

Studi Manajemen Pengelolaan Limbah Farmasi Untuk Mendukung Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Di RSUD Ra. Kartini Jepara

Isyana Anggita Pramesti¹, Zaenal Fanani^{2*}, Ahmad Suryadi Muslim³

^{1,2,3}Progam Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kudus 59327, Indonesia
email: zaenalfanani@umkudus.ac.id

Abstrak: Limbah farmasi yang dihasilkan oleh rumah sakit, seperti obat kadaluawarsa, sisa sediaan farmasi dan kemasan obat, berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan lingkungan rumah sakit apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan manajemen pengelolaan limbah farmasi di rumah sakit serta menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengelolaannya dalam mendukung kesehatan lingkungan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner meliputi petugas farmasi, petugas unit sanitasi, dan *cleaning service* instalasi farmasi. Sampel penelitian ditentukan menggunakan *total sampling* dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petugas memiliki tingkat pengetahuan yang baik hingga sangat baik mengenai pengelolaan limbah farmasi namun sebagian masih menunjukkan pengetahuan kurang pada aspek pemilihan dan penyimpanan limbah farmasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan petugas berperan penting dalam mendukung keberhasilan manajemen kesehatan lingkungan rumah sakit. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan petugas melalui pelatihan berkala, sosialisasi SOP pengelolaan limbah farmasi, serta pengawasan yang konsisten guna mewujudkan lingkungan rumah sakit yang sehat dan aman.

Kata kunci: Farmasi, Limbah, Pengelolaan, Rumah Sakit, Kesehatan

Abstract: *Pharmaceutical waste generated by hospitals, such as expired medicines, residual pharmaceutical preparations, and drug packaging, has the potential to pollute the environment and endanger the environmental health of hospitals if not properly managed. This study aims to describe the implementation of pharmaceutical waste management in supporting hospital environmental health. This study aims to describe the implementation of pharmaceutical waste management in hospitals and to analyze the factors associated with the success of its management in supporting hospital environmental health. This study used a quantitative method with a descriptive-analytical design and a cross-sectional approach. Data were collected through questionnaires distributed to pharmacy installation. The research sample was determined using total sampling from the population that met the inclusion criteria. The results showed that the majority of staff had good to very good knowledge of pharmaceutical waste management, although some still demonstrated insufficient knowledge regarding the selection and storage of pharmaceutical waste. This study concludes that staff knowledge plays a management. Therefore, efforts are needed to improve staff competence through regular training, socialization of pharmaceutical waste management SOP and consistent supervision to create a healthy and safe hospital environment.*

Keywords: *Pharmaceuticals, Waste, Management, Hospital, Health*

Pendahuluan

Rumah sakit sebagai sarana atau upaya kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan meliputi pelayanan rawat jalan, rawat inap, pelayanan gawat darurat, pelayanan medik. Dalam melakukan proses kegiatan tersebut dapat menimbulkan efek baik dan buruk bagi lingkungan, pasien, tenaga medis, pengunjung serta masyarakat disekitar rumah sakit. Oleh sebab itu, penting untuk melaksanakan upaya perbaikan lingkungan rumah sakit khususnya pada pengelolaan limbah farmasi yang bertujuan untuk melindungi pasien, tenaga medis, pengunjung, serta masyarakat disekitar rumah sakit (Maharani *et al.*, 2017).

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah unit yang bertugas melaksanakan berbagai aktivitas layanan kefarmasian di rumah sakit. Merujuk pada peraturan Menteri Kesehatan republik Indonesia nomor 72 tahun 2016 mengenai standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit,

layanan kefarmasian dirumah sakit merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan dirumah sakit yang berfokus pada pasien, penyediaan obat berkualitas, termasuk layanan farmasi klinik yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat. Layanan kefarmasian sebagai salah satu elemen utama dirumah sakit mencakup bagian dari pengelolaan obat, yaitu perencanaan dan pengadaan obat yang mencakup pemilihan, perencanaan dan pengadaan, administrasi, serta pemantauan dan evaluasi. Instalasi farmasi rumah sakit dikelola oleh seorang apoteker yang berkompeten dan bertanggung jawab atas seluruh kegiatan kefarmasian, mulai dari pengelolaan sediaan farmasi hingga pemberian layanan farmasi klinik kepada pasien (Matondang *et al.*, 2025)

