

Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Batalaiworu

Solid Medical Waste Management at Batalaiworu

Sitti Hadijah¹, Mustika, Wa Ode Tety Nurnaningsi, Rasniah Sarumi

¹Universitas Karya Persada Muna

INFO ARTIKEL

Article History

Received: 20 Mei 2025

Revised : 21 Mei 2025

Accepted : 28 Mei 2025

Published : 6 Juni 2025

Kata kunci:

Pengelolaan, Limbah Medis, Puskesmas

Keyword:

Management, Medical Waste, Health Center

ABSTRAK

Pendahuluan: Limbah medis padat yang dihasilkan Puskesmas berpotensi mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui observasi dan wawancara terhadap empat orang informan.

Hasil: Pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu dimulai dari tahap pemilahan sesuai jenis dan karakteristiknya, pengangkutan menggunakan tempat sampah melalui jalur khusus pengunjung setiap 2 minggu sekali, penyimpanan sementara di gudang khusus dengan logo limbah medis dan B3, hingga pengolahan akhir dengan membawa limbah ke pihak kedua menggunakan kendaraan pribadi atau ambulance.

Kesimpulan: Beberapa tahapan dalam pengelolaan limbah telah dilakukan, namun masih terdapat keterbatasan fasilitas, seperti ketiadaan trolley pengangkut, ruangan cold storage, dan kendaraan khusus untuk pengangkutan limbah ke pihak eksternal.

ABSTRACT

Introduction: Solid medical waste generated by Health Center potentially to pollute the environment if not managed properly. This study aims to describe the solid medical waste management process at the Batalaiworu Health Center.

Methods: This study used a descriptive qualitative method through observation and interviews with four informants.

Results: Solid medical waste management at the Batalaiworu Health Center starts from the sorting stage according to its type and characteristics, transportation using a trash can through a special lane for visitors every 2 weeks, temporary storage in a special warehouse with a medical and hazardous waste logo, to final processing by bringing waste to a second party using a private vehicle or ambulance.

Conclusion: Several stages in waste management have been carried out, but there are still limited facilities, such as the absence of transport trolleys, cold storage rooms, and special vehicles for transporting waste to external parties.

Corresponding Author:

Sitti Hadijah

Email : sittihadijah14@gmail.com

Alamat Institusi: Jl. Gambas, Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Batalaiworu, Muna, Sulawesi Tenggara

PENDAHULUAN

Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) merupakan sarana pelayanan kesehatan publik yang perlu untuk memelihara dan meningkatkan kondisi lingkungannya agar tetap sehat sesuai dengan standar dan persyaratan yang berlaku. Limbah medis merupakan bahas infeksius dan berbahaya yang harus dikelola dengan benar agar tidak menjadi sumber infeksius baru lagi bagi masyarakat, maupun petugas kesehatan di sekitar puskesmas (Adhyatma et al., 2022). Limbah yang dihasilkan dari upaya medis puskesmas yaitu jenis limbah yang termasuk dalam kategori *biohazard* yaitu jenis limbah yang sangat membahayakan lingkungan, di mana disana banyak terdapat buangan virus, bakteri maupun zat-zat yang membahayakan lainnya sehingga harus dimusnahkan dengan cara dibakar dalam suhu di atas 800°C (Andrialista et al., 2021).

