Journal
Peqguruang: Conference Series
eISSN: 2686–3472

JPCS
Vol. 8 No. 2 Nov. 2026

Graphical abstract



DAN SARANA PRASARANA TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI PUSKESMAS MAMBI

[1]Yuliani Soerachmad, [1]Aco Dahrul Saharuddin, [1*]Annisa Putry
[1]Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author
annisa.putry@gmail.com

Abstract

The judicious orchestration of solid biomedical refuse is paramount to safeguarding ecological integrity and occupational hygiene within clinical milieus. This inquiry delves into the interrelation among personnel's epistemic capacity, dispositional proclivities, and infrastructural adequacy vis-à-vis the stewardship of solidified medical detritus at the Mambi Primary Health Establishment. Utilizing a quantitative schema underpinned by a cross-sectional modality, the investigation encompassed 51 informants, conscripted via an exhaustive enumeration technique. Data procurement transpired through structured interrogatories, with inferential scrutiny executed via the chi-square paradigm.Empirical elucidation unveiled that a predominant fraction of subjects manifested epistemological insufficiency (82.4%), attitudinal deficiencies (70.6%), and infrastructural inadequacies (64.7%). Analytical computations via the chi-square heuristic revealed an inconsequential nexus between knowledge and medical waste governance ($p = 0.701$). In contradistinction, statistically salient affiliations emerged linking personnel dispositions ($p = 0.000$) and infrastructural robustness ($p = 0.028$) to waste administration efficacy.In culmination, although cognitive acumen bore no demonstrable bearing on the praxis of waste regulation, both attitudinal alignment and logistical apparatus exhibited significant pertinence. The findings accentuate the imperative to cultivate more favorable occupational dispositions and to fortify physical capacities to engender optimal waste handling protocols.

Keywords: facilities, medical waste, knowledge, community health center, attitudes

Abstrak

Tata kelola residu medis padat yang terstruktur dan sistematis merupakan elemen esensial dalam menjamin sanitasi ekologis serta proteksi keselamatan di ranah institusi pelayanan kesehatan. Riset ini bertujuan untuk menelisik korelasi antara kapasitas kognitif, kecenderungan afektif tenaga kerja, serta kecukupan infrastruktur terhadap manajemen limbah medis padat di Puskesmas Mambi. Melalui pendekatan kuantitatif berparadigma potong lintang, studi ini melibatkan 51 partisipan yang direkrut menggunakan teknik enumerasi total. Akuisisi data dilakukan melalui instrumen kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan metode statistik uji chi-square. Hasil kajian mengindikasikan bahwa sebagian besar responden menunjukkan keterbatasan dalam aspek pengetahuan (82,4%), afeksi negatif dalam sikap (70,6%), serta defisiensi sarana prasarana (64,7%). Hasil analisis inferensial mengungkapkan bahwa tidak terdapat afiliasi signifikan antara dimensi pengetahuan dan pengelolaan limbah medis padat ($p = 0,701$). Sebaliknya, terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara disposisi sikap staf ($p = 0,000$) dan kapabilitas infrastruktur ($p = 0,028$) terhadap efektivitas pengelolaan limbah. Studi ini menegaskan urgensi revitalisasi sikap tenaga kerja serta rekonstruksi sarana fisik demi mengakselerasi performa pengelolaan limbah yang lebih optimal.

Kata kunci: *fasilitas, limbah medis, pengetahuan, puskesmas, sikap*

Article history
DOI: 10.35329/jp.v8i2.6530
Received : *04-08-2026* | **Received in revised form : 28-10**-*2026* | **Accepted : 22**-*11-2026*

1. PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) berperan sebagai lini pertama dalam penyediaan layanan kesehatan dasar di Indonesia, yang meliputi berbagai aspek promosi kesehatan, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Dalam aktivitas operasionalnya, entitas layanan kesehatan seperti Puskesmas merupakan produsen limbah medis yang, apabila tidak ditangani secara presisi dan sesuai protokol, berpotensi menjadi vektor ancaman serius bagi integritas kesehatan petugas medis, pasien, serta mencetuskan degradasi ekologis yang signifikan (Aumar, 2022; World Health Organization, 2023).

