

## FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI RUMAH SAKIT PERTAMEDIKA BANDA ACEH

Fauzan Budi<sup>1\*</sup>, Radhiah Zakaria<sup>2</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : fauzanbudi67@gmail.com

### ABSTRAK

Limbah medis merupakan zat, energi, dan/atau komponen lain yang secara langsung atau tidak langsung dapat mencemari juga merusak serta bisa membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain yang disebabkan sifat dan konsentrasi jumlahnya. Persentase rumah sakit di Aceh yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar pada tahun 2017, dari jumlah 68 RS hanya 6 (8,82%) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar dan tahun 2018 dari jumlah 67 RS hanya 6 (8,96%) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Pertamedika Banda Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perawat di Rumah Sakit Pertamedika yang berjumlah 482 perawat sebagai responden pada tahap pemilahan sedangkan untuk tahap pengumpulan, pengangkutan dan penyimpanan yang menjadi respondennya yaitu 1 orang petugas bagian pengelolaan limbah medis. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*. Sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 84 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kuesioner. Analisis data menggunakan uji *chi – square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah B3 yang sesuai 86,9%, pengetahuan baik 91,5%, sikap positif 91,7%, masa kerja lama 93,8%; responden yang ada mengikuti pelatihan 91,7% dan kelengkapan fasilitas lengkap 89,9%. Hasil uji *chi- square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan nilai ( $p = 0,003$ ), sikap dan pelatihan dengan ( $p = 0,002$ ) selanjutnya masa kerja dan fasilitas dengan nilai ( $p = 0,001$ ) terhadap pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Pertamedika.

**Kata kunci** : limbah B3, pengetahuan, sikap

### ABSTRACT

*Medical waste is a substance, energy and/or other components that can directly or indirectly pollute and damage and endanger the environment, health and survival of humans and other living creatures due to the nature and quantity concentration. The percentage of hospitals in Aceh that managed medical waste according to standards in 2017, out of 68 hospitals only 6 (8.82%) managed medical waste according to standards and in 2018 out of 67 hospitals only 6 (8.96%) which carries out medical waste management according to standards. The aim of this research is to find out what factors are related to the management of B3 medical waste at the Pertamedika Hospital in Banda Aceh. This research is descriptive analytical research with a cross sectional approach. The population in this study were all nurses at Pertamedika Hospital, totaling 482 nurses as respondents at the sorting stage, while for the collection, transportation and storage stages the respondent was 1 officer in the medical waste management department. The sampling technique was carried out by accidental sampling. So the sample in this study amounted to 84 respondents. Data collection was carried out by means of questionnaire interviews. Data analysis used the chi – square test. The research results showed that appropriate B3 waste management was 86.9%, good knowledge 91.5%, positive attitude 91.7%, long service life 93.8%; 91.7% of respondents took part in training and 89.9% had complete facilities. The results of the chi-square test show that there is a relationship between knowledge and value ( $p = 0.003$ ), attitude and training with ( $p = 0.002$ ), then work experience and facilities with value ( $p = 0.001$ ) for the management of B3 medical waste at Pertamedika Hospital.*

**Keywords** : B3 waste, knowledge, attitude

## PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Wiyono, 2018). Pelayanan medik serta nonmedik yang dipengaruhi teknologi sehingga mempengaruhi lingkungan di sekitarnya. Lembaga kesehatan seperti rumah sakit dituntut untuk mampu membentuk lingkungan yang sehat dan aman dari penyakit. Pelaksanaan kegiatan di rumah sakit sangat kompleks sehingga timbunan limbah yang dihasilkan juga sangat kompleks (Hidayatun, 2021).

Limbah medis merupakan zat, energi, dan/atau komponen lain yang secara langsung atau tidak langsung dapat mencemari juga merusak serta bisa membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain yang disebabkan sifat dan konsentrasi jumlahnya. Limbah medis adalah sisa suatu usaha atau kegiatan yang dihasilkan di rumah sakit. Pengolahan limbah medis adalah proses untuk mengurangi dan atau menghilangkan sifat bahaya dan atau sifat racun. Dalam fasilitas pelayanan kesehatan, limbah medis meliputi karakteristik benda infeksius, benda tajam, patologis, bahan kimia kadaluwarsa, tumpahan, sisa kemasan, radioaktif, farmasi, sitotoksik, peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi, dan tabung gas atau kontainer bertekanan (Permenkes RI, 2018).

Menurut Profil Kesehatan RI (2018), persentase rumah sakit di Indonesia yang melakukan pengelolaan limbah medis dari tahap pengelolaan sampai tahap penyimpanan sesuai standar yang ditetapkan Permenkes pada tahun 2017, dari jumlah 2.574 rumah sakit hanya 578 (17,36%) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar dan tahun 2018 dari jumlah 2813 rumah sakit hanya 946 (22,46%) melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar (Kemenkes RI, 2018). Persentase rumah sakit di Aceh yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar pada tahun 2017, dari jumlah 68 RS hanya 6 (8,82%) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar dan tahun 2018 dari jumlah 67 RS hanya 6 (8,96%) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar. Informasi ini menunjukkan bahwa proses pengelolaan limbah medis yang sesuai standar masih rendah di rumah sakit (Dinkes Aceh, 2017).