Berdasarkan survei terhadap limbah padat medis Puskesmas, diperoleh hasil rata - rata timbunan limbah medis sebanyak 7,5 gram/pasien/hari dengan komposisi timbunan limbah medis dari imunisasi sebanyak 65%, kontrasepsi 25% dan sisanya berasal dari perawatan medis (Kristanti et al., 2021). Sementara itu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Tenggara diketahui bahwa persentase limbah B3 yang dihasilkan pada tahun 2017 adalah sebesar 4,35% sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 4,56% (BPS Sultra, 2020). Puskesmas Batalaiworu merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Muna dengan menghasilkan limbah medis padat sebanyak 2-3 kilogram per bulan. Berdasarkan hasil observasi awal, Puskesmas Batalaiworu menggunakan TPS dalam menyimpan sementara limbah medis yang didalamnya bertumpuk limbah tersebut. Pengangkutan limbah medis dilakukan 3 bulan sekali ke rumah sakit yang mengolah limbah medis tersebut. Masalah tersebut dapat menimbulkan resiko kesehatan bagi petugas, pasien, dan masyarakat sekitar, serta serta berpotensi menyebabkan dampak lingkungan yang negatif. Oleh karena, perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut terkait pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan petugas kesehatan di Puskesmas Batalaiworu. Selain itu, data juga akan diperoleh dari observasi terkait pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2024. Wawancara terstruktur dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara (bahan pertanyaan) dan kuesioner yang diadaptasi dari (Ripandi, 2022). Pengolahan data dalam penelitian ini dimulai dengan proses *editing* yakni mentranskripsikan data wawancara yakni mengubah data lisan menjadi teks. Hal ini dilakukan dengan cara memeriksa kelengkapan jawaban responden, relevansi jawaban, kejelasan makna, dan lain-lain. Proses analisis data dalam penelitian ini kemudian dibandingkan dengan standar Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 18 Tahun 2020.

HASIL

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Wawancara yang peneliti lakukan terhadap informan yaitu petugas kesehatan lingkungan, petugas kesehatan, petugas *cleaning* service, dan kepala Puskesmas yang mengetahui proses pengelolaan limbah medis padat. Berikut ini beberapa data singkat mengenai informan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Informan	Kode Informan	Jabatan	Umur (tahun)	Pendidikan
1	Ibu N	Informan 1	Petugas Kesling	41	D3

2	Ibu L	Informan 2	Perawat	33	Profesi Ners
3	Bapak L	Informan 3	Petugas <i>Cleaning service</i>	42	SMA
4	Ibu A	Informan 4	Kepala Puskesmas	45	S2

Sumber : Data Primer, 2024

Jenis-jenis limbah medis padat yang dihasilkan di Puskesmas Batalaiworu mencakup limbah infeksius terdiri dari *handscoon*, masker, kain kasa, selang infus dan perban, limbah infeksius tajam terdiri dari jarum suntik, pecahan beling botol obat, limbah non-infeksius terdiri dari sisa kemasan obat-obatan, dan limbah non-infeksius tajam terdiri dari botol atau ampul obat kosong. Proses pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu terdiri atas beberapa tahapan, antara lain pemilahan, pengangkutan, penyimpanan sementara dan, dan pengolahan akhir.

Proses pemilahan limbah medis padat dimulai dari memilah limbah medis kedalam kantong berdasarkan jenisnya. Limbah infeksius non-tajam dimasukkan ke dalam kantong berwarna kuning sedangkan limbah infeksius tajam ke dalam *safety box*. Limbah medis padat non-infeksius tajam dan non-tajam kemudian disatukan kedalam kantong berwarna hitam. Dalam pemilahan limbah medis, petugas menggunakan alat pelindung diri lengkap dan dilakukan di ruangan penghasil limbah yaitu dengan menyediakan wadah kantong berwarna kuning, *safety box* dan kantong berwarna hitam. Proses pemilahan dimulai dari petugas masing-masing ruangan kemudian dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan (*kesling*). Proses pemilahan ini juga dipantau oleh petugas kesehatan lingkungan sebelum limbah diangkut. Sementara itu, petugas *cleaning service* tidak terlibat dalam proses pemilahan limbah medis padat. Tugas *cleaning service* di Puskesmas Batalaiworu hanya menangani limbah domestik. Hasil ini berdasarkan observasi dan wawancara kepada informan :

"Pihak yang bertanggung jawab tahap pemilahan adalah kami, petugas kesling. Akan tetapi dalam pelaksanaannya setiap bagian ruangan sudah mempunyai tugas masing-masing." (Informan 1)

"Pada tahap pemilahan kita beritahu kepada petugas di setiap ruangan untuk memilah limbahnya masing-masing. Limbahnya disimpan di tempat limbah sesuai dengan jenis limbahnya. Tapi kadang kita pilah sendiri lagi karena kadang limbahnya tercampur." (Informan 1)

