

ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RUMAH SAKIT 'AISYIYAH PARIAMAN TAHUN 2025

Solid Medical Waste Management Analysis System At 'Aisyiyah Hospital, Pariaman In 2025

**Silvia Nengcy^{1*}, Fluorina Oryza M², Astrina Aulia³, Mifathurrahmi Fitri⁴, Marhadi⁵
Darwel⁶, Dona Fatika Sari⁷**

^{1,2,3,4,5,7}Politeknik Aisyiyah Sumatera Barat

⁶Poltekkes Kemenkes Padang¹

*E-mail: silvianengcy@gmail.com

ABSTRACT

Improper management of solid medical waste from hospitals can cause environmental pollution and health risks. This study aims to analyze the solid medical waste management system at 'Aisyiyah Hospital, Pariaman City based on input, process, and output components according to Minister of Health Regulation No. 7 of 2019. The method used is descriptive qualitative with source triangulation techniques. Methods: This study uses a qualitative method with a descriptive approach. Data were collected through in-depth interviews, observations, and document reviews. Triangulation techniques were used for data validation, with eight informants. Results: The results of the study indicate that solid medical waste management has been carried out starting from sorting, containerization, transportation, storage, to destruction through a third party. Infrastructure, use of PPE, and separation of medical and non-medical waste have met standards. However, deficiencies were still found in policy documentation and officer training. Conclusion: Aisyiyah Pariaman Hospital has implemented solid medical waste management in accordance with regulations, but requires strengthening of administrative aspects and improving human resource competency.

Keywords: *Hospital, Medical Waste, Management, Sanitation, Solid Waste*

ABSTRAK

Pengelolaan yang tidak tepat terhadap limbah medis padat dari rumah sakit dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem pengelolaan limbah medis padat di RS 'Aisyiyah Kota Pariaman berdasarkan komponen input, proses, dan output sesuai Permenkes No. 7 Tahun 2019. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik triangulasi sumber. Metode: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Teknik triangulasi digunakan untuk validasi data, dengan delapan informan. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah medis padat telah dilakukan mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, hingga pemusnahan melalui pihak ketiga. Sarana prasarana, penggunaan APD, serta pemisahan limbah medis dan nonmedis telah sesuai standar. Namun, masih ditemukan kekurangan dalam dokumentasi kebijakan dan pelatihan petugas. Simpulan: RS 'Aisyiyah Pariaman telah melaksanakan pengelolaan limbah medis padat sesuai regulasi, namun perlu penguatan pada aspek administratif dan peningkatan kompetensi SDM

Kata kunci: Limbah Medis, limbah padat, Pengelolaan, Rumah Sakit, Sanitasi

PENDAHULUAN

Limbah medis padat yang dihasilkan rumah sakit berpotensi besar mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia apabila dikelola tidak sesuai standar. Data WHO menunjukkan sekitar 15–25% limbah rumah sakit tergolong infeksius dan dapat meningkatkan risiko penyakit menular¹. Di Indonesia, produksi limbah medis terus meningkat seiring bertambahnya jumlah pasien dan fasilitas kesehatan, sementara kemampuan pengelolaannya masih terbatas. Provinsi Sumatera Barat menghasilkan lebih dari 5 ton limbah B3 medis per hari salah satu penyumbanganya adalah Rumah ‘Aisyiyah Kota Pariaman. Pengelolaan limbah padat medis Rumah Sakit ‘Aisyiyah Kota Pariaman sudah sesuai regulasi Permenkes No. 7 Tahun 2019². Berdasarkan survey awal pengelolaan limbah di rumah sakit ini sudah berjalan, namun masih terdapat kendala seperti keterbatasan dokumen kebijakan dan belum optimalnya pelatihan untuk petugas. Kondisi ini menjadi dasar penting untuk dilakukan penelitian tentang analisis pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit ‘Aisyiyah Kota Pariaman.

Tujuan dari penelitian ini mengidentifikasi komponen input berupa kebijakan, sumber daya manusia, pembiayaan, dan sarana prasarana. Mendeskripsikan proses pengelolaan limbah medis padat, meliputi pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, dan pemusnahan. Mengevaluasi komponen output berupa kesesuaian pengelolaan limbah dengan regulasi Permenkes No. 7 Tahun 2019 dan permen LHK No. 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah B3.