Merujuk pada data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020, kuantitas limbah medis yang dihasilkan oleh fasilitas kesehatan di Indonesia diperkirakan mencapai 296,86 ton per hari. Namun demikian, kapasitas aktual sarana pengolahan limbah yang tersedia saat ini hanya mampu mengakomodasi sekitar 115,68 ton per hari, mencerminkan disparitas yang cukup substansial antara volume limbah yang dihasilkan dan kapasitas pengelolaannya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Manajemen limbah medis yang belum memenuhi standar representatif telah menjadi isu krusial, termasuk di wilayah Provinsi Sulawesi Barat, di mana insufisiensi infrastruktur berperan sebagai hambatan dominan dalam proses penanganannya (Aldiansyah et al., 2022; Marlena et al., 2023). Di Puskesmas Mambi, Kabupaten Mamasa, volume limbah medis yang dihasilkan mencapai 20 hingga 30 kg per tahun. Observasi awal menunjukkan adanya tantangan seperti kurangnya pemahaman dan sikap acuh petugas, serta fasilitas Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) yang belum sesuai standar (Puskesmas Mambi, 2025).

Keberhasilan dalam pengelolaan limbah medis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas adalah elemen yang krusial (Marlena et al., 2023; Kartika Wulandari & Sapta Dewi, 2023). Meskipun kajian mengenai determinan perilaku pengelolaan limbah medis di tingkat layanan primer telah banyak dilakukan di berbagai wilayah perkotaan Indonesia, sebagian besar studi tersebut berfokus pada fasilitas kesehatan dengan aksesibilitas transportasi dan rantai pasok pihak ketiga (pengangkut limbah B3 berizin) yang relatif mapan. Terdapat kesenjangan empiris (*research gap*) terkait dinamika tata kelola limbah medis pada fasilitas kesehatan di wilayah terpencil dengan tantangan geografis ekstrem seperti Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Puskesmas Mambi beroperasi di kawasan pegunungan dengan keterbatasan infrastruktur jalan dan jarak tempuh yang jauh menuju fasilitas pemusnah limbah B3 terpusat, yang secara langsung memengaruhi frekuensi pengangkutan, biaya logistik, dan urgensi kapasitas Tempat Penyimpanan Sementara (TPS). Selain itu, studi-studi sebelumnya cenderung menemukan hubungan linier antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan petugas, sedangkan fenomena di Puskesmas Mambi mengindikasikan adanya kesenjangan antara tingkat pendidikan formal tenaga kesehatan yang tinggi dengan rendahnya implementasi di lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini krusial dilakukan untuk memetakan akar masalah pengelolaan limbah medis padat secara spesifik dalam konteks keterbatasan geografis dan sumber daya di Puskesmas Mambi sebagai dasar perumusan intervensi kebijakan lokal yang presisi.

2 METODE PENELITIAN

Pendekatan metodologis dalam penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional study*). Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Mei tahun 2025 di Puskesmas Mambi, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas kesehatan dan staf yang terlibat langsung dalam pelayanan maupun operasional pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi berjumlah 51 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode enumerasi total (*total sampling*), sehingga seluruh populasi sebanyak 51 responden dijadikan sampel penelitian.

Mekanisme akuisisi data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, mencakup karakteristik demografis responden, variabel pengetahuan, sikap petugas, ketersediaan sarana prasarana, serta praktik pengelolaan limbah medis padat. Strategi analitik yang digunakan meliputi analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi-square* (alpha = 0,05) untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini direalisasikan pada periode April hingga Mei tahun 2025 di Puskesmas Mambi Maksud utama dari kajian ini adalah untuk mengevaluasi korelasi antara dimensi pengetahuan, disposisi afektif petugas, serta ketersediaan sarana dan infrastruktur terhadap implementasi praktik pengelolaan limbah medis padat di institusi pelayanan kesehatan tersebut *(Marlena et al , 2023)* Hasil analisis data yang telah dijalankan mengungkapkan sejumlah temuan sebagai berikut