"Kita pilah limbahnya biasa kalau ada tindakan menyuntik limbah jarum suntiknya itu kita simpan dalam safety box seperti itu." (Informan 2)

"Untuk pemantauan dan sosialisasi dilakukan oleh bagian kesling, biasanya satu hari sebelum pemantauan kami memberitahukan kepada petugas di tiap ruangan." (Informan 2)

"Dalam menjalankan tugas saya tidak melakukan pemilahan limbah medis. Tugas saya hanya membersihkan ruangan dan mengangkat sampah domestik dan membakarnya." (Informan 3).

Pada tahap pengangkutan, limbah medis padat yang telah dipilah akan diangkut ke tempat penyimpanan sementara dengan menggunakan tempat sampah yang biasa, dimana saat pengangkutan petugas menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan. Pengangkutan dilakukan oleh petugas kesling setiap 2 minggu sekali melalui jalur yang digunakan pasien, petugas kesehatan dan pengunjung pada saat jalur tersebut telah sepi atau tidak terlalu ramai. Dalam proses pengangkutan, petugas kesling yang bertugas telah mendapatkan pelatihan terkait pengangkutan limbah medis padat. Hasil ini sebagaimana kutipan wawancara berikut.

"Tahap pengangkutannya itu kita angkut untuk dibawa ke tempat penyimpanan sementara kita lakukan pengangkutan setiap 2 minggu sekali". (Informan 1)

"Kita belum mempunyai trolly, kami masih menggunakan tempat sampah yang biasa yang memiliki penutup karena terkendala di biayanya belum ada". (Informan 1)

"Untuk pengangkutan tidak ada jalur khusus dan dilakukan pada saat jam sepi pengunjung dan terhindar dari keramaian." (Informan 1).

"Iya, ada tapi baru 1 kali saya ikut pelatihan." (Informan 1)

Berdasarkan hasil observasi di lokasi, diketahui bahwa penyimpanan sementara terhadap limbah medis padat adalah ruangan gudang Limbah B3 yang di dalamnya terdapat 2 tempat sampah yang digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara. Beberapa limbah dari kantong berwarna kuning dan

safety box dimasukkan kedalam tempat penyimpanan dengan logo Limbah B3 diantaranya jarum suntik, botol infus, kemasan bekas bahan kimia dan lain-lain. Sementara itu, limbah dari kantong berwarna kuning dimasukkan pada tempat penyimpanan dengan logo limbah medis berupa masker, kasa bekas pakai, dan *handscoon*. Dari hasil wawancara diketahui bahwa pada proses penyimpanan sementara limbah medis padat, limbah infeksius dan bahan kimia disimpan di dalam tempat limbah dengan label limbah B3, limbah masker dan *handscoon* disimpan didalam tempat limbah dengan label limbah medis, sedangkan limbah benda tajam disimpan didalam *safety box*. Dalam menjalankan tugas petugas kesehatan lingkungan mengikuti SOP dengan memakai APD lengkap seperti masker dan *handscoon* serta kadang memakai sepatu bot jika dibutuhkan. Hasil ini sebagaimana hasil wawancara pada informan:

"Untuk limbah medis infeksius, patologis dan limbah tajam disimpan didalam tempat limbah yang tertulis limbah B3 sedangkan limbah masker, sarung tangan dan di simpan di tempat limbah yang tertulis limbah medis." (Informan 1)

"SOP nya ada dan kami menjalankan tugas dengan SOP yang telah ditetapkan tersebut. Hanya SOP nya tidak saya pajang di ruangan." (Informan 1)

"Untuk digudang limbah yang kita sediakan sarung tangan dan masker saja. Untuk sepatu bot kadang kita meminjam jika dibutuhkan." (Informan 1).