Secara teoritis, sistem pengelolaan limbah medis padat dapat di analisis melalui tiga komponen utama, yaitu input, proses, dan output. Komponen input mencakup kebijakan, sumber daya manusia, pembiayaan, dan sarana prasarana. Komponen proses meliputi tahapan pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, hingga pemusnahan. Sedangkan komponen output merujuk pada kesesuaian penerapan pengelolaan limbah dengan standar yang berlaku, termasuk efektivitas dalam mencegah risiko kesehatan dan lingkungan.

Dari perspektif teori sistem, rumah sakit wajib memiliki kebijakan internal berupa SOP pengelolaan limbah medis, tenaga kerja yang kompeten di bidang sanitasi atau kesehatan lingkungan, serta pembiayaan khusus untuk mendukung operasional. Sarana prasarana yang memadai seperti troli pengangkut khusus, TPS yang sesuai standar dan kerja sama dengan pihak ketiga yang berizin juga merupakan bagian penting dari elemen ini. Secara konseptual, keberhasilan sistem pengelolaan limbah medis diukur dari kemampuan rumah sakit mampu menekan risiko infeksi nosokomial, melindungi tenaga kerja dari paparan limbah, dan menjaga kualitas lingkungan di sekitarnya. Penelitian dilakukan untuk melihat bagaimana Rumah Sakit Aisyiyah Pariaman melaksanakan pengelolaan limbah medis padat rumah sakit tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menuntut pendekatan manajerial, regulatif, aplikatif dan *safe effective*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian diawali wawancara mendalam, observasi kemudian mengumpulkan informasi dan dianalisis dengan matriks untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit ‘Aisyiyah Kota Pariaman sesuai dengan Permenkes No. 7 Tahun 2019. Penelitian dilakukan pada bulan Maret s/d Mei 2025. Informan penelitian ini sebanyak 8

orang yaitu Direktu Rumah Sakit, Ka. Sanitasi, Ka. Ruangan radiologi, Ka. Laboratorium, Ka. Rawat Inap, Ka. Farmasi, *cleaning service* dan pengangkut sampah.

HASIL

1. Komponen Input

Tabel 1. Matrix Hasil Wawancara

Tematik	Wawancara informan	Telaah Dokumen	Observasi	Analisis Triangulasi
Input Kebijakan	1. Direktur 2. Ka.sanitasi	SOP Permenkes No.66 Tahun 2016	- Sudah ada kebijakan tertulis - Pekerja patuh terhadap kebijakan/ SOP, SK, Sertifikat Pelatihan	- Sudah ada kebijakan tertulis - Pekerja patuh terhadap kebijakan/SOP
SDM	1. Direktur 2. Ka.sanitasi	SK, Sertifikat Pelatihan	SDM mencukupi tetapi belum ada. Hanya SDM penanggung jawab limbah medis yang mendapatkmen gikuti pelatihan pengelolaan limbah.	Kuantitas dan kualitas petugas K3RS belum memenuhi standar, dimana kekurangan tenaga dan pelatihan belum semua petugas.
Dana	1. Direktur 2. Ka.sanitasi	Laporan keuangan RS	Adanya pencatatan dan pelaporan keuangan	Belum ada penganggaran secara standar biaya, hanya disesuaikan dengan kebutuhan
Sarana prasarana	1. Direktur RS 2. kepala Ruangan Sanitasi 3. Kepala ruangan Radiologi 4. Kepala ruangan Labor 5. Kepala ruangan rawat inap 6. Kepala ruangan Farmasi 7. CS 8. Pengangkut Sampah	Daftar inventaris atau alat – alat yang digunakan untuk sarana dan prasarana SOP	Ada SOP dan catatan sarana prasarana	Masih ada kekurangan dalam sarana dan prasarana.