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Penelitian

Profil demografis dan karakteristik partisipan dalam studi ini merepresentasikan ciri-ciri individu yang melekat pada setiap partisipan Ciri-ciri tersebut meliputi jenis kelamin, kelompok usia, jenis pekerjaan yang digeluti, serta jenjang pendidikan terakhir yang telah ditempuh

1) Kelompok Jenis Kelamin

Ciri-ciri demografis partisipan dalam penelitian ini, yang diklasifikasikan menurut kategori identitas responden, dapat diobservasi pada tabel berikut Distribusi partisipan berdasarkan variabel jenis kelamin di Puskesmas Mambi

Tabel 1 Profil hasil Respondenn Berdasarkan Jenis Kelamin di Puske smas Mambi Tahun 2025

No	Jenis kelamin	Jumlah (n)	Presentase %
1	Laki-laki	9	17.6
2	Perempuan	42	82.4
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasaerkan data pada Tabel 1, terlihat bahwa distribusi responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa petugas kesehatan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 9 individu (17,6%), sedangkan petugas kesehatan berjenis kelamin perempuan mencapai 42 individu (82,4%) Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan

2) Kelompok Usia

Profil demografis responden berdasarkan klasifikasi kelompok usia disajikan pada tabel berikut Distribusi responden menurut kategori umur di Puskesmas Mambi

Tabel 2 Kategori Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Puskesmas Mambi 2025

No	Usia	Jumlah (n)	Presentase %
1	24-30 tahun	22	43.1
2	31-40 tahun	19	37.3
3	>40 tahun	10	19.6
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 2, distribusi responden menurut kelompok usia mengindikasikan bahwa petugas kesehatan berusia 24–30 tahun berjumlah 22 individu (43,1%), dikuti oleh kelompokk usia 31–40 tahun sebnyak 19 individu (37,3%), serta kelompok usia di atas 40 tahun sebanyak 10 individu (19,6%) Dari paparan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas petugas kesehatan yang terlibat dalam penelitian ini berada pada rentang usia 24–30 tahun

3) Kelompok Pekerjaan

Karakteristik responden dalam studi ini yang dikelompokkan berdasarkan jenis pekerjaan dapat dilihat pada tabel di bawah ini Tabel tersebut menggambarkan penyebaran responden menurut kategori pekerjaan di Puskesmas Mambi

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Pekerjaan di Puskesmas Mambi 2025

No	Pekerjaan	Jumlah (n)	Presentase %
1	Farmasi	3	5.9
2	Perawat	17	33.3
3	Bidan	12	23.5
4	Promkes	4	7.8
5	Rekam medis	2	3.9
6	Administrasi	3	5.9
7	epidemiologi	3	5.9
8	Gizi	5	9.8
9	Kesling	2	3.9
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Tabel di atas menampilkan karakteristik responden berdasarkan kelompok pekerjaan di Puskesmas Mambi pada tahun 2025, yang mencakup total 51 responden Dari data tersebut, pekerjaan dengan jumlah tertinggi adalah perawat dengan 17 responden (33,3%), diikuti oleh bidan 12 responden (23 5%) dan gizi 5 responden (9,8%) promkes 4 responden (7,8%), Pekerjaan lain termasuk farmasi 3 responden (5,9%), rekam medis 2 responden (3,9%), administrasi 3 responden (5,9%), epidemiologi 3 responden (5,9%), dan kesling 2 responden (3,9%) Jadi dapat disimpulkan bahwa petugas kesehatan yang mendominasi adalah perawat

4) Pendidikan Terakhir

Pendidikan adalah jenjang pendidikan terakhir yang didapatkan oleh responden Distribusi responden berdasarkan jenjang pendidikan terakhirnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Pendidikan terakhir di Puskesmas Mambi 2025