Limbah farmasi yang dihasilkan dari aktivitas kefarmasian mencakup bahan kimia yang sudah tidak berlaku, tumpahan, sisa kemasan, obat- obatan yang telah kadaluarsa, obat dengan kemasan yang rusak. Dalam kegiatan dispensing dirumah sakit limbah kemasan ini terdiri dari ampul yang kosong, vial yang sudah digunakan, botol obat, blister atau strip yang telah dibuka. Selain limbah farmasi yang umum, terdapat juga limbah farmasi khusus yang dikenal sebagai limbah sitotoksik. Limbah sitotoksik merupakan jenis limbah rumah sakit yang mengandung sisa obat sitotoksik atau kemoterapi, yang berpotensi merusak sel normal dan mengganggu keseimbangan lingkungan. Jenis limbah ini biasanya dikembalikan kepada distributor untuk dikelola atau dimusnahkan melalui pembakaran

Menurut kementerian kesehatan limbah farmasi mengandung mikroorganismen berbahaya yang bersifat infeksius, zat kimia beracun, dan beberapa sifat radioaktif. Tujuan dari pengelolaan limbah ini adalah untuk melindungi pasien, tenaga medis, pengunjung serta masyarakat sekitar rumah sakit dari risiko penyebaran infeksi dan cedera mengelola pembuangan material berbahaya dengan cara yang aman serta mencegah terjadinya pencemaran lingkungan sekitar. Bahwa tempat pelayanan Kesehatan menimbulkan sampah yang dapat menimbulkan sampah yang dapat menimbulkan resiko penyebaran penyakit dan masalah kegiatan lainnya, serta pencemaran lingkungan oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan limbah farmasi (Permenkes RI, 2019).

Tahapan proses pengelolaan limbah farmasi dimulai proses pemilihan limbah dengan mengacu pada Permenkes No. 7 Tahun 2019 pemilihan yang sangat tepat menentukan efektivitas seluruh rantai pengelolaan selanjutnya. Setelah dipilah limbah farmasi harus disimpan dalam kontainer non- reaktif bila memungkinkan, cairan yang tidak mudah terbakar harus disimpan terpisah dari bahan lainnya sebelum dibawa ketempat penyimpanan sementara (TPS). Pengangkutan harus menggunakan jalur khusus agar tidak bersinggungan dengan arus pasien atau pengunjung, pengangkutan eksternal dilakukan oleh pihak ketiga berlisensi menuju fasilitas pengolahan limbah B3 yang telah mendapat izin resmi (Agpina, 2023)

Metode

Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* atau studi potong lintang adalah penelitian yang bersifat observasional, yang mengamati data dari populasi antara sampel dalam waktu tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas yang terlibat dalam pengelolaan limbah farmasi di RSUD RA. Kartini Jepara petugas medis meliputi apoteker instalasi farmasi, unit sanitasi, *cleaning service* di RSUD RA. Kartini Jepara pada tahun 2026. Jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *total sampling* yang terdiri dari apoteker sebanyak 10, petugas unit sanitasi sebanyak 10 dan petugas *cleaning service* berjumlah 2 yang termasuk dalam kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi apoteker, petugas unit sanitasi, dan *cleaning service* yang terlibat dalam pengelolaan limbah farmasi, masih aktif bekerja pada saat penelitian dilakukan, mengetahui proses pengelolaan limbah farmasi, bersedia menjadi responden, serta mengisi kuesioner secara lengkap. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi relatif kecil, sehingga seluruh anggota populasi dapat dilibatkan dalam penelitian. Instrumen penelitian ini meliputi kuesioner pengetahuan tentang limbah farmasi, kuesioner pengetahuan tentang proses pengelolaan limbah farmasi, kuesioner manajemen kesehatan lingkungan. Sebelum kuesioner dibagikan kepada responden kuesioner terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reabilitas. Kuesioner harus diuji coba terlebih dahulu kepada 30 responden yang tidak termasuk dalam sampel penelitian (Anggraini, 2021). Uji validitas dan reabilitas pada penelitian ini dilakukan di RSI Sunan Kudus dengan total sampel 30 responden meliputi apoteker, petugas unit sanitasi dan *cleaning service* instalasi farmasi. Analisis data kuantitatif pada penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner skala likert 5 poin (1: sangat tidak setuju, 2: tidak setuju, 3: netral, 4: setuju, 5: sangat setuju). Data dari kuesioner diperiksa kelengkapannya kemudian dikelompokkan berdasarkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, Pendidikan terakhir, serta lama bekerja.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Karakteristik Unit bekerja