2. Komponen Proses Pemilahan

Tabel 2. Triangulasi Metode Mengenai Pemilahan Pengelolaan Limbah Medis Padat di RS Aisyiyah Pariaman Tahun 2025

Variabel	Wawancara mendalam	Telaah Dokumen	Obervasi	Kesimpulan
Pemilahan	- Sistem pemilahan limbah medis padat yang digunakan sudah efektif, dengan memisahkan limbah infeksius dan non-infeksius berdasarkan warna yang telah ditentukan. - Dalam kasus limbah medis dan non-Medis yang tercampur, petugas akan melaporkan kepada kepala ruangan untuk memastikan pengelolaan limbah yang tepat dan aman."	- Pemilahan limbah telah dilakukan dengan membedakan tempat penampungan sampah medis dan non-medis, meskipun kadang masih ada yang tercampur. - Tempat penampungan limbah telah dilengkapi dengan wadah tertutup dan anti bocor untuk memastikan keselamatan dan mencegah kebocoran limbah.	Logbook harian membantu petugas sanitarian dalam memantau dan meningkatkan pengelolaan limbah secara efektif.	Rumah sakit telah menyediakan wadah pemilahan limbah medis dan non-medis di setiap ruangan, namun masih terjadi pencampuran limbah medis, terutama limbah benda tajam, yang masuk ke dalam wadah infeksius.

3. Pewadahan

Tabel 3. Triangulasi Metode Mengenai Pewadahan Pengelolaan Limbah Medis Padat di RS Aisyiyah Pariaman Tahun 2025

Variabel	Wawancara mendalam	Telaah Dokumen	Obervasi	Kesimpulan
Pemilahan	- Pewadahan limbah dilakukan dengan memisahkan wadah berdasarkan kategori limbah, seperti limbah infeksius, non-infeksius, dan limbah benda tajam - Wadah terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air serta tertutup - Setelah wadah diangkut lalu wadah dicuci dengan bersih	Ditemukan SOP tentang pewadahan	Pewadahan sudah memenuhi standar dan adanya SOP tentang Pewadahan.	Rumah sakit ini pewadahan limbahnya sudah terpisah berdasarkan kategorinya dan pewadahannya sudah sesuai dengan standar SOPnya

4. Pengangkutan

Tabel 4. Triangulasi Metode mengenai Pengangkutan Pengelolaan Limbah Medis Padat di RS Aisyiyah Pariaman

Variabel	Wawancara mendalam	Telaah Dokumen	Obervasi	Kesimpulan
Pengangkutan	• Pengangkutan sampah dilakukan 1 kali dalam sehari • Pengangkutan dilakukan menggunakan troli • APD yang digunakan untuk pengangkutan adalah masker dan sarung tangan	• Ditemukan SOP tentang Langkah-langkah pengangkutan	• Limbah medis diangkut dengan troli tertutup, tetapi petugas menggunakan rute khusus dan beberapa di antaranya tidak memakai APD lengkap.	Rumah sakit ini pengangkutannya dilakukan 1 kali dalam sehari pengangkutan sampah menggunakan rute khusus yang menggunakan troli dan sebagian ada yang tidak menggunakan APD

5. Penyimpanan

Tabel 5. Triangulasi Metode mengenai Penyimpanan limbah medis padat di RS Aisyiyah Pariaman

Variabel	Wawancara mendalam	Telaah Dokumen	Obervasi	Kesimpulan
Penyimpanan	• Setelah diangkut limbah dibawa ke TPS untuk disimpan sampai satu minggu sebelum diangkut oleh pihak ketiga	• Ditemukan SOP tentang Langkah-langkah Penyimpanan	• Limbah medis diangkut dengan troli tertutup, tetapi petugas menggunakan rute lalu limbah dibawa ke TPS untuk disimpan selama 1 minggu sebelum dibawa oleh pihak ketiga	Rumah sakit telah memiliki penyimpanan limbah yaitu TPS. Penyimpanan limbah terdiri dari tempat untuk limbah medis, non medis dan benda tajam.