No	Pendidikan terakhir	Jumlah (n)	Presentase %
1	S1	42	82.4
2	Ners	5	9.8
3	D3	3	5.9
4	SMA	1	2.0
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan pada Tabel 4 mengindikasikan bahwa dari total 51 responden, mayoritas memiliki pendidikan terakhir S1, dengan jumlah 42 responden atau sekitar 82,4% Sementara itu, terdapat 5 responden (9,8%) yang merupakan lulusan Ners, 3 responden (5,9%) yang berpendidikan D3, dan 1 responden (2,0%) yang memiliki latar belakang pendidikan SMA

b. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

1) Variabel Pengetahuan

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan pengetahuan petugas kesehatan di Puskesmas Mambi Tahun 2025

No	Pengetahuan	Jumlah (n)	Presentase %
1	Kurang	42	82.4
2	Baik	9	17.6
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 51 petugas kesehatan yang dijadikan responden, dalam penelitian ini diperoleh 42 responden (82,4%) dengan pengetahuan yang kurang, dan 9 responden (17,6%) dengan pengetahuan yang baik

2) Variabel Sikap

Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Sikap petugas kesehatan di Puskesmas Mambi Tahun 2025

No	sikap	Jumlah (n)	Presentase %
1	Kurang	36	70.6
2	Baik	15	29.4
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan informasi pada Tabel 6 , dari total 51 petugas kesehatan yang berperan sebagai responden, sebanyak 36 individu (70,6%) menunjukkan sikap yang tergolong kurang memadai, sedangkan 15 individu (29,4%) memiliki sikap yang dikategorikan baik

3) Variabel Sarana Prasarana

Tabel 7 Distribusi Responden Berdasarkan Sarana dan Prasarana di Puskesmas Mambi Tahun 2025

No	Sarana Prasarana	Jumlah (n)	Presentase %
1	Kurang	33	64.7
2	Baik	18	35.3
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Merujuk pada Tabel 9 4, dari 51 petugas kesehatan yang menjadi responden, sebanyak 33 individu (64,7%) menilai bahwa sarana dan prasarana yang tersedia kurang memadai, sementara 18 individu (35,3%) memberikan penilaian bahwa sarana dan prasarana tersebut dalam kondisi baik

4) Variabel Pengelolaan Limbah

Tabel 8 Distribusi Responden Berdasarkan Pengelolaan Limbah di Puskesmas Mambi Tahun 2025

No	Pengelolaan limbah	Jumlah (n)	Presentase %
1	Kurang	35	68.6
2	Baik	16	31.4
	Total	51	100.0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 10 4 menunjukkan bahwa dari 51 petugas kesehatan yang dijadikan responden, dalam penelitian ini diperoleh 35 responden (68,6%) yang menilai Pengelolaan Limbah sebagai kurang, dan sebanyak 16 responden (31,4%) yang menilai Pengelolaan limbah sebagai baik

2. Analisis *Bivariat*

Analisis korelasional antara variabel-variabel ini bertujuan untuk menginvestigasi keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat Dalam pelaksanaannya, dilakukan tabulasi silang disertai dengan penerapan uji chi-square sebagai metode statistik, yang menghasilkan data komprehensif terkait setiap variabel sebagaimana dipaparkan berikut ini:

a. Hubungan Antara Pengetahuan Petugas Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Tabel 9 Hubungan Antara Pengetahuan Petugas Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Pengetahuan	Pengelolaan Limbah						P value
	kurang		baik		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	28	66.7	14	33.3	42	100.0	0.701
Baik	7	77.8	2	22.2	9	100.0	
Total	35	68.6	16	31.4	51	100.0	

Sumber: Data Primer 2025

Tabel tersebut memaparkan hasil analisis korelasi antara tingkat pengetahuan petugas dengan praktik pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi, dengan menggunakan uji chi-square untuk mengevaluasi signifikansi hubungan tersebut Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa dari 42 petugas yang memiliki pengetahuan "kurang," sebanyak 28 responden (66,7%) mengelola limbah dengan cara yang kurang baik, sementara 14 orang (33,3%) melakukannya dengan baik Di sisi lain, dari 9 petugas yang memiliki pengetahuan "baik," 7 orang (77,8%) mengelola limbah dengan kurang baik, dan 2 orang (22,2%) melakukannya dengan baik Secara keseluruhan, dari 51 petugas kesehatan, 35 (68,6%) melakukan pengelolaan limbah yang kurang baik, sedangkan 16 (31,4%)