Karakteristik	Frekuensi	Presentase(%)
Unit bekerja		
Apoteker	10	45,5%
Cleaning service IFRS	2	9,1%
Unit sanitasi	10	45,5%
Total	22	100%

Bedasarkan tabel diatas hasil uji karakteritik kuesioner manajemen pengelolaan limbah farmasi berdasarkan unit bekerja. Hasil penelitian terhadap 22 responden yang memenuhi kriteria penelitian, diperoleh gambaran karakteristik responden. Berdasarkan unit bekerja, responden

terbagi rata antara unit apoteker, unit sanitasi masing- masing sebanyak 10 orang dengan presentase 45,5% sedangkan sisanya berasal dari cleaning service instalasi farmasi sebanyak 2 orang dengan presentase 9,1%. Hal ini menunjukkan bahwa responden berasal dari unit yang berkaitan langsung dengan pengelolaan dan pengawasan unit sanitasi yang berkaitan langsung dengan pengelolaan dan pengawasan unit sanitasi maupun kefarmasian. Kedua unit tersebut memiliki peran penting dalam menjaga mutu pelayanan kesehatan terutama dalam pengelolaan obat, pengendalian infeksi, kebersihan lingkungan, dan keselamatan pasien. Jumlah responden *cleaning service* yang lebih sedikit dibandingkan tenaga apoteker dan unit sanitasi karena keterbatasan responden yang memenuhi kriteria penelitian.

Tabel 2 Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase(%)
Jenis Kelamin		
Laki- laki	10	45,5%
Perempuan	12	54,5%
Total	22	100%

Bedasarkan hasil uji karakteristik kuesioner manajemen pengelolaan limbah farmasi berdasarkan jenis kelamin responden perempuan lebih mendominasi dengan jumlah 12 orang dengan presentase 54,5% dibandingkan responden laki- laki yang berjumlah 10 orang dengan presentase 45,5%. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki- laki. Kondisi tersebut cukup umum dijumpai pada tempat pelayanan kesehatan karena banyak profesi kesehatan, termasuk tenaga kefarmasian didominasi oleh perempuan. Perbedaan jumlah ini relatif kecil sehingga dapat dikatakan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin cukup seimbang. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu menggambarkan padangan dari kedua kelompok responden tanpa adanya dominasi yang terlalu besar dari salah satu jenis kelamin. Temuan ini juga sejalan dengan berbagai penelitian dibidang kesehatan yang menunjukkan bahwa responden perempuan sering lebih banyak dibandingkan laki- laki (Hartika Samosir², 2024).

Tabel 3 Karakteristik Usia Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase(%)
Usia		
>35 Tahun	11	50%
20-25 Tahun	2	9,1%
26-30 Tahun	2	9,1%
31-35 Tahun	7	31,8%
Total	22	100%

Bedasarkan tabel diatas hasil uji mayoritas responden berada pada kelompok usia >35 tahun yaitu sebanyak 11 orang dengan presentase 50%. Kelompok usia terbanyak kedua adalah 26- 30 tahun sebanyak 7 orang dengan presentase 31,8%, sedangkan kelompok usia 20- 25 tahun dan 31- 35 tahun masing- masing berjumlah 2 orang dengan presentase 9,1%. Karakteristik usia menunjukkan bahwa 50% responden berusia lebih dari 35 tahun 31,8% berusia

31- 35 tahun, sedangkan usia 20-25 tahun dan 26- 30 tahun masing masing hanya 9,1%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia dewasa produktif dengan pengalaman kerja yang matang sehinggaa kemampuan dalam mengambil keputusan menyelesaikan masalah, dan memahami prosedur kerja menjadi lebih baik. Oleh karena itu dominasi responden berusia diatas 35 tahun dapat memberikan gambaran yang lebih prefentif mengenai kondisi nyata dilapangan karena memiliki pengalaman yang cukup dalam menjalankan pekerjaannya.