6. Pengolahan

Tabel 6. Triangulasi Metode Mengenai Pengelolaan Limbah Medis Padat di RS
 Aisyiyah Pariaman

Variabel	Wawancara mendalam	Telaah Dokumen	Obervasi	Kesimpulan
Pengelolaan	pengolahan limbah rumah sakit menggunakan insinerator telah memenuhi persyaratan lingkungan dan memiliki izin operasional yang sah dari Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, sehingga proses pengolahan limbah dapat dilakukan dengan aman dan sesuai dengan regulasi yang berlaku	SOP lengkap mulai dari pengoperasian hingga penyimpanan sisa pembakaran		Tempat pemusnahan limbah padat medis telah sesuai dengan permenkes No 7 tahun 2019 dan APD petugas kurang diperhatikan.

BAHASAN

1. Komponen Input

a. Kebijakan

Rumah Sakit 'Aisyiyah Pariaman telah memiliki kebijakan pengelolaan limbah medis padat yang berlandaskan Permenkes No. 7 Tahun 2019 dan Permen LHK No. 6 Tahun 2021, serta dituangkan dalam SOP internal. Sosialisasi sudah dilakukan melalui rapat dan pelatihan, namun pada implementasi masih terdapat kesalahan seperti pencampuran limbah tajam dengan infeksius. Hal ini menunjukkan adanya gap antara regulasi dengan praktik di lapangan. Kondisi serupa ditemukan dalam penelitian Gayani Herawati (2017), yang menyatakan bahwa meski SOP ada, kepatuhan masih lemah. Dibandingkan dengan penelitian Pramana (2017) di RSUD Arosuka yang belum memiliki SOP tertulis, RS 'Aisyiyah lebih baik, tetapi masih perlu penguatan monitoring agar kebijakan benar-benar dijalankan.

b. Sumber Daya Manusia (SDM)

Struktur SDM pengelola limbah di RS 'Aisyiyah Pariaman sudah sesuai standar, terdiri dari penanggung jawab kesehatan lingkungan (D3 Sanitarian), petugas incenerator, dan petugas pengangkut limbah. Jumlahnya relatif cukup, berbeda dengan temuan Pramana (2017) yang menyebut SDM masih terbatas di RSUD Arosuka. Namun, masalah yang muncul adalah kompetensi petugas yang belum merata serta pelatihan yang tidak rutin. Hal ini berpotensi memengaruhi konsistensi pengelolaan limbah. Kondisi ini mirip dengan penelitian Sari (2016) dan Febrina (2016) yang menyoroti variasi sistem SDM antar rumah sakit. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi dan pelatihan berkelanjutan menjadi langkah penting untuk memperkuat peran SDM.

c. Dana

RS 'Aisyiyah Pariaman telah mengalokasikan anggaran rutin untuk operasional pengelolaan limbah, termasuk pengadaan kantong medis, APD, fasilitas TPS, dan pembayaran jasa pihak ketiga. Ini menunjukkan adanya komitmen kelembagaan. Namun, alokasi dana belum dipisahkan secara rinci untuk tiap tahapan, sehingga menyulitkan pengawasan dan evaluasi. Hal ini berbeda dengan temuan Wirna PN

(2011) di RSUD Lubuk Basung, di mana dana masih bergabung dengan pos pemeliharaan rumah sakit. Jika dibandingkan, RS 'Aisyiyah lebih terperinci karena sudah menyediakan dana khusus, tetapi masih perlu sistem perencanaan anggaran yang terstruktur agar lebih transparan dan akuntabel.

d. Peralatan

Fasilitas pengelolaan limbah medis di RS 'Aisyiyah Pariaman sudah relatif memadai, seperti penggunaan tempat sampah berstandar (berwarna, tertutup, berlapis plastik), troli dengan jalur khusus untuk pengangkutan, serta TPS B3 yang sesuai regulasi dan berizin. Kondisi ini lebih baik dibandingkan penelitian Simamora (2018) di RSUD Doloksanggul dan Amelia dkk. (2020) di RSUD Mamuju, yang masih mencampur limbah medis dengan domestik dan memiliki wadah yang tidak standar. Meski demikian, pengawasan berkala terhadap sarana sangat diperlukan agar kualitas peralatan tetap sesuai standar dan berfungsi optimal dalam jangka panjang