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan diketahui bahwa pengolahan akhir dimulai dengan mengangkut limbah dari gudang limbah B3 ke tempat pihak kedua yakni Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr.L.M. Baharuddin.M.Kes. Sebelum dilakukan pengangkutan, limbah ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui berat limbah medis yang akan diangkut. Adapun kendaraan pengangkut yang digunakan untuk membawa limbah medis ke pihak kedua adalah kendaraan pribadi petugas kesehatan lingkungan dan terkadang *ambulance*. Frekuensi pengangkutan limbah medis padat dilakukan setiap dua bulan sekali. Hasil ini berdasarkan kutipan wawancara dengan informan:

"Pengolahan akhir itu limbah medis kita angkut sendiri untuk dibawa ke pengelola pihak kedua yaitu rumah sakit, nanti rumah sakit yang membawa ke pihak ketiganya dan kita tidak tahu pihak ketiganya siapa. Biasanya kita membawa limbah setiap dua bulan sekali karena terkendala biaya yang masih kurang untuk dibawa sebulan sekali." (Informan 1)

"Untuk kendaraan pengangkut limbah itu kita tidak punya yang sesuai dengan SOP karena tidak ada dana untuk menyediakan kendaraan pengangkut.. Kita menggunakan kendaraan pribadi atau ambulan sebagai alat transportasi." (Informan 1)

"Iya, ada untuk bukti pengangkutan dan pemusnahan dilengkapi dengan Manifest limbah dan ada MOU antara Puskesmas dengan pihak kedua." (Informan 1)

PEMBAHASAN

Puskesmas Batalaiworu merupakan unit kesehatan masyarakat berbasis wilayah dimana dalam pengelolaan limbah medis yang dihasilkan telah diatur dalam Permenkes RI Nomor 18 tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Dalam mengelola limbah medisnya, Puskesmas Batalaiworu memulai dengan melakukan proses pemilahan limbah medis padat yakni dengan memisahkan limbah sesuai karakteristiknya agar tidak tercampur dan menempatkannya ke dalam wadah yang telah disiapkan. Febrianti et al. (2022) dalam penelitian juga menemukan bahwa pada proses pemilahan sampah di RSUD Kabupaten Muna, masing-masing ruangan telah dilengkapi dengan wadah sampah medis dan non-medis yang diberi label infeksius dan non-infeksius serta *safety box* sebagai pewadahan limbah B3. Dalam pelaksanaan proses ini, petugas sudah mematuhi prosedur keselamatan dengan menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan dan masker. Proses ini juga diawasi oleh tim kesling yang melakukan pemantauan di setiap ruangan. Sementara itu, petugas *cleaning service* hanya bertugas membersihkan ruangan, menangani limbah domestik, dan membakarnya, tanpa terlibat dalam pemilahan atau pengelolaan limbah medis padat.

Pengangkutan limbah medis dilakukan setelah limbah dari setiap ruangan dikumpulkan. Proses ini menggunakan tempat sampah biasa sebagai alat angkut. Selama pengangkutan, petugas kesling juga

menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti masker dan sarung tangan. Kegiatan ini dilakukan setiap dua minggu sekali dengan menggunakan jalur yang dilalui pengunjung, pasien, dan petugas. Limbah dibawa ketempat penyimpanan sementara yakni di gudang Limbah B3 yang dilengkapi dua tempat sampah sebagai wadah penyimpanan sementara. Dalam melaksanakan tugas, petugas kesling telah mematuhi SOP dalam proses ini dengan menggunakan APD lengkap, seperti masker, sarung tangan, dan sepatu bot. Hal ini menunjukkan upaya menjaga keamanan dan keselamatan selama pengelolaan limbah medis padat.

Tahap pengolahan akhir limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu dilakukan dengan bekerja sama dengan RSUD dr. L.M. Baharuddin, M.Kes sebagai pihak kedua. Sebelum dibawa ke pihak kedua, limbah medis ditimbang untuk mencatat beratnya. Proses pengangkutan dilakukan setiap dua bulan sekali menggunakan kendaraan pribadi petugas kesehatan lingkungan (kesling) atau *ambulance*. Limbah diangkut dari gudang Limbah B3, tempat penyimpanan sementara, ke rumah sakit sebagai pihak kedua, yang kemudian meneruskannya ke pihak ketiga untuk pengelolaan lebih lanjut. Kerja sama ini diatur melalui nota kesepahaman antara puskesmas dan pihak rumah sakit.

Yanto et al. (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dalam upaya pengelolaan limbah di Puskesmas diperlukan suatu strategi dari unit-unit fungsional untuk memaksimalkan pengelolaan limbah serta sinergi antar unit dalam rangka mencapai tujuan, visi, misi dan tujuan Puskesmas. Rangkaian tahap yang dijelaskan dalam riset ini merupakan gambaran yang diperoleh berdasarkan hasil observasi di lokasi dan wawancara dengan informan. Riset terkait pengelolaan limbah medis puskesmas menjadi hal yang penting untuk diteliti lebih lanjut, dikarenakan puskesmas merupakan salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama yang paling mudah diakses oleh masyarakat dan residu dari aktivitas operasionalnya (limbah dan sejenisnya) dapat mempengaruhi lingkungan masyarakat secara langsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Batalaiworu dimulai dengan proses pemilahan limbah dimana tahap ini dipantau langsung oleh petugas kesling. Proses pengangkutan limbah yang telah dipilah dilakukan dengan menggunakan tempat sampah yang memiliki tutup dan menggunakan jalur umum yang dilewati pasien, pengunjung dan petugas kesehatan. Penyimpanan sementara limbah menggunakan gudang Limbah B3 yang dilengkapi dua tempat sampah sebagai wadah penyimpanan sementara (wadah berlabel limbah B3 dan wadah berlabel limbah medis). Proses pengolahan akhir limbah dilakukan dengan memindahkan limbah dari gudang limbah B3 untuk dibawa ke pihak kedua dengan terlebih dahulu dilakukan penimbangan berat limbah.

Hasil riset ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi Puskesmas agar limbah medis padat yang dihasilkan bisa mendapat penanganan yang lebih serius, khususnya terkait kelayakan penanganan limbah. Salah satu keterbatasan riset ini adalah kurangnya akses pada SOP pengelolaan limbah di Puskesmas yang bersangkutan. Oleh karena itu, riset selanjutnya dapat mempertimbangkan kesesuaian SOP terkait penanganan limbah dengan peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatma, Alim, A., Minarti, A., (2022). Studi Analitik Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah La Temmamala Kabupaten Soppeng. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* (11), 193–202. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.1160>
- Andrialista, D.A.L., Sari, N.P., Marlina, H., (2021). Pengelolaan Limbah Medis Padat Diwilayah Kerja Puskesmas Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Komunitas* (7), 254–262. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/770>
- BPS Sultra, (2020). Persentase Sampah Terangkut Menurut Jenis Pengelolaannya di Provinsi Sulawesi Tenggara [Online]. Tersedia di: <https://sultra.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTM0IzI=/persentase->

sampah-terangkut-menurut-jenis-pengelolaannya-di-provinsi-sulawesi-tenggara.html [Diakses 5 Juni 2025]

- Febrianti, Z., Zainuddin, A., Tosepu, R., (2022). Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Masa Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Muna. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo* (3). <https://doi.org/10.37887/jkl-uho.v3i2.27448>
- Kristanti, W., Herniwanti, H., Susmeneli, H., et.al., (2021). Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Medis Padat. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)* (5). <https://doi.org/10.15294/higeia.v5i3.41571>
- Permenkes RI, (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Tersedia di: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/152561/permenkes-no-18-tahun-2020>
- Ripandi, (2022). Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit M. Natsir Solok Tahun 2022 [Karya Tulis Ilmiah]. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
- Yanto, E., Syarifuddin, H., Muhaimin, M., (2020). Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Tanjung Jabung Barat (Studi kasus di Puskesmas Rawat Inap Purwodadi Kec. Tebing Tinggi, Kab. Tanjung Jabung Barat). *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan* (3), 32–39. <https://doi.org/10.22437/jpb.v3i2.8880>