Limbah yang terdapat di rumah sakit terbagi tiga jenis yaitu limbah medis, limbah non medis dan limbah B3. Kegiatan yang dapat menimbulkan limbah yang ada di rumah sakit berupa kegiatan penyembuhan penderita dan pemulihan keadaan cacat badan serta jiwa seperti limbah yang berasal dari limbah benda tajam, limbah infeksius, limbah jaringan tubuh, limbah kimia dan limbah farmasi. Limbah medis dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan apabila limbah yang dihasilkan tidak dikelola dengan benar (Salman *et al.*, 2021). Beberapa kelompok masyarakat yang mempunyai resiko untuk mendapat gangguan kesehatan karena buangan rumah sakit antara lain adalah pasien yang datang ke rumah sakit untuk memperoleh pengobatan dan perawatan, karyawan rumah sakit dalam melaksanakan tugas sehari-hari, pengunjung atau pengantar orang sakit yang berkunjung ke rumah sakit dan masyarakat yang tinggal di sekitar daerah rumah sakit (Efbertias, 2020).

Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati atau biasa disingkat serta dikenal dengan RSPUR merupakan Rumah Sakit umum swasta Tipe C di Banda Aceh. Sumber utama limbah medis rumah sakit ini umumnya berasal dari 12 pelayanan dengan limbah terbanyak dihasilkan dari data bulan Juni 2023 adalah bagian ruang medis rawatan, ruang operasi, ruang hemodialisa, IGD, VK, laboratorium, Ameera, Poliklinik, ICU, Farmasi, RM, dan Radiologi. Jenis limbah medis yang umumnya dihasilkan dirumah sakit yaitu limbah infeksius meliputi sarung tangan disposable, masker disposable, kasa pembalut bekas darah, kapas bekas darah/cairan, selang transfusi darah. Limbah benda tajam meliputi jarum suntik, jarum bides. Limbah patologis berupa darah dan cairan tubuh, jaringan atau organ sisa operasi. Limbah farmasi meliputi botol obat, ampul obat, kemasan sisa obat (Vinidia Pertiwi, Tri Joko, 2017).

Berdasarkan dari observasi awal peneliti, saat ini pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Pertamedika hanya dilakukan dari tahap pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan penyimpanan saja. Sedangkan untuk tahap pembakaran/insenerasi pihak Rumah Sakit Pertamedika menggunakan jasa pihak ketiga. Pihak ketiga yang memiliki perizinan transporter dalam pengangkutan limbah medis dari Rumah Sakit Pertamedika dan menggunakan alat angkut yang sesuai standar untuk digunakan dalam pengangkutan limbah medis, limbah medis tersebut kemudian akan diproses oleh pihak ketiga dengan melakukan tahap *insenerasi*/pembakaran dan sebagainya. Namun, Sebelum di serahkan ke pihak ke tiga limbah medis disimpan diruangan khusus penyimpanan limbah medis. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas yang menangani pengelolaan limbah B3 di RS tersebut, pengambilan sampah di RS Pertamedika dilaksanakan 4 kali dalam sebulan yang seharusnya pengambilan sampah medis B3 tersebut harus dilaksanakan 2 kali 24 jam, selain terbatasnya jumlah pekerja yang bertugas menangani masalah limbah medis di RS ini, hanya 1 orang petugas saja.

Tenaga kesehatan di rumah sakit rentan terhadap risiko yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis. Risiko pekerjaan tenaga kesehatan seperti tertusuknya jarum bekas/tidak steril menjadi faktor risiko kedua tertinggi terhadap penularan penyakit pada tenaga kesehatan. Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pengelolaan limbah medis sangatlah penting. Hasil penelitian di Dhaka Bangladesh menunjukkan bahwa hampir sepertiga dokter dan perawat, juga dua pertiga staf teknologi dan kebersihan memiliki pengetahuan yang tidak memadai. Selain itu diketahui pula bahwa hasil survei penelitian di Dhaka Bangladesh mengatakan 44% dari dokter dan 56% dari staf kebersihan ternyata memiliki kebiasaan membuang limbah medis tidak semestinya. Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam pengelolaan limbah medis karena mereka menjadi penghasil limbah medis dari kegiatan layanan kesehatan dan juga yang berkontak langsung dengan limbah medis. Oleh karenanya para tenaga kesehatan perlu untuk memiliki pengetahuan juga sikap yang baik terhadap pengelolaan limbah medis (Maharani *et al*, 2017)

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Pertamedika Banda Aceh.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi sebanyak 482 perawat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *accidental sampling* sebanyak 84 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kuesioner. Analisis data menggunakan uji *chi – square*.

## HASIL

**Tabel 1. Analisis Univariat**

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	<b>Pengelolaan Limbah B3</b>		
	Tidak Sesuai	11	13.1
	Sesuai	73	89.9
2	<b>Pengetahuan</b>		
	Kurang	13	15.5
	Baik	71	84.5
3	<b>Sikap</b>		
	Negatif	12	14.3
	Positif	72	85.7
4	<b>Masa Kerja</b>		
	Tidak Lama	20	23.8
	Lama	64	76.2

5	<b>Pelatihan</b>		
	Tidak Ada	12	14,3
	Ada	72	85,7
6	<b>Fasilitas</b>		
	Tidak Lengkap	5	6
	Lengkap	79	94

Berdasarkan tabel 1 dapat di ketahui bahwa dari 84 responden, terdapat 89,9% responden melakukan pengelolaan limbah b3 sesuai dengan Permenkes, No.18 Tahun 2020, 84,5% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang pengelolaan limbah b3 dan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik tentang pengeolaan limbah b3 sebanyak 15,5% responden, 85,7% responden memiliki sikap positif terhadap pengelolaan limbah b3, 76,2% responden memiliki masa kerja yang lama, 85,7% responden mengikuti pelatihan 94 % responden memiliki fasilitas yang lengkap.

**Tabel 2. Analisis Bivariat**

No	Variabel	Pengelolaan Limbah B3				P Value
		Sesuai		Tidak Sesuai		
		n	%	n	%	
1	<b>Pengetahuan</b>					
	Baik	65	91.5	6	8.5	0,003
	Kurang	8	61.5	5	38.5	
2	<b>Sikap</b>					
	Positif	66	91.7	6	8.3	0,002
	Negatif	7	58.3	5	41.7	
3	<b>Masa Kerja</b>					
	Lama	60	93.8	4	6.3	0,001
	Tidak Lama	13	65	7	35	
4	<b>Pelatihan</b>					
	Ada	66	91.7	6	8,3	0,002
	Tidak Ada	7	58.3	5	41.7	
5	<b>Fasilitas</b>					
	Lengkap	71	89.9	8	10.1	0,001
	Tidak Lengkap	2	40	3	60	

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pengelolaan limbah b3 yang sesuai pada responden yang memiliki pengetahuan baik lebih banyak yaitu sebesar 91.5% jika dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik yaitu sebanyak 61,5% dan responden yang memiliki pengetahuan yang baik tapi pengelolaan limbah medis b3 tidak sesuai lebih sedikit sebanyak 8.5% jika dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik yaitu sebanyak 38,5%. Hasil uji statistic menggunakan iju *chi-square* maka didapatkan p value = 0,003, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pengelolaan limbah b3 yang sesuai pada responden yang memiliki sikap positif lebih banyak yaitu sebesar 91,7% jika dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negative yaitu sebanyak 58,3% dan responden yang memiliki sikap positif tapi pengelolaan limbah medis b3 tidak sesuai lebih sedikit yaitu adalah 8,3% jika dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif yaitu sebanyak 41,7%. Hasil uji statistic menggunakan iju *chi-square* maka didapatkan p value = 0,002, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel sikap dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pengelolaan limbah b3 yang sesuai pada responden yang memiliki masa kerja lebih lama persentasenya lebih besar yaitu sebesar 93,8% jika dibandingkan dengan responden yang memiliki masa kerja yang tidak lama yaitu sebesar 65% dan responden yang memiliki masa kerja lebih lama tapi pengelolaan limbah medis b3 tidak sesuai lebih sedikit yaitu sebesar 6,3% sedangkan responden dengan masa kerja tidak lama yaitu sebesar 35%. Hasil uji statistic menggunakan iju *chi-square* maka didapatkan p value = 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel Masa Kerja dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pengelolaan limbah b3 yang sesuai pada responden yang mengikuti pelatihan persentasenya lebih besar yaitu sebanyak 91,7% jika dibandingkan dengan responden yang tidak mengikuti pelatihan yaitu sebesar 58,3% dan responden yang mengikuti pelatihan tapi pengelolaan limbah medis b3 tidak sesuai lebih sedikit yaitu sebesar 8,3% sedangkan responden yang tidak mengikuti pelatihan yaitu sebesar 41,7%. Hasil uji statistic menggunakan iju *chi-square* maka didapatkan p value = 0,002, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel pelatihan dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pengelolaan limbah b3 yang sesuai pada responden yang memiliki fasilitas lengkap persentasenya lebih besar yaitu sebesar 89,9% jika dibandingkan dengan responden yang tidak lengkap fasilitasnya yaitu sebesar 40% dan responden yang memiliki fasilitas lengkap tapi pengelolaan limbah medis b3 tidak sesuai lebih sedikit yaitu sebesar 10,1% sedangkan responden dengan fasilitas tidak lengkap yaitu sebesar 60%. Hasil uji statistic menggunakan iju *chi-square* maka didapatkan p value = 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variable fasilitas dengan pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Pengetahuan dengan Pengelolaan Limbah B3 pada Rumah Sakit Pertamadika

Dari hasil penelitian ini maka