe Management of Wastes from Health-Care Activities*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization.

Undang-undang No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Undang-undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). *Pedoman Pengelolaan Limbah Medis di Fasilitas Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Sari, N. P., & Kurniawati, L. (2021). "Analisis Pengelolaan Limbah Medis dan Non-Medis di Rumah Sakit". *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 7(1), 45- 60.
- Hendradita, G. (2022, Maret 20). Penyelenggaraan Pengamanan Limbah B3 Rumah Sakit. Galih Hendradita. <https://galihendradita.wordpress.com/2022/03/20/penyelenggaraan-pengamanan-limbah-b3-rumah-sakit/>
- Enny, MS., Nahardian, VR., Faizatul, U., Muhamad, GS., & Nihayatul, M. (2024). *Modul Praktikum Manajemen Kesehatan Lingkungan dan Limbah Rumah Sakit*. UMLA Press.
- Bapelkes Jabar (n.d.). *Pengelolaan Limbah Medis pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. [Online] Available at: <https://bapelkesjabar.diklat.id/wp-content/uploads/2019/09/MD.1-Pengelolaan-LIMBAH-MEDIS-FASYANKES.pdf> [Accessed 24 December 2024].
- Peraturan BPK (n.d.). Permenkes Nomor 18 Tahun 2020: *Pengelolaan Limbah Medis*. [Online] Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/152561/permenkes-no-18-tahun-2020> [Accessed 24 December 2024].
- Scribd (n.d.). *Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Padat Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. [Online] Available at: <https://id.scribd.com/document/443814197/Pedoman-Pengelolaan-Limbah-Medis-Padat-Fasilitas-Pelayanan-Kesehatan-docx> [Accessed 24 December 2024].
- Universaleco (n.d.). *Pedoman Pengangkutan Limbah B3*. Universaleco. <https://www.universaleco.id/blog/detail/pedoman-pengangkutan-limbah-b3/256>