2. Komponen Proses Pemilahan

RS 'Aisyiyah Pariaman telah melaksanakan pemilahan limbah medis padat sesuai Kepmenkes No. 7 Tahun 2019, namun implementasinya belum sepenuhnya optimal. Masih ditemukan pencampuran limbah tajam (jarum suntik) dengan limbah infeksius, serta beberapa wadah yang tidak memiliki label jelas. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko pencampuran limbah dan penyebaran penyakit akibat vektor. Untuk itu, perlu dilakukan pelabelan wadah sesuai standar Permen LHK No. 56 Tahun 2015, penggunaan kantong plastik berwarna yang tepat, serta sosialisasi rutin kepada tenaga medis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ayu dkk. (2015) di RSUD Gunungtua, yang menunjukkan bahwa pengumpulan limbah masih dilakukan tanpa pemilahan sehingga meningkatkan risiko kontaminasi. Bahkan, di RSUD Gunungtua semua limbah dikumpulkan dalam satu wadah. Dibandingkan dengan kasus di RS 'Aisyiyah, kendala utama justru berasal dari faktor human error seperti kelelahan atau kelalaian petugas. Kejadian pencampuran di ruang rawat inap RS 'Aisyiyah menegaskan pentingnya pengawasan ketat dan pelatihan berkesinambungan bagi tenaga medis agar pemilahan limbah berjalan sesuai standar.

3. Pewadahan

RS 'Aisyiyah Pariaman telah menyediakan fasilitas pewadahan limbah medis yang sesuai standar: wadah kuat, kedap air, tahan karat, memiliki penutup, serta mudah dibersihkan. Limbah medis dimasukkan ke dalam kantong plastik kuning, sedangkan non-medis menggunakan kantong plastik hitam. Limbah tajam ditempatkan dalam jerigen khusus, sedangkan botol infus dimasukkan ke kantong plastik kuning berlabel. Hal ini menunjukkan komitmen rumah sakit untuk memastikan keamanan dan meminimalkan risiko kesalahan pengelolaan.

Berbeda dengan penelitian Amelia (2020) di RSUD Mamuju, yang menemukan sebagian besar wadah limbah tidak memenuhi syarat (hanya berupa tempat sampah biasa tanpa penutup). Hal ini memperlihatkan bahwa RS 'Aisyiyah telah lebih unggul dalam hal pewadahan, meski pengawasan berkala tetap diperlukan agar semua wadah sesuai standar Permenkes (2019).

4. Pengangkutan

Proses pengangkutan limbah di RS 'Aisyiyah dilakukan oleh 10 petugas *cleaning service* yang membawa limbah ke TPS B3 menggunakan troli khusus yang kuat, kedap air, tahan karat, serta dilengkapi penutup. Jalur pengangkutan juga terpisah dari jalur umum sehingga mengurangi risiko paparan terhadap pasien maupun pengunjung. Hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah memenuhi standar keamanan transportasi limbah medis.

Hal ini berbeda dengan penelitian Salam (2013) di RS Dr. Tadjuddin Chalid

Makassar, di mana pengangkutan dilakukan menggunakan gerobak terbuka tanpa rute khusus. Dibandingkan dengan kondisi tersebut, sistem pengangkutan di RS 'Aisyiyah lebih aman. Namun, penelitian ini merekomendasikan agar petugas pengangkut dilengkapi dengan APD lengkap terutama sarung tangan anti tusuk, serta perlunya penyusunan dan sosialisasi SOP pengangkutan limbah B3 untuk memperkuat keselamatan kerja.

5. Penyimpanan

RS 'Aisyiyah Pariaman telah memenuhi standar penyimpanan limbah B3, dengan fasilitas TPS yang memiliki izin resmi, lokasi tertutup, terkunci, dan terpisah dari akses publik. Pemisahan limbah medis dan non-medis juga telah dilaksanakan dengan baik. Fasilitas TPS ini sesuai dengan ketentuan Permenkes (2019) mengenai waktu penyimpanan limbah B3 (90 hari untuk ≥ 50 kg/hari dan 180 hari untuk < 50 kg/hari).

Penelitian Amelia (2020) di RSUD Mamuju menunjukkan hasil berbeda, di mana limbah medis dan domestik masih disatukan pada TPS di belakang rumah sakit. Dibandingkan dengan itu, RS 'Aisyiyah sudah jauh lebih baik. Tetapi pemenuhan standar seperti drainase, akses air, serta perlindungan terhadap serangga/hewan harus dipastikan secara konsisten. Seperti yang diungkapkan Djohan (2020), keberadaan sarana penunjang di area TPS (disinfektan, perlengkapan kebersihan, dan APD) juga sangat penting untuk menunjang keamanan penyimpanan.

6. Pengolahan

RS 'Aisyiyah Pariaman belum memiliki incenerator sendiri, sehingga pengolahan limbah dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga yang berizin resmi dari KLHK. Hal ini memastikan pengolahan dilakukan sesuai regulasi dan ramah lingkungan. Meski demikian, ketergantungan pada pihak ketiga menunjukkan keterbatasan kontrol langsung rumah sakit terhadap proses pemusnahan. Perbedaan tampak pada penelitian Irawan (2021) di RS H. Hanafie Bungo, yang telah memiliki insinerator sendiri sehingga kontrol lebih besar terhadap pengolahan limbah. Dibandingkan dengan itu, RS 'Aisyiyah masih bergantung pada pihak eksternal. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan investasi fasilitas insinerator internal dalam jangka panjang agar pengelolaan limbah lebih mandiri, cepat, dan terkendali.

7. Komponen Output

Pengelolaan limbah medis padat di RS 'Aisyiyah Pariaman telah berjalan sesuai Permenkes No. 7 Tahun 2019, dengan adanya SOP, pemilahan berdasarkan jenis (infeksius, benda tajam, kimia/farmasi, sitotoksik), serta pemberian kode warna. Pengelolaan akhir diserahkan kepada pihak ketiga berizin melalui insinerator, dengan biaya Rp27.000/kg setiap 1–2 minggu.

Namun, masih terdapat kendala seperti kepatuhan penggunaan APD yang rendah, perilaku tenaga medis yang belum konsisten dalam memilah limbah, keterbatasan dana, SDM pengelola yang belum kompeten, serta sarana prasarana yang belum memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sistem sudah terbentuk, efektivitas pengelolaan limbah medis masih perlu ditingkatkan melalui pengawasan, pelatihan, dan penyediaan fasilitas yang lebih baik.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada minimnya literatur terkait sebagai bahan perbandingan, keterbatasan waktu dan akses dalam mewawancarai informan, serta keterbatasan dokumen internal rumah sakit yang dapat diakses. Hal ini berdampak pada kedalaman analisis yang masih perlu ditingkatkan.

SIMPULAN

Penelitian tentang pengelolaan limbah medis padat di RS ‘Aisyiyah Pariaman tahun 2025 menunjukkan bahwa:

1. **Input:** Rumah sakit memiliki kebijakan sesuai Permenkes No. 7/2019 dan Permen LHK No. 6/2021. SDM masih terbatas (2 sanitarian, 10 petugas angkut) sehingga perlu evaluasi. Dana berasal dari pendapatan rumah sakit dan dukungan Muhammadiyah, dinilai cukup. Peralatan sudah memenuhi standar.
2. **Proses:** Pemilahan dan pewadahan sudah sesuai standar, namun kadang terjadi pencampuran limbah karena faktor kelelahan. Pengangkutan dan penyimpanan telah teratur dengan jalur khusus dan Tempat Penampungan Sementara (TPS), pengolahan juga mengikuti ketentuan.
3. **Output:** Pengelolaan limbah telah berkembang, termasuk pemisahan berdasarkan jenis. Pengolahan akhir dilakukan oleh pihak ketiga sesuai MOU, tetapi masih ada aspek yang perlu ditingkatkan agar memenuhi standar optimal.

SARAN

Kepada pihak rumah sakit untuk meningkatkan pengawasan dan kedisiplinan dalam pemilahan limbah medis, memperkuat kepatuhan penggunaan APD, serta melakukan pelatihan berkala bagi tenaga kesehatan dan pengelola limbah agar kompetensinya lebih optimal. Selain itu, perlu adanya penambahan sarana prasarana pendukung dan pengalokasian dana yang memadai untuk menjamin pengelolaan limbah medis sesuai standar.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas kajian dengan pendekatan kuantitatif atau mixed method, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pengelolaan limbah medis dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen dan seluruh staf Rumah Sakit ‘Aisyiyah Pariaman yang telah memberikan izin serta dukungan dalam proses pengumpulan data penelitian ini. Penghargaan juga disampaikan kepada responden dan informan penelitian yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi berharga. Tidak lupa penulis menyampaikan apresiasi kepada rekan sejawat dan pihak akademik yang turut memberikan masukan dalam penyelesaian penelitian serta jurnal ini.

RUJUKAN

1. Amelia, A., Ismayanti, A., & Rusydi, A. (2019). Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat. *Window of Health*, 3(1), 73–85. <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh3109>
2. Asrun, A. M., Sihombing, L. A., & Nuraeni, Y. (2020). Dampak pengelolaan sampah medis dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Pajoul (Pakuan Justice Journal of Law)*, 1(1), 33–46. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/pajoul>
3. Djohan, A., & Halim, D. (2020). *Pengolahan limbah rumah sakit*. Salemba Medika.
4. Enga, A. F. R. L., Junias, M. S., & Doke, S. (2023). Overview of medical solid waste management in the Waibakul Regional Public Hospital, Central Sumba District. *Cendana Medical Journal*, 11(2), 289–300.

5. Finda. (2024). *Gambaran enabling factor dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis*. [Naskah tidak dipublikasikan].
6. Irawan, B. (2022). *Analisis pengolahan limbah medis padat di Rumah Sakit H. Hanafie Bungo tahun 2021* (Skripsi).
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2004). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan lingkungan rumah sakit*.
8. Maharani, D. (2017). Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pengelolaan limbah medis padat pada salah satu rumah sakit di Kota Bandung. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 3(2), 84–89.
9. Nigrum, W., Frinaldi, A., Lanin, D., & Sholichin, M. (2024). Analisis pengelolaan limbah B3 medis di Sumatera Barat. *Jurnal Administrasi Publik*, 8(1), 56–64.
10. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. (2019).
11. Publik, J. R., & Landfill, S. (2022). Efektivitas sistem sanitary landfill oleh Pemerintah Kabupaten Sumba Barat (studi kasus di Kota Waikabubak Kabupaten Sumba Barat). *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 16(5), 14–18.
12. Rochmawati, E. S., & Has, D. F. S. (2022). Analisis pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Medika Mulia Tuban. *Journal of Public Health Science Research*, 3(2), 1–9.
13. Romaningsih, A. (2016). *Analisis sistem pengelolaan sampah medis puskesmas perawatan di Kabupaten Merangin tahun 2016*. Yayasan Haji Soeheily Qary.
14. Sari, O. I. (2016). *Analisis pengelolaan limbah medis padat RSUD Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman* (Skripsi). Universitas Andalas.
15. Shelemo, A. A. (2023). [Judul artikel tidak tersedia]. *Nuclear Physics*, 13(1), 104–116.
16. Simamora, I. (2018). *Analisis pengelolaan limbah padat di Rumah Sakit Umum Daerah Doloksanggul tahun 2018* (Skripsi). Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
17. Sirait, A. A. F. D. (2015). Analisis pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Gunungtua Kabupaten Padang Lawas Utara Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 13, 193–201.
18. Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
19. Sumiharyati, S., & Arikunto, S. (2019). Evaluasi program in-service training guru SMK di BLPT Yogyakarta. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 7(2), 160–173.
20. Wirna, P. N. (2011). *Analisis sistem pengelolaan limbah cair di Rumah Sakit Umum Daerah Lubuk Basung tahun 2011* (Skripsi). Universitas Andalas.
21. Wulandari, A., Nusantara, R. W., & Anwari, M. S. (2020). Efektivitas sistem lahan basah buatan dalam pengolahan limbah cair Rumah Sakit X. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 27(2), 39–46.