Tabel 4 Frekuensi Lama Bekerja Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase(%)
Lama bekerja		
> 1 Tahun	2	9,1%
>6 Tahun	17	77,3%
1-3 Tahun	1	4,5%
4-6 Tahun	2	9,1%
Total	22	100%

Bedasarkan lama bekerja, sebaaian besar responden telah bekerja lebih dari 6 tahun, yaitu sebanyak 17 orang dengan presentase 77,3% sedangkan responden dengan masa kerja kurang dari 1 tahun dan 4- 6 tahun masing masing berjumlah 2 orang dengan presentase 9,1% serta masa kerja 1- 3 tahun hanya 1 orang dengan presentase 4,5%. Berdasarkan lama bekerja sebagian besar responden telah bekerja lebih dari 6 tahun yaitu sebanyak 17 orang 77,3%. Sementara itu responden dengan masa kerja 1- 3 tahun hanya 1 orang 4,5% Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan tenaga yang memiliki pengalaman kerja yang panjang. Pengalaman kerja yang lebih lama biasanya berkaitan dengan meningkatnya pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan dalam menjalankan tugas sesuai standar operasional yang telah ditentukan. Selain itu, pegawai dengan masa kerja yang lebih lama umumnya lebih memahami budaya organisasi, alur pelayanan, serta mampu beradaptasi dengan berbagai situasi kerja (Haryanti, 2025).

Tabel 5 Pendidikan Terakhir Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase(%)
Pendidikan Terakhir		
D3	1	4,5%
Profesi	10	45,5%
S1	7	31,8%
SMA	3	13,6%
SMP	1	4,5%
Total	22	100%

Sementara itu, berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, mayoritas responden berlatar belakang pendidikan profesi sebanyak 10 orang dengan presentase 45,5% diikuti oleh S1 sebanyak 7 orang dengan presentase 31,8%,SMA sebanyak 3 orang dengan presentase 13,6% serta D3 dan SMP masing- masing 1 orang dengan presentase 4,5% Berdasarkan tingkat pendidikan, responden didominasi oleh lulusan profesi sebanyak 10 orang 4,5% setelah itu

lulusan S1 sebanyak 7 orang 31,8%, SMA sebanyak 3 orang 13,6% sedangkan lulusan D3 dan SMP masing- masing 1 orang 4,5%. Dominasi lulusan profesi menunjukkan bahwa Sebagian besar responden telah memiliki kompetensi khusus sesuai dengan bidangnya. Tingkat Pendidikan yang lebih tinggi umumnya berkaitan dengan kemampuan dalam memahami informasi, menerapkan standar pelayanan dan mengambil keputusan secara profesional. Oleh karena itu keberadaan responden yang mayoritas memiliki pendidikan profesi dan sarjana menjadi kekuatan penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang lebih akurat sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.

Secara keseluruhan, karakteristik responden menunjukkan bahwa penelitian ini didominasi oleh tenaga yang berasal unit apoteker dan sanitasi berjenis kelamin perempuan berusia lebih dari 35 tahun, memiliki masa kerja lebih dari enam tahun serta berpendidikan profesi. Karakteristik tersebut menggambarkan bahwa Sebagian besar responden merupakan tenaga kesehatan yang telah memiliki pengalaman kerja dan kompetensi yang baik sehingga diharapkan mampu memberikan informasi yang valid terhadap variabel yang diteliti . Pengalaman kerja yang Panjang, usia produktif dan tingkat Pendidikan yang tinggi merupakan factor yang sering dikaitkan dengan meningkatnya kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan, memahami prosedur pelayanan serta memberikan jawaban yang lebih objektif dalam penelitian.

Tabel 6 Hasil Analisis Deskriptif Kuesioner Manajemen Pengelolaan Limbah Farmasi

No. Soal	Kategori					Mean	SD	Kategori
	STS (n)	TS(n)	N(n)	S(n)	SS(n)			
Pengetahuan Petugas Tentang Limbah Farmasi								
1.	9,1(2)	0	4,5(1)	13,6(3)	72,7 (16)	4,40	1,22	Sangat Baik
2.	0	4,5(1)	0	18,2(4)	77,3(17)	4,68	0,71	Sangat Baik
3.	0	13,6(3)	9,1(0)	36,4(8)	40,9(9)	4,04	1,04	Baik
4.	0	0	18,2(4)	59,1(13)	27,3(6)	4,09	0,68	Baik
5.	0	0	18,2(4)	59,1(13)	22,7(5)	4,04	0,65	Baik
6.	4,5(1)	18,2(4)	22,7(5)	40,9(9)	13,6(3)	3,40	1,09	Baik
7.	0	9,1(2)	40,9(9)	22,7(5)	27,3(6)	3,60	0,99	Baik
8.	0	4,5(1)	22,7(5)	54,5(12)	18,2(4)	3,80	0,77	Baik
Ketepatan Pengelolaan Limbah Farmasi								
1.	9,1(2)	0	4,5(1)	13,6(3)	72,7(16)	4,04	0,65	Baik
2.	0	4,5(1)	0	18,2(4)	77,3(17)	4,27	0,52	Sangat Baik
3.	0	13,6(3)	9,1(2)	36,4(8)	40,9(9)	4,04	0,72	Baik
4.	0	0	18,2(4)	54,5(12)	27,3(6)	4,27	0,45	Sangat Baik
5.	0	0	0	18,2(4)	59,1(13)	4,27	0,45	Sangat Baik
6.	4,5(1)	18,2(4)	22,7(4)	40,9(9)	13,6(3)	4,45	0,59	Sangat Baik
7.	0	9,1(2)	40,9(9)	22,7(5)	27,3(6)	3,90	0,86	Baik
8.	0	4,5(1)	22,7(5)	54,5(12)	18,2(4)	4,31	0,47	Sangat Baik

Berikut adalah hasil uji **analisis** deskriptif kuesioner manajemen pengelolaan limbah farmasi. Pada tabel diatas dipaparkan hasil analisis deskriptif kuesioner manajemen pengelolaan limbah farmasi. Pada tabel diatas ini dipaparkan hasil analisis deskriptif terhadap dua variabel utama dalam penelitian ini yaitu pengetahuan petugas tentang limbah farmasi, yang masing-masing diukur menggunakan instrument sebanyak 8 item pernyataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan petugas tentang limbah farmasi Sebagian besar berada pada

kategori baik hingga sangat baik dengan nilai mean tertinggi pada pernyataan nomor 1 dan 2 (4,40 dan 4,68) yang termasuk kategori sangat baik. Namun demikian, terdapat variasi jawaban yang cukup besar pada beberapa item, terutama pada pernyataan nomor 6 dengan nilai mean terendah (3,40) dan SD tertinggi (1,09), yang mengindikasikan pemahaman petugas belum merata. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian petugas fasilitas kesehatan dasar meningkatkan tingkat pengetahuan yang tinggi tentang pengelolaan limbah obat namun dalam praktiknya masih terdapat ketidaksesuaian pelaksanaan (Nurfitriya, Rasyidin, Nyoman, *et al.*, 2022)

Pada item pernyataan pelaksanaan pengelolaan limbah farmasi, hasil penelitian menunjukkan performa yang lebih baik dan konsisten dibandingkan aspek pengetahuan dengan 5 dan 8 item pernyataan berada pada kategori sangat baik (mean 4,27- 4,45). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pengetahuan dasar petugas belum sepenuhnya merata, implementasi prosedur pengelolaan limbah farmasi dilapangan sudah berjalan sesuai standar. Interpretasi ini diperkuat oleh temuan yang menyatakan bahwa pengetahuan dan tindakan petugas kesehatan berhubungan signifikan dengan upaya pengelolaan limbah farmasi dipengaruhi berbagai faktor pendukung seperti kelengkapan alat pelindung diri atau APD dan efektivitas pengawasan dari pihak manajemen rumah sakit (Ingrat *et al.*, 2026)

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat pengetahuan petugas tentang limbah farmasi sudah tergolong baik ketepatan pelaksanaan pengelolaan menunjukkan hasil yang lebih optimal. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan limbah farmasi tidak bergantung pada pengetahuan melainkan juga dipengaruhi terhadap standar operasional prosedur yang berlaku difasilitas kesehatan.

Tabel 7 Hasil Analisis Deskriptif Kuesioner Manajemen Kesehatan Lingkungan

Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptor Rasional Manajemen Kesehatan Lingkungan								
No soal	Kategori					Mean	SD	Kategori
	STS(n)	TS(n)	N(n)	S(n)	SS(n)			
Manajemen Kesehatan Lingkungan								
1.	0	0	4,5(1)	45,5(10)	50,0(11)	4,45	0,59	Sangat Baik
2.	0	0	9,1(2)	50,0(11)	40,9(9)	4,31	0,64	Sangat Baik
3.	0	0	13,6(3)	40,9(9)	45,5(10)	4,31	0,71	Sangat Baik
4.	0	0	9,1(2)	50,0(11)	40,9(9)	4,31	0,64	Sangat Baik
5.	0	0	13,6(3)	45,5(10)	40,9(9)	4,27	0,70	Sangat Baik
6.	0	0	4,5(1)	45,5(10)	50,0(11)	4,45	0,59	Sangat Baik
7.	0	0	9,1(2)	68,2(15)	22,7(5)	4,13	0,56	Baik
8.	0	9,1(2)	9,1(2)	45,5(10)	40,9(9)	4,18	0,90	Baik
9.	0	0	9,1(2)	54,5(12)	36,4(8)	4,27	0,63	Sangat Baik
10.	0	0	4,5(1)	50,0(11)	45,5(10)	4,40	0,59	Sangat Baik
11.	0	0	4,5(1)	50,0(11)	45,5(10)	4,40	0,59	Sangat Baik

Berikut adalah hasil uji analisis deskriptif kuesioner manajemen pengelolaan limbah farmasi. Pada tabel dibawah ini dipaparkan hasil analisis deskriptif terhadap penelitian ini yaitu manajemen kesehatan lingkungan rumah sakit, yang masing- masing diukur menggunakan

instrument sebanyak 11 item pernyataan.

Bedasarkan hasil pengolahan data terhadap 22 responden mengenai pengetahuan petugas tentang manajemen kesehatan lingkungan rumah sakit yang diukur melalui 11 item pernyataan, diperoleh nilai mean berkisar antara 4,13 hingga 4,45 dengan kategori sangat baik pada 9 item dan kategori baik pada 2 item pernyataan (soal nomor 7 dan 8). Nilai standar deviasi yang relative kecil (0,56- 0,90) mengindikasikan bahwa jawaban responden cenderung homogen atau tidak terlalu bervariasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan petugas mengenai manajemen kesehatan lingkungan rumah sakit secara umum sudah merata baik diseluruh unit yang diteliti. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar petugas fasilitas pelayanan kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai pengelolaan limbah obat, meskipun dalam praktiknya penerapan di lapangan masih belum sepenuhnya sesuai standar (Nurfitri, Rasyidin, Hartini, *et al.*, 2022)

Tingginya skor pengetahuan pada aspek manajemen kesehatan lingkungan ini penting untuk dikaitkan dengan proses pengelolaan limbah farmasi di rumah sakit, mengingat limbah farmasi merupakan salah satu jenis limbah bahan berbahaya dan beracun atau B3 yang dihasilkan dari kegiatan kefarmasian, meliputi obat kadaluarsa, sisa kemasan, obat kadaluarsa, serta obat yang kemasannya rusak. Proses pengelolaan limbah farmasi secara umum mencakup tahapan pemilahan, penyimpanan sementara pengangkutan dan pemusnahan dilakukan oleh pihak ketiga. Kualitas pelaksanaan tahapan tersebut mencerminkan integritas tenaga kefarmasian dalam menjalankan tugasnya (Sawani, Lili Eky, 2025)

Penelitian terkait determinan pengelolaan limbah medis padat juga menegaskan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan petugas kesehatan dengan upaya pengelolaan limbah medis, sementara sikap petugas kesehatan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan upaya pengelolaan limbah medis. Temuan ini relevan dengan hasil pada Tabel 4.7 dimana meskipun mayoritas item pengetahuan berada pada kategori sangat baik, dua item pada nomor 7 dan 8 hanya mencapai kategori baik, yang mengindikasikan masih terdapat celah pemahaman pada aspek tertentu kemungkinan terkait teknis pemilahan prosedur pemusnahan limbah farmasi secara spesifik yang perlu ditindaklanjuti melalui pelatihan atau sosialisasi berkelanjutan agar pengetahuan petugas dapat diimplementasikan secara konsisten dalam praktik pengelolaan limbah farmasi sehari-hari di rumah sakit (Saputri & Kismanto, 2025)

Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian mengenai manajemen pengelolaan limbah farmasi di rumah sakit, dapat disimpulkan pelaksanaan pengelolaan limbah farmasi di RSUD RA. Kartini secara umum telah memenuhi sesuai dengan standar operasional atau SOP dan peraturan yang berlaku, khususnya pada tahap pengumpulan, pemilahan, penyimpanan sementara, pengangkutan.

Tingkat kepatuhan petugas dalam menjalankan prosedur pengelolaan limbah farmasi pada kategori baik dengan kepatuhan tinggi pada aspek pemisahan obat kadaluwarsa serta penggunaan alat pelindung diri. Koordinasi antara petugas farmasi, unit sanitasi, dan pihak ketiga pengelolaan limbah farmasi berjalan secara efektif dapat dilihat dari proses pengangkutan dari instalasi farmasi rumah sakit ke tempat penyimpanan sementara oleh petugas unit sanitasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada RSUD RA.Kartini yang telah memberi izin dan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini

Referensi

- Agpina, P. (2023). *Penerapan Sistem Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Dr . 15*, 1–10.
- Anggraini, L. (2021). Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 12(1), 21–30. <https://doi.org/10.24036/XXXXXXXXXX-X>
- Hartika Samosir2, R. (2024). *MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI UNIVERSITAS IMELDA MEDAN TENTANG OBAT*. 2(2), 123–131.
- Haryanti, D. Y. (2025). *Hubungan Karakteristik dan Lingkungan Kerja dengan Komitmen Kerja Perawat Pelaksana dalam Memberikan Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit*. 17(1), 10–20. <https://doi.org/10.32528/tijhs.v17i1.3201>
- Ingrat, I. W., Yuniar, N., & Salsabila, S. (2026). *Hubungan Pengetahuan , Sikap Dan Tindakan Petugas Kesehatan Dengan Upaya Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Aliyah II Kota Kendari Tahun 2026 kesehatan yang mengalami peningkatan aktivitas pelayanan dalam beberapa tahun terakhir . Data*. 04, 814–826.
- Maharani, E., Joko, T., & Dangiran, H. L. (2017). Evaluasi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (LB3) Di RSUD Dr. Soedirman Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 599–608. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Matondang, M., Kodyat, A. G., & Indrawati, L. (2025). *Analisis Ketersediaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Parindu Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat Tahun 2023*. 9(1), 30–40.
- Nurfitria, R. S., Rasyidin, K., Hartini, N. N. S. M., & Anggriani, A. (2022). Praktek Pengelolaan dan Pemusnahan Limbah Obat pada Sarana Pelayanan Farmasi Komunitas Wilayah Bandung Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(1), 83–92. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.1.83-92>
- Nurfitria, R. S., Rasyidin, K., Nyoman, N., Mas, S., & Anggriani, A. (2022). *Praktek Pengelolaan dan Pemusnahan Limbah Obat pada Sarana Pelayanan Farmasi Komunitas Wilayah Bandung Timur*. 21(September 2021), 83–92.
- Permenkes RI, 2019. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. *BMC Public Health*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12260-z%250Ahttps://doi.org/10.1186/s12889-022-13062-7%250Ahttps://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100907%250Ahttp://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnursing%250Ahttps://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/v>
- Saputri, A. N. H., & Kismanto, J. (2025). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Tenaga Kesehatan Terhadap Pengelolaan Sampah Medis di RSUD dr. Soeratno Gemolong Sragen. *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 8(2), 82. [https://doi.org/10.21927/ijhaa.2025.8\(2\).82-94](https://doi.org/10.21927/ijhaa.2025.8(2).82-94)
- Sari, S. D., & Legiran. (2024). Desain Cross Sectional Bagi Penelitian Bidang Kesehatan. *The Journal Health Of Science*, 1(1), 18–25.
- Sawani, Lili Eky, O. P. D. Y. (2025). *Pengelolaan Limbah Obat Kadaluwarsa di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat*.
- Setia, M. S. (2016). Modul Seri Metodologi 3: Studi Lintas Seksi. *Jurnal Dermatologi India*, 61(3), 261–264.