melakukannya dengan baik Temuan dari uji statistik chi-square memperlihatkan nilai p sebesar 0,701, yang melebihi ambang signifikansi α sebesar 0,05 Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan petugas dengan mutu pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi

b. Hubungan Antara Sikap Petugas Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Tabel 10 Hubungan Antara Sikap Petugas Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Sikap	Pengelolaan Limbah						P value
	kurang		baik		total		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	32	88.9	4	11.1	36	100.0	0.000
Baik	3	20.0	12	80.0	15	100.0	
Total	35	68.6	16	31.4	51	100.0	

Sumber: Data Primer 2025

Tabel di atas menyajikan analisis mengenai keterkaitan antara sikap petugas dan pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi, yang dilakukan dengan menerapkan uji chi-square untuk mengevaluasi signifikansi dari hubungan tersebut Dari total 51 responden, 36 petugas dengan sikap "kurang" 32 responden (88,9%) melakukan pengelolaan limbah yang kurang baik, sedangkan hanya 4 responden (11,1%) yang melakukan pengelolaan limbah baik Sebaliknya, dari 15 petugas yang memiliki sikap "baik," 12 responden (80,0%) melakukan pengelolaan limbah yang baik, 3 orang (20,0%) melakukannya pengelolaan yang kurang baik Berdasarkan hasil uji statistik chi-square, diperoleh nilai p sebesar 0,000 yang berada di bawah ambang signifikansi α 0,05 Temuan ini mengindikasikan adanya keterkaitan yang sangat signifikan secara statistik antara sikap petugas dengan mutu pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi

c. Hubungan Antara Sarana Prasarana Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Tabel 11 Hubungan Antara Sarana prasarana Terhadap Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Mambi

Sarana Prasarana	Pengelolaan Limbah						P value
	kurang		baik		total		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	19	57.6	14	42.4	33	100.0	0.028
Baik	16	88.9	2	11.1	18	100.0	
Total	35	68.6	16	31.4	51	100.0	

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel 13 4, analisis mengenai pengaruh sarana dan prasarana terhadap pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi menunjukkan bahwa dari 33 kasus yang memiliki sarana prasarana yang dianggap tidak memadai, sebanyak 19 kasus (57,6%) berujung pada pengelolaan limbah yang kurang baik, sedangkan 14 kasus (42,4%) masih mampu melakukan pengelolaan yang baik Di sisi lain, dari 18 kasus yang memiliki sarana prasarana yang dinilai baik, mayoritas, yaitu 16 kasus (88,9%), menunjukkan pengelolaan limbah yang kurang baik, dan hanya 2 kasus (11,1%) yang menunjukkan pengelolaan yang baik Secara keseluruhan, dari 51 kasus yang dianalisis, 35 kasus (68,6%) menunjukkan pengelolaan limbah yang kurang baik, sementara 16 kasus (31,4%) menunjukkan pengelolaan yang baik Hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai P sebesar (0,028), yang lebih kecil dari alpha (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara ketersediaan sarana prasarana dan kualitas pengelolaan limbah medis di Puskesmas Mambi

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan Petugas dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan petugas dengan pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Mambi ($p = 0,701$). Secara deskriptif, fenomena menarik terlihat pada tabulasi silang, di mana dari 9 responden yang memiliki pengetahuan kategori baik, justru sebesar 77,8% (7 orang) melakukan pengelolaan limbah yang kurang baik. Temuan ini mengindikasikan terjadinya *know-do gap* (kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan nyata di lapangan) serta paradoks kualifikasi akademik, mengingat mayoritas tenaga kesehatan di Puskesmas Mambi berpendidikan tinggi yakni S1 (82,4%) dan Ners (9,8%), namun 82,4% di antaranya memiliki skor pengetahuan teknis spesifik pengelolaan limbah B3 yang kurang.

