



Proses Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang

Ariand Miranda Lulu¹, Helga J. N. Ndun^{2*}, Dominirsep O. Dodo³

^{1,2*,3}Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Indonesia

Email: ¹ariandlulu03@gmail.com, ^{2*}egandun@gmail.com

Abstract

Mamami Kupang General Hospital as a health service facility produces medical and non-medical waste. The results of surveys carried out by infectious solid medical waste at Mamami General Hospital are usually collected from waste producing places/rooms, including the Emergency Unit (ER), laboratory, nurse station, operating room, pharmacy installation, VK room, outpatient room/polyclinic. . For the process of burning/destroying medical waste, Mamami General Hospital collaborates with PT. Wastec Internasional (destroyer) and PT. Sagraha Satya Sawahita (Carrier). The average amount of solid infectious waste produced every day is around 7 kg. This research aims to determine the process of managing solid medical waste at the Mamami Kupang General Hospital. This type of research is quantitative research, with a descriptive research design. The population in this study was the solid medical waste producing unit at the Mamami Kupang General Hospital and health workers who handled the problem under study. The technique used in this research is nonprobability sampling, namely total sampling. The research results show that the medical waste management process at Mamami Kupang General Hospital, especially in temporary shelters, still requires attention. Transportation of solid medical waste from waste generating units is not encouraged using special trolleys and the accumulation of medical waste in temporary storage areas due to the unavailability of containers.

Keywords: Solid Medical Waste, Management, Containers.

Abstrak

Rumah Sakit Umum Mamami Kupang sebagai fasilitas pelayanan kesehatan menghasilkan limbah medis dan non medis. Hasil survey yang dilakukan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Mamami biasanya dikumpulkan dari tempat/ruang penghasil limbah, antara lain Unit Gawat Darurat (UGD), laboratorium, nurse station, kamar operasi, instalasi farmasi, kamar VK, ruang rawat jalan/poli. Untuk proses pembakaran/pemusnahan limbah medis, Rumah Sakit Umum Mamami bekerjasama dengan PT. Wastec Internasional (pemusnah) dan PT. Sagraha Satya Sawahita (Pengangkut). Jumlah rata-rata limbah infeksius padat yang dihasilkan tiap hari sekitar 7 kg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan rancangan penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian

ini adalah unit penghasil limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang dan petugas kesehatan yang menangani masalah yang diteliti. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*, yaitu *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang terutama pada penampungan sementara, masih memerlukan perhatian. Pengangkutan limbah medis padat dari unit penghasil limbah tidak didorong menggunakan troli khusus dan penumpukkan limbah medis di TPS karena tidak tersedianya kontainer.

Kata Kunci: Limbah Medis Padat, Pengelolaan, Kontainer.

PENDAHULUAN

Fasilitas kesehatan sebagai sarana promosi, preventif, kuratif maupun rehabilitatif baik itu yang memiliki fasilitas rawat jalan maupun rawat inap tentu saja dalam setiap aktivitas yang dilakukan menghasilkan sisa hasil pembuangan atau yang biasa disebut limbah. Limbah yang dihasilkan oleh fasilitas kesehatan ialah limbah medis dan limbah rumah tangga. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020 limbah medis adalah semua limbah yang dihasilkan dari berbagai kegiatan medis pada Fasilitas Kesehatan baik dalam bentuk padat, cair, maupun gas (Kementerian Kesehatan, 2020).

Data timbulan limbah medis Rumah Sakit di seluruh dunia berdasarkan UNEP (2020) ialah 0,5 kg/tempat tidur/hari di negara berkembang tahun 2003 sebesar 0,14 kg/tempat tidur/hari (Wulandari dan Kusnaputranto dalam Prihartanto, 2020) sedangkan di negara-negara maju yang ada di Eropa dan di Amerika Serikat tahun 1999 sebesar 5-8 kg/tempat tidur/hari. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara timbulan limbah medis di negara berkembang dan negara maju (Wulandari dan Kusnaputranto dalam Prihartanto, 2020).

Secara Nasional persentase Fasilitas Pelayanan Kesehatan, baik Rumah Sakit maupun Puskesmas yang melakukan pengelolaan limbah sesuai standar pada tahun 2020 adalah 18,9%. Provinsi dengan presentase tertinggi adalah Bengkulu dengan 43,5% dan terendah adalah Papua dengan 0,2%. Sedangkan Provinsi NTT berada di peringkat 4 terbawah dengan 1,6% dari total fasyankes yang mengelolah limbah sesuai standar. Data tersebut menunjukkan bahwa masih minimnya kesadaran Fasyankes di NTT dalam penanganan limbah sesuai standar (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan Website Pengamanan Limbah Padat Fasilitas Pelayanan Kesehatan di tahun 2022 dari 2787 Rumah Sakit yang terdata di Indonesia hanya 315 Rumah Sakit yang memasukkan data limbah medis. Data timbulan medis rata-rata dari total Rumah Sakit yang memasukkan data adalah 0,65 kg/tempat tidur/hari, sedangkan data timbulan setiap Rumah Sakitnya adalah 81,49 kg/hari. Di NTT sendiri dari 47 total Rumah Sakit yang ada hanya 1 Rumah Sakit di Kota Kupang yang memasukkan data limbah medis dengan timbulan limbah medis 0,12 kg/tempat tidur/hari. Data tersebut menunjukkan bahwa tidak semua Rumah Sakit mau memasukkan data limbah medis (Kemenkes, 2022).

Penanganan limbah menurut Keputusan Menteri Kesehatan No. 1204 Tahun 2004 dimulai dari proses minimisasi limbah yaitu proses menyeleksi bahan-bahan berdasarkan kegunaan, jumlah kandungan bahan kimia, tanggal kadaluarsa sebelum bahan tersebut dibeli, dan juga melakukan pengawasan pada alur penggunaan bahan kimia dimulai dari bahan mentah hingga menjadi limbah, kemudian proses pemilahan, pewadahan, pemanfaatan kembali dan daur ulang, proses selanjutnya limbah ditempatkan pada tempat penampungan sementara, lalu limbah akan diangkut

menggunakan kendaraan pengangkut, dan proses yang terakhir adalah pemusnahan atau pembuangan limbah di TPA.

Hasil survey yang dilakukan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Mamami biasanya dikumpulkan dari tempat/ruang penghasil limbah, antara lain Unit Gawat Darurat (UGD), laboratorium, nurse station, kamar operasi, instalasi farmasi, kamar VK, ruang rawat jalan/poli. Untuk proses pembakaran/pemusnahan limbah medis, Rumah Sakit Umum Mamami bekerjasama dengan PT. Wastec Internasional (pemusnah) dan PT. Sagraha Satya Sawahita (Pengangkut). Berdasarkan data diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Proses Penanganan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah unit penghasil limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang dan petugas kesehatan yang menangani masalah yang diteliti. Unit penghasil limbah antara lain Unit Gawat Darurat (UGD), laboratorium, nurse station, kamar operasi, instalasi farmasi, kamar VK, ruang rawat jalan/poli. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yaitu unit penghasil limbah dan tenaga kesehatan yang bertugas dalam penanganan limbah medis padat karena teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling, yaitu total sampling. Total sampling atau biasa disebut sampling jenuh adalah salah satu teknik penarikan sampel dengan menggunakan semua populasi menjadi sampel penelitian. Teknik ini biasanya dilakukan apabila populasinya berjumlah sedikit (Pangkas Adi & Mayangsari Usman, 2017). Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik dari komisi etik penelitian kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana.

HASIL

Hasil penelitian pada Rumah Sakit Umum Mamami sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Proses Pemilahan dan Pewadahan Limbah Medis Padat di RSUD Mamami Kupang

Pemilahan dan Pewadahan	n	Persentase (%)
Ya	63	84
Tidak	12	16
Total	75	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa 84% responden melakukan pemilahan dan pewadahan limbah medis padat dari setiap unit penghasil limbah dan 16% lainnya tidak melakukan pemilahan dan pewadahan limbah medis padat.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Proses Penampungan Sementara Limbah Medis Padat di RSUD Mamami Kupang

Penampungan Sementara di TPS	n	Persentase (%)
Ya	0	0
Tidak	45	100
Total	45	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa proses penampungan sementara limbah medis padat yang tidak dilakukan responden adalah sebesar 100%.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Proses Pengangkutan Limbah Medis Padat di RSUD Mamami Kupang

	n	Persentase (%)
2		
Ya	7	46,67
Tidak	8	53,33
Total	15	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengangkutan limbah medis padat yang tidak dilakukan oleh responden adalah 53,33%.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Proses Pemusnahan Limbah Medis Padat di RSUD Mamami Kupang

Penampungan Sementara di TPS	n	Persentase (%)
Ya	18	60
Tidak	12	40
Total	30	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa pola frekuensi pada proses pemusnahan limbah medis padat adalah sebesar 60%.

PEMBAHASAN

Gambaran Pemilahan dan Pewadahan Limbah Medis Padat

Kegiatan pemilahan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang dilakukan di semua unit penghasil limbah. Pemilahan limbah medis dilakukan sesuai dengan karakteristik seperti limbah infeksius, limbah sitotoksik dan limbah farmasi. Pemilahan limbah tersebut sesuai dengan Ketentuan Permenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 sehingga dikatakan memenuhi syarat.

Sejalan dengan penelitian Lestari (2019) bahwa pemilahan dapat dilakukan dengan mulai memilah limbah dengan mengkategorikan jenis limbah medis padat dalam wadah yang telah di beri label baik berupa perbedaan warna plastik maupun berupa adanya simbol. Perlu diketahui limbah medis yang tergolong limbah B3 jika dimasukkan ke wadah tanpa pemilahan atau pemisahan dapat menimbulkan risiko kesehatan yang serius kepada petugas penanganan limbah maupun kepada masyarakat pada umumnya.

Pewadahan Menurut Dici, (2017) mengatakan bahwa pewadahan yang baik ialah pewadahan limbah yang telah dipisahkan dengan kategori jenis limbahnya

serta wadahnya tidak mudah rusak, tahan karat, dan tertutup. Selain itu dalam proses pewadahan limbah paling lama pewadahan tidak dapat lebih dari 1x24 jam artinya dalam kurang dari kurang 1x24 jam pewadahan tersebut harus cepat diangkut untuk mengurangi risiko kesehatan.

Petugas RSUD Mamami Kupang sudah melakukan pemilahan antara limbah medis dan non medis sesuai dengan karakternya dari ruangan/unit penghasil limbah medis dan akan diangkut ke tempat pembuangan sementara ketika wadah penampungan sudah penuh. Wadah penampungan dilapisi plastik berwarna kuning sesuai pedoman Permenkes 1204 Tahun 2004 Tentang Persyaratan Kesehatan lingkungan Rumah Sakit. Namun untuk pewadahan limbah benda tajam tidak disediakan wadah lain yang kuat, anti bocor, anti karat tapi menggunakan plastik kuning yang sama. Pengangkutan

sampah dari unit penghasil limbah tidak berdasarkan waktu namun menunggu wadah limbah medis tersebut penuh yang seharusnya 1x24 jam limbah medis sudah harus diangkut ke TPS.

Gambaran Penampungan Sementara Limbah Medis Padat di TPS

Pengangkutan limbah medis padat dari unit penghasil limbah menuju TPS di Rumah Sakit Umum Mamami Kupang tidak menggunakan troli, namun menggunakan plastik kuning pelapis wadah limbah medis langsung diangkat dan ditaruh ke dalam ruangan penyimpanan sementara. Ruang penampungan sementara terletak di samping gedung Rumah Sakit Umum Mamami, tepatnya di belakang ruang apotek. Ruang penyimpanan sementara tidak dibersihkan secara rutin. Permenkes No. 1204 Tahun 2004 menyebutkan bahwa pembersihan TPS limbah medis padat rutin dilakukan sebulan sekali. Namun hal tersebut berbanding terbalik dengan Rumah Sakit Umum Mamami Kupang yang melakukan pembersihan TPS setiap 6 bulan sekali menyesuaikan dengan pengangkutan limbah medis padat yang hanya dilakukan setiap 6 bulan sekali.

Gambaran Pengangkutan Limbah Medis Padat di TPS

Menurut penelitian yang dilakukan Kotika (2023), Pengangkutan dibedakan menjadi dua yaitu pengangkutan internal dan eksternal. Pengangkutan internal berawal dari titik penampungan awal ke tempat pembuangan atau ke insenerator (pengolahan on-site). Dalam pengangkutan internal biasanya digunakan kereta dorong dan dibersihkan secara berkala serta petugas pelaksana dilengkapi dengan alat proteksi dan pakaian kerja khusus. Pengangkutan eksternal yaitu pengangkutan sampah medis ke tempat pembuangan di luar (off-site). Pengangkutan eksternal memerlukan prosedur pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Prosedur tersebut termasuk memenuhi peraturan angkutan lokal. Limbah medis diangkut dalam kontainer khusus, harus kuat dan tidak bocor.

Pengangkutan limbah medis di RSUD Mamami Kupang menuju tempat pemusnahan dilakukan oleh PT. Sagraha Satya Sawahita selaku pihak ketiga. Pengangkutan limbah medis padat oleh petugas dibantu oleh cleaning service RSUD Mamami Kupang menggunakan APD berupa sarung tangan dan masker tanpa menggunakan troli melainkan dimasukkan ke dalam truk pengangkut khusus limbah medis. Limbah medis tidak diangkut dalam kontainer khusus yang kuat dan tidak bocor, limbah medis dimasukkan langsung ke dalam truk pengangkut. Pengangkutan limbah medis dijadwalkan untuk dilakukan setiap enam bulan sekali, hal ini dijelaskan oleh pihak RSUD Mamami dikarenakan adanya keterbatasan biaya.

Gambaran Pengangkutan Limbah Medis Padat di TPS

Pemusnahan limbah medis padat juga dilakukan melalui pihak ketiga yaitu PT. Wastec International. Berdasarkan hasil observasi, pemusnahan limbah medis pihak ketiga menggunakan insenerator. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Amrullah (2019), tahapan pemusnahan merupakan tahapan akhir dari pengelolaan limbah medis padat. Pemusnahan dapat dilakukan oleh pihak puskesmas/rumah sakit sendiri maupun kerjasama dengan pihak ketiga. Pemusnahan limbah medis dilakukan apabila limbah medis telah dikirim oleh pihak pengangkut. Pemusnahan limbah medis tidak dijelaskan lebih rinci karena keterbatasan dan kerahasiaan informasi yang diberikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan, Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Mamami berjalan memiliki 4 tahapan yaitu pemilahan dan pewadahan, penampungan sementara, pengangkutan dan pemusnahan. Proses Pemusnahan dan pengangkutan ke tempat pemusnahan dilakukan oleh bantuan pihak ketiga. Pemilahan dan pewadahan limbah medis padat, limbah dipilah berdasarkan karakteristik limbah benda tajam, infeksius, farmasi. Pengangkutan limbah medis padat dilakukan oleh cleaning service tanpa menggunakan troli khusus pengangkut limbah, plastik pelapis yang berwarna kuning langsung diikat dan diangkat ke TPS. Limbah medis di TPS diletakkan di lantai tanpa menggunakan kontainer yang kuat dan anti bocor. Pengangkutan dan pemusnahan limbah medis padat melalui pihak ketiga, PT. Sagraha Satya Sawahita (Pengangkut) dan PT. Wastec International (Pemusnah). Pengangkutan limbah medis padat diangkat langsung dari TPS dan ditumpuk di truk pengangkut limbah medis. Kemudian pemusnahan limbah medis padat dihancurkan dengan insenerator. Saran bagi pihak Rumah Sakit harusnya lebih intens dalam pengolahan limbah medis padat khusus dalam pengangkutan dari setiap unit penghasil limbah medis padat disediakan troli khusus. Pada TPS juga disediakan kontainer agar limbah medis tidak berserakan dan bertumpuk-tumpuk. Bagi peneliti selanjutnya, saran yang dapat diberikan berkaitan dengan penelitian ini diharapkan dapat menggali lebih banyak informasi tentang pengangkutan dan pemusnahan limbah medis padat yang dilakukan oleh pihak ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani R. 2018. Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press
- Akbar, Hairil, dkk. 2021. Sanitasi Rumah Sakit. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
- Anwar, A. Awaliya, dan Mega Marindrawati. 2022. Manajemen Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Di Masa Pandemi. Bandung: Media Sains Indonesia
- Azwar A. 2010. Pengantar Administrasi Kesehatan (ed.3). Tangerang Selatan: Binarupa Aksara Publisher
- Kuchibanda.K & Mayo. 2015. Public Health Risk from Mismanagement of Healthcare Wastes in Shinyanga Municipality Health Facilities, Tanzania. The Scientific World Journal, 11, 1-11
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Pengamanan Limbah Pelayanan Kesehatan.
https://kesling.kesmas.kemkes.go.id/limbahfasyankes/grafik/grafik/limbah_padat, diakses pada tanggal 16 April 2022
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Profil Kesehatan Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Profil Kesehatan Indonesia
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

- Masturo I & T.A. Nauri. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan. Pusat pendidikan Sumber daya Manusia Kesehatan
- Notoadmojo.S.(2014). Ilmu Perilaku kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.56/Menlhk-Setjen/2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- Widayati W. 2017. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Petugas Kesehatan dalam Upaya Pengelolaan Sampah Medis di Rumah Sakit Griya Husada Madiun Tahun 2017. Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun Prodi Kesehatan Masyarakat
- Yulian, Risty Putri. 2016. EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADAT (MEDIS DAN NON MEDIS) RS DR. SOEDIRMAN KEBUMEN. Skripsi. Universitas Negeri Semarang Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat.