

Hubungan Pengetahuan dan Masa Kerja Tenaga Kesehatan dalam Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026

Maifrizal^{*1}, Muhammad Shalahuddin², Dara Maulida³, Wahidanur⁴

^{1,2,3,4}Institut Ilmu Kesehatan dan Teknologi Nurdin Abdurrahman, Pidie, Indonesia

* Corresponding Author: maifrizal.skm@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 27-08-2026

Revised : 28-08-2026

Accepted : 29-08-2026

Available online : 29-08-2026

Kata Kunci:

Limbah; Pengetahuan; Masa kerja.

Keywords:

Waste; Knowledge; Work Experience.

ABSTRAK

Limbah medis rumah sakit berpotensi menularkan penyakit sehingga memerlukan pengelolaan yang sesuai standar. Survei awal di Rumah Sakit Umum Mufid Sigli menunjukkan peningkatan volume limbah infeksius lebih dari 31% dalam tiga bulan terakhir, disertai temuan kesenjangan antara pengelolaan oleh petugas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan masa kerja tenaga kesehatan dalam pengelolaan limbah medis di rumah sakit umum Mufid tahun 2026. Penelitian bersifat survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 90 petugas kesehatan yang kontak langsung dengan limbah medis, dipilih menggunakan teknik *proportional random sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara berpedoman kuesioner, dianalisis

secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Secara keseluruhan, hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari 90 responden, mayoritas responden memiliki pengelolaan limbah medis kategori MS (67,8%), pengetahuan kategori baik (63,3%), dan masa kerja kategori lama (65,6%). Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian memiliki pengelolaan limbah medis pada kategori MS, tingkat pengetahuan yang baik, serta masa kerja yang tergolong lama. Dengan demikian, pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis. Peningkatan pengetahuan melalui edukasi, sosialisasi, pelatihan, dan pembinaan secara berkala dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kepatuhan petugas dalam melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar. masa kerja berhubungan secara signifikan dengan pengelolaan limbah medis pada responden. Upaya peningkatan pengelolaan limbah medis tetap diperlukan, terutama bagi petugas dengan masa kerja baru, melalui orientasi, pelatihan, sosialisasi SOP, dan pendampingan secara berkala.

ABSTRACT

Hospital medical waste poses a potential risk of disease transmission, necessitating management that adheres to established standards. A preliminary survey at Mufid General Hospital revealed a more than 31% increase in the volume of infectious waste over the past three months, alongside identified gaps in management practices among staff. This study aimed to determine the relationship between healthcare workers' knowledge and tenure regarding medical waste management at Mufid General Hospital. The study employed an analytical survey design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 90 healthcare workers who had direct contact with medical waste, selected using proportional random sampling. Data were collected via questionnaire-based interviews and analyzed using univariate and bivariate methods (*chi-square test*). Overall, univariate analysis showed that

among the 90 respondents, the majority fell into the "Meets Standard" (MS) category for medical waste management (67.8%), the "Good" category for knowledge (63.3%), and the "Long Tenure" category (65.6%). These findings indicate that most respondents demonstrated compliant medical waste management, a good level of knowledge, and long tenure. Thus, knowledge is a factor associated with medical waste management. Enhancing knowledge through periodic education, awareness-raising, training, and guidance can serve as a strategy to improve staff compliance with standard medical waste management practices. Tenure was also significantly associated with medical waste management among the respondents. Efforts to improve medical waste management remain necessary—particularly for staff with shorter tenure—through orientation, training, SOP dissemination, and periodic mentoring.

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempena



PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan seperti rawat inap, rawat jalan/poliklinik, gawat darurat, serta pelayanan medis dan non medis lainnya. Kegiatan pelayanan kesehatan menghasilkan produk sampingan berupa limbah yang dapat menimbulkan dampak negatif (Darmadi, 2008). *World Health Organization* (2018) melaporkan bahwa dari total jumlah limbah yang dihasilkan oleh kegiatan perawatan kesehatan, sekitar 85% adalah limbah umum tidak berbahaya yang sebanding dengan limbah domestik. Sisanya 15% dianggap bahan berbahaya yang mungkin menular, bersifat kimia atau radioaktif. Dampak negatif yang ditimbulkan adalah pencemaran jika limbah rumah sakit tidak dikelola dengan baik (Sholihah, Sjaaf & Djunawan, 2021).

Limbah infeksius merupakan limbah yang diduga mengandung patogen dan berisiko menularkan penyakit misalnya darah, cairan tubuh, material yang terkontaminasi pasien infeksius, kultur laboratorium, dan limbah dari ruang isolasi. Pengertian dan klasifikasi ini didefinisikan secara jelas oleh *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan limbah infeksius sebagai limbah yang "diduga mengandung patogen dalam konsentrasi atau jumlah yang cukup untuk menyebabkan penyakit pada host yang rentan." Oleh karena itu, limbah ini memerlukan penanganan khusus untuk mencegah risiko penularan penyakit dan pencemaran lingkungan (WHO 2024).

Limbah infeksius rumah sakit adalah bagian dari limbah medis yang mengandung mikroorganisme patogen (bakteri, virus, parasit, atau jamur) dalam jumlah dan virulensi tertentu yang dapat menularkan penyakit kepada manusia. Limbah ini berasal dari aktivitas pelayanan kesehatan yang berhubungan langsung dengan pasien, spesimen biologis, dan prosedur medis invasif (Kemenkes, 2020).

Data limbah medis di Indonesia tahun 2024 menunjukkan estimasi timbulan ratusan ton per hari, dengan perkiraan mencapai 290 ton/hari berdasarkan data lama yang belum termasuk limbah rumah tangga (masker/sarung tangan) dan menunjukkan defisit kapasitas pengolahan yang signifikan, sementara perusahaan pengolah mengelola ribuan ton, namun tantangan pengelolaan tetap besar, terutama di luar Jawa dan Bali. Jawa masih menjadi penghasil limbah tertinggi (75%), namun masih banyak yang berakhir di TPA atau lingkungan (KLHK, 2024).

Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan lebih dari 273 juta penduduk, mempunyai lebih dari 3.112 rumah sakit. Untuk mengatur Rumah Sakit sebanyak itu terbitlah Undang-Undang Permenkes Nomor 44 tahun 2018 tentang Rumah Sakit. Dalam undang-undang tersebut diamanatkan adanya syarat mutu akreditasi rumah sakit oleh lembaga independen. setiap rumah sakit tanpa kecuali harus melalui proses akreditasi agar dapat memperpanjang izin operasionalnya. Di dalam syarat mutu tersebut terdapat kelompok standar pelayanan yang berfokus pada pasien dan kelompok standar manajemen rumah sakit dimana penatalaksanaan limbah rumah sakit adalah bagian dari standar manajemen rumah sakit dan sasaran keselamatan pasien dan petugas rumah sakit yang harus diimplementasikan oleh setiap rumah sakit di Indonesia (Kemenkes 2019).

Peningkatan jumlah limbah medis pada setiap bulannya disebabkan atas kebutuhan pasien dan keperluan Sarana dan Prasarana rumah sakit yang semakin meningkat untuk proses pengelolaan Limbah Infeksius yang semakin meningkat mengikuti kebutuhan Rumah Sakit masih dikategorikan pengelolaan limbahnya masih belum optimal dikarenakan masih ada para petugas yang mencampur limbah non medis dan medis sehingga kasus tertusuk limbah tajam di Rumah Sakit masih kian meningkat (Habibi 2020).

Limbah Infeksius yang semakin meningkat yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat dan benar akan menimbulkan kerusakan lingkungan, rusaknya ekosistem, gangguan estetika dan gangguan kesehatan jika terpapar oleh limbah medis yang infeksius maupun yang non infeksius. Penanganan limbah medis padat perlu menjadi perhatian khusus dikarenakan kasus terkena penelitian atau tusukan benda tajam rumah sakit masih sangat tinggi dimana para petugas yang mengelola limbah medis berisiko terkena limbah medis tajam seperti jarum suntik dan beberapa limbah medis lainnya sehingga melukai dan menginfeksi petugas tersebut saat melakukan proses pengolahan sehingga menyebabkan penyakit akibat tusukan benda tajam rumah sakit seperti HIV/AIDS dan penyakit menular lainnya (Tarigan 2020).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Umum Mufid Kabupaten Pidie, diketahui bahwa volume limbah infeksius padat di rumah sakit ini terus mengalami peningkatan dalam tiga bulan terakhir, yaitu pada bulan Februari 2026 sebanyak 1.192,15 kg, bulan Maret 2026 sebanyak 1.223,15 kg, dan bulan April 2026 sebanyak 1.526,35 kg.

Selain peningkatan volume limbah, hasil observasi awal peneliti juga menemukan adanya kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan praktik nyata petugas dalam mengelola limbah infeksius. Pihak rumah sakit sebenarnya telah menyediakan tiga jenis wadah limbah sesuai klasifikasinya, yaitu wadah berlapis plastik kuning berlabel infeksius untuk limbah medis, wadah berlapis plastik hitam berlabel non infeksius untuk limbah non medis, serta safety box tahan tusuk untuk limbah tajam dan jarum. Namun demikian, peneliti masih menjumpai petugas yang membuang limbah tidak sesuai wadah yang telah disediakan, termasuk mencampur limbah non medis ke dalam tempat penampungan limbah medis. Temuan ini menunjukkan bahwa penyediaan sarana saja belum cukup untuk menjamin penerapan pengelolaan limbah yang baik, sehingga faktor-faktor yang berasal dari petugas itu sendiri perlu diteliti lebih lanjut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Umum Mufid Kabupaten Pidie diketahui salah satu faktor yang terdapat pengelolaan limbah medis yang kurang baik adalah berhubungan dengan pengetahuan mengapa demikian jika peneliti amati masih ada petugas kesehatan yang membuang sampah bukan pada tempatnya masih ada tempat sampah yang mencampur limbah non medis ditempat penampungan limbah medis padahal pihak rumah sakit dalam proses Pengelolaan dan pewadahan sudah disediakan tiga wadah limbah sesuai jenis limbahnya yaitu tempat untuk limbah medis yang dilapisi plastik kuning dan di beri label infeksius, tempat untuk limbah non medis dilapisi plastik hitam dan diberi label non infeksius dan tempat untuk limbah tajam dan jarum berupa karton atau safety box tahan tusuk.

Faktor kurangnya pengelolaan sampah yang baik selanjutnya adalah terkait masa kerja petugas kesehatan tersebut dimana saat peneliti telusuri para petugas kesehatan yang membuang sampah bukan pada tempatnya itu adalah mereka yang baru bekerja sehingga pengalaman yang mereka miliki tidak sebanding dengan para petugas kesehatan lain yang sudah lama bekerja di rumah sakit tersebut yang artinya bahwa masa kerja yang cukup lama akan dapat

memberikan pengetahuan yang baik bagi pekerja, sehingga mereka akan berhati-hati dan cenderung mentaati prosedur yang aman yang telah ditetapkan di unit kerjanya. Namun jika pekerja memiliki masa kerja yang masih sedikit, maka biasanya pekerja tersebut akan cenderung kurang berhati-hati (Pasaribu, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Pengetahuan dan Masa kerja Tenaga Kesehatan dalam Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026”.

METODE PENELITIAN

Penelitian bersifat survei analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel berjumlah 90 petugas kesehatan yang kontak langsung dengan limbah medis, dipilih menggunakan teknik *proportional* random sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara berpedoman kuesioner, dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square. Penelitian ini dilaksanakan pada 02 Februari 2026 – 12 Mei 2026 di wilayah kerja Rumah Sakit Umum Mufid Kecamatan Kota Sigli, Kabupaten Pidie. Pengumpulan data dilakukan secara langsung di Rumah Sakit melalui pengisian kuesioner terstruktur pada saat kegiatan pengambilan limbah medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tenaga Kesehatan Dalam Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026

Pengetahuan	f	%
Baik	57	63.3
Kurang Baik	33	36.7
Total	90	100

(Sumber: Data Primer, 2026)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa tingkat pengetahuan tenaga kesehatan dalam pengelolaan limbah medis di rumah sakit umum mufid dengan tingkat pengetahuan baik sebanyak 57 orang (63,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Tenaga Kesehatan Dalam Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026

Masa Kerja	f	%
Lama	59	65.6
Baru	31	34.4
Total	90	100

(Sumber: Data Primer, 2026)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa masa kerja tenaga kesehatan yang kategori lama sebanyak 59 orang (65,6%) sedangkan untuk masa kerja yang tergolong baru sebanyak 31 orang (34,4%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dengan Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026

Pengetahuan	Pengelolaan Limbah Medis				Total		P-Value	a
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat					
	f	%	f	%	f	%		
Baik	45	78,9	12	21,1	57	100	0,003	0,05
Kurang baik	16	48,5	17	51,5	33	100		
Total	61		29		90			

(Sumber: Data Primer, 2026)

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada 90 responden, diketahui bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 57 orang (63,3%). Dari jumlah tersebut, sebanyak 45 orang (78,9%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar (MS), sedangkan 12 orang (21,1%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar (TMS). Sementara itu, dari 33 responden (36,7%) yang memiliki pengetahuan kurang baik, sebanyak 16 orang (48,5%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar dan 17 orang (51,5%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar.

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai *Pearson Chi-Square* sebesar 8,880 dengan $df = 1$ dan nilai $p = 0,003$. Karena nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis. Responden yang memiliki pengetahuan baik cenderung lebih banyak melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik.

Secara deskriptif, proporsi pengelolaan limbah medis yang memenuhi standar pada responden dengan pengetahuan baik (78,9%) lebih tinggi dibandingkan responden dengan pengetahuan kurang baik (48,5%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan

responden mengenai pengelolaan limbah medis, semakin besar kecenderungan untuk melakukan pengelolaan limbah medis sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhamad Rizky Setiawan dkk. yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tenaga kesehatan dengan perilaku pengolahan limbah medis di puskesmas. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan tenaga kesehatan, maka semakin baik pula perilaku dalam melakukan Pemilahan limbah medis sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Perbedaan hasil penelitian kemungkinan disebabkan oleh adanya faktor lain yang lebih dominan memengaruhi perilaku responden, seperti pengalaman kerja, pengawasan, dan ketersediaan fasilitas pendukung.

Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa pengetahuan bukan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan Pemilahan limbah medis. Perilaku tenaga kesehatan lebih dipengaruhi oleh penerapan standar operasional prosedur (SOP), pelatihan rutin, pengawasan, serta komitmen organisasi dalam menciptakan budaya keselamatan kerja. Dengan demikian, pengetahuan yang baik belum tentu diikuti dengan praktik Pemilahan limbah yang baik apabila faktor-faktor tersebut belum berjalan secara optimal (Putranto, 2025).

Dengan demikian, pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis. Peningkatan pengetahuan melalui edukasi, sosialisasi, pelatihan, dan pembinaan secara berkala dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kepatuhan petugas dalam melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar.

Tabel 4. Hubungan Masa Kerja dengan Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Mufid Tahun 2026

Masa Kerja	Pengelolaan Limbah Medis				Total		P-Value	a
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat					
	f	%	f	%	f	%		
Lama	45	78,9	14	23,7	59	100	0,003	0,05
Baru	16	48,5	15	48,4	31	100		
Total	61		29		90			

(Sumber: Data Primer, 2026)

Berdasarkan hasil analisis bivariat terhadap 90 responden, diketahui bahwa terdapat 59 responden (65,6%) dengan masa kerja lama. Dari jumlah tersebut, sebanyak 45 responden (76,3%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar (MS), sedangkan 14 responden (23,7%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar (TMS). Sementara itu, terdapat 31 responden (34,4%) dengan masa kerja baru. Dari jumlah tersebut, sebanyak 16 responden (51,6%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar, sedangkan 15 responden (48,4%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar.

Berdasarkan hasil analisis bivariat terhadap 90 responden, diketahui bahwa terdapat 59 responden (65,6%) dengan masa kerja lama. Dari jumlah tersebut, sebanyak 45 responden (76,3%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar (MS), sedangkan 14 responden (23,7%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar (TMS).

Sementara itu, terdapat 31 responden (34,4%) dengan masa kerja baru. Dari jumlah tersebut, sebanyak 16 responden (51,6%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori memenuhi standar, sedangkan 15 responden (48,4%) melakukan pengelolaan limbah medis dengan kategori tidak memenuhi standar.

Hasil uji statistik *Pearson Chi-Square* diperoleh nilai $\chi^2 = 5,658$, dengan $df = 1$ dan nilai $p = 0,017$. Karena nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan pengelolaan limbah medis.

Secara deskriptif, responden dengan masa kerja lama memiliki proporsi pengelolaan limbah medis yang memenuhi standar lebih tinggi, yaitu 76,3%, dibandingkan dengan responden yang memiliki masa kerja baru, yaitu 51,6%. Sebaliknya, pengelolaan limbah medis yang tidak memenuhi standar lebih banyak ditemukan pada responden dengan masa kerja baru (48,4%) dibandingkan dengan responden dengan masa kerja lama (23,7%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amin, Qariati, dan Jalpi (2022) yang menyatakan bahwa masa kerja berhubungan dengan Pemilahan limbah medis padat pada petugas kesehatan di puskesmas. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa petugas dengan masa kerja yang lebih lama memiliki pengalaman yang lebih baik dalam menerapkan prosedur Pemilahan limbah medis dibandingkan petugas yang baru bekerja. Pengalaman yang diperoleh selama bekerja membantu tenaga kesehatan dalam memahami alur Pemilahan limbah, mengenali potensi risiko, serta meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur yang berlaku.

Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Arlinda, Windraswara, dan Azinar (2022) yang menjelaskan bahwa Pemilahan limbah medis di rumah sakit tidak hanya dipengaruhi oleh pengalaman kerja petugas, tetapi juga dipengaruhi oleh sistem manajemen rumah sakit, pelaksanaan kebijakan, ketersediaan sarana prasarana, serta pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan. Dengan demikian, tenaga kesehatan yang memiliki masa kerja lebih lama belum tentu menunjukkan pengelolaan limbah yang lebih baik apabila sistem pendukung di rumah sakit belum berjalan secara optimal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja responden, semakin besar kecenderungan untuk melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar. Hal ini dapat disebabkan oleh pengalaman kerja yang lebih banyak, pemahaman terhadap prosedur kerja yang lebih baik, serta kebiasaan dalam menerapkan prosedur pengelolaan limbah medis yang diperoleh selama bekerja.

Dengan demikian, masa kerja berhubungan secara signifikan dengan pengelolaan limbah medis pada responden. Upaya peningkatan pengelolaan limbah medis tetap diperlukan, terutama bagi petugas dengan masa kerja baru, melalui orientasi, pelatihan, sosialisasi SOP, dan pendampingan secara berkala.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat terhadap 90 responden, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis. Hasil uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Responden dengan pengetahuan baik lebih banyak melakukan pengelolaan limbah medis yang memenuhi standar (78,9%) dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik (48,5%).

Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan pengelolaan limbah medis, dengan hasil uji *Pearson Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$). Responden dengan masa kerja lama lebih banyak melakukan pengelolaan limbah medis yang memenuhi standar (76,3%) dibandingkan dengan responden dengan masa kerja baru (51,6%).

Dengan demikian, pengetahuan dan masa kerja merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan pengelolaan limbah medis. Responden yang memiliki pengetahuan lebih baik dan masa kerja lebih lama cenderung lebih banyak melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar. Hasil ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengetahuan dan pengalaman petugas melalui pelatihan, sosialisasi SOP, orientasi bagi petugas baru, serta pembinaan dan pengawasan secara berkala untuk meningkatkan pengelolaan limbah medis sesuai standar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriningrum, S. 2021. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Perawat Dalam Pengelolaan Limbah Medis Di RS Al Islam Bandung. *Jurnal Teras Kesehatan*, 1(1), 39-54.
- Adisasmito W, 2021. *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*, Jakarta: PT raja Grafindo Persada.
- Bilqis, A. I. (2024). *Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Petugas Kesehatan Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Kota Bandar Lampung Tahun 2024* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Habibi, R. J. Y. J. 2020. Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Sahabat, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Mitra Manajemen*, 4(9), 1417-1429.
- Hermanto, R. 2020. Masa Kerja pada tenaga kesehatan penentu loyalitas dan value pegawai di rumah sakit Panerogo. *Jurnal Universitas Diponegoro*, Semarang.

- Kementerian Lingkungan Hidup Deputy Bidang Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3/Direktorat Penanganan Sampah. <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/>
- Kementerian Kesehatan RI .2020. Pengelolaan Limbah Medis Padat Rumah Sakit.2020.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.
- Kementrian Kesehatan RI .2019. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta: Departemen Kesehatan republic Indonesia Nomor: 1204/ MENKES/SK/X/2019.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia .2018. Tentang Rumah Sakit. Nomer 340/Menkes/Per/III/2018
- Perangin-Angin, R. W. E. P., & Pasaribu, Y. A. (2021). Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah (Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi). Penerbit Adab.
- Putranto Dwi Widodo, D., Romadhon, YA, KKLP, S., & Praswati, AN (2025). Hubungan Pengetahuan Perawat Terkait Pengelolaan Limbah dan Peranan Kepala Rawat Inap dalam Pengelolaan Limbah Klinis Infeksius di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar (Disertasi Doktoral, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sitepu, P. Y. 2020. Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair Serta Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair di Rumah Sakit Umum Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2015.
- Syafel, A. F. (2025). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Kota Padang Tahun 2025 (Doctoral Dissertation, Universitas Baiturrahmah).
- Tarigan 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Pengelolaan Sampah Medis Benda Tajam Di Rumah Sakit Ulin Banjramasin Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- WHO. 2018. Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC/World Health Organization. Health-care waste (fact sheet). 24 Oct 2024 World Health Organization. Health-care Waste. Fact Sheet. WHO; 2023
- Yustina, E. W. (2021). Aspek hukum pengelolaan limbah medis pada fasilitas pelayanan kesehatan dan perlindungan terhadap kesehatan lingkungan. Jurnal Paradigma Hukum dan Pembangunan, 6(1), 98-115.