Kondisi ini selaras dengan teori perubahan perilaku Lawrence Green dalam Notoatmodjo (2014), yang menegaskan bahwa faktor predisposisi (*predisposing factors*) seperti tingkat pendidikan dan pengetahuan semata tidak cukup untuk mewujudkan perilaku kesehatan yang konsisten tanpa dukungan faktor pemungkin (*enabling factors*) berupa ketersediaan sarana dan faktor penguat (*reinforcing factors*) berupa pengawasan, regulasi, serta keteladanan pimpinan. Ketiadaan hubungan ini disebabkan oleh belum adanya *refreshing* pelatihan teknis pemilahan limbah medis secara berkala, lemahnya fungsi pengawasan harian oleh penanggung jawab kesehatan lingkungan, serta terbentuknya kebiasaan kerja (*work habit*) yang mengutamakan kecepatan pelayanan klinis dibandingkan kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) pemilahan limbah. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Purwanti (2018) dan Sari et al. (2021), yang juga menemukan bahwa tingkat pengetahuan tidak berkorelasi signifikan dengan praktik pengelolaan limbah medis padat di

Puskesmas akibat minimnya supervisi dan sanksi kelembagaan.

Hubungan Sikap Petugas dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Berbeda dengan variabel pengetahuan, sikap petugas terbukti memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan pengelolaan limbah medis padat ($p = 0,000$). Sebanyak 88,9% petugas yang bersikap kurang cenderung melakukan pengelolaan limbah yang buruk, sementara 80,0% petugas yang bersikap baik mampu mengelola limbah sesuai standar. Mengacu pada kerangka teori Notoatmodjo (2014), sikap merupakan reaksi atau respons tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek yang melibatkan komponen kognitif, afektif, dan konatif (kecenderungan bertindak). Rendahnya sikap positif petugas di Puskesmas Mambi (70,6%) mencerminkan masih rendahnya persepsi kerentanan (*perceived susceptibility*) dan persepsi keparahan (*perceived severity*) terhadap risiko penularan infeksi nosokomial maupun tertusuk benda tajam bekas pakai (*needlestick injury*). Ketika petugas memandang pemilahan limbah sekadar sebagai beban administratif tambahan dan bukan bagian integral dari keselamatan pasien serta keselamatan kerja (*occupational safety*), maka kepatuhan terhadap protokol pewadahan tidak akan terbentuk. Temuan ini konsisten dengan penelitian Kartika Wulandari dan Sapta Dewi (2023) serta Rahmadani et al. (2020) yang membuktikan bahwa sikap afektif tenaga kesehatan merupakan determinan utama yang menggerakkan kepatuhan pemilahan limbah medis di ruang pelayanan.

Hubungan Sarana Prasarana dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketersediaan sarana prasarana dengan pengelolaan limbah medis padat ($p = 0,028$). Namun, pencermatan lebih mendalam pada tabulasi silang memperlihatkan adanya anomali distribusi data yang krusial untuk dianalisis: pada kelompok responden yang menilai sarana prasarana kategori "baik" (18 orang), mayoritas justru melakukan pengelolaan limbah yang kurang baik (88,9% atau 16 orang). Sebaliknya, pada kelompok yang menilai sarana prasarana "kurang" (33 orang), masih terdapat 42,4% (14 orang) responden yang mampu menjalankan pengelolaan limbah dengan baik.

Anomali data ini dapat dijelaskan melalui dua mekanisme operasional di lapangan. Pertama, adanya ketimpangan distribusi fasilitas antar-ruangan pelayanan di Puskesmas Mambi. Petugas pada unit tertentu yang telah memiliki fasilitas lengkap (seperti ketersediaan *safety box* dan tempat sampah berlabel kuning) tetap gagal melakukan pengelolaan secara menyeluruh karena terhambat pada tahap hilir, yakni kondisi Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 Puskesmas yang belum memenuhi standar teknis (seperti ketiadaan pendingin/ventilasi memadai, lantai tidak kedap air, atau keterlambatan pengangkutan pihak ketiga). Akibatnya, limbah yang sudah dipilah di ruangan kembali tercampur atau menumpuk di area penampungan akhir. Kedua, tingginya persentase pengelolaan baik di tengah keterbatasan sarana (42,4%) didorong oleh faktor sikap positif dan inisiatif modifikasi wadah secara mandiri oleh sebagian petugas (misalnya memanfaatkan kardus tebal berlabel sementara saat stok *safety box* menipis). Hal ini menegaskan bahwa ketersediaan fasilitas fisik bersifat saling mengunci dengan sistem manajemen logistik dan sikap petugas; fasilitas di tingkat ruangan tidak akan efektif tanpa didukung kelayakan infrastruktur TPS dan komitmen perilaku staf (Aldiansyah et al., 2022; Kementerian Kesehatan RI, 2019).

4 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Mambi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan petugas dengan pengelolaan limbah medis padat ($p = 0,701$), yang mengindikasikan adanya *know-do gap* akibat lemahnya pengawasan dan kebiasaan kerja. Sebaliknya, terdapat hubungan yang sangat signifikan antara sikap petugas ($p = 0,000$) dan hubungan yang signifikan antara ketersediaan sarana prasarana ($p = 0,028$) terhadap efektivitas pengelolaan limbah medis padat. Temuan ini menegaskan bahwa faktor penguatan sikap afektif dan perbaikan rantai infrastruktur dari hulu (ruang tindakan) hingga hilir (TPS) jauh lebih menentukan keberhasilan tata kelola limbah dibandingkan aspek kognitif semata.

DAFTAR PUSTAKA

Aldiansyah, M., Hayana, H., & Marlina, H. (2022). Analisa pengelolaan limbah B3 (medis padat) di Puskesmas Rejosari Kecamatan Tenayan Raya tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(3), 798–815. https://doi.org/10.25311/kesmas.vol1.iss3.132

Aumar, A. (2022, Juli 7). *Ketahui tugas dan fungsi Puskesmas*. Infokes. https://www.infokes.co.id/ketahui-tugas-dan-fungsi-puskesmas/

Chartier, Y., Emmanuel, J., Pieper, U., Prüss, A., Rushbrook, P., Stringer, R., Townend, W., Wilburn, S., & Zghondi, R. (Eds.). (2014). *Safe management of wastes from health-care activities* (2nd ed.). World Health Organization.

Hossain, M. S., Santhanam, A., Nik Norulaini, N. A., & Omar, A. K. M. (2011). Clinical solid waste management practices and its impact on human health and environment – A review. *Waste Management*, 31(4), 754–766. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2010.11.008

Kartika Wulandari, & Sapta Dewi, Y. (2023). Hubungan antara pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan

terhadap pengelolaan limbah medis di Puskesmas Selayo, Sumatera Barat. *Jurnal Techlink*, 6(2), 8–16. https://doi.org/10.59134/jtnk.v6i02.170

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Kementerian Kesehatan RI. https://pusdatin.kemkes.go.id

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. KLHK RI.

Marlena, M., Achmad, R., Ariyanto, E., Agus, J., Akhmad, F., & Yeni, R. (2023). Hubungan pengetahuan, sikap petugas dan sarana prasarana dengan pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Berangas Kabupaten Barito Kuala tahun 2023. *Health Research Journal of Indonesia*, 2(1), 29–36. https://doi.org/10.63004/hrji.v2i1.2721

Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.

Purwanti, A. A. (2018). Pengelolaan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(3), 291–298. https://doi.org/10.20473/jkl.v10i3.2018.291-298

Puskesmas Mambi. (2025). *Laporan internal volume dan pengelolaan limbah medis padat tahun 2025*. Arsip Internal Puskesmas Mambi.

Rahmadani, S., Syafrudin, S., & Huboyo, H. S. (2020). Evaluasi pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Kabupaten Maros. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 312–319. https://doi.org/10.14710/jil.18.2.312-319

Sari, M. P., Yulianto, B., & Oktavia, S. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan perawat dalam pemilahan limbah medis padat di Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 45–52. https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss1.642

Windfeld, E. S., & Brooks, M. S. L. (2015). Medical waste management – A review. *Journal of Environmental Management*, 163, 98–108. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.08.013

World Health Organization. (2023). *Health-care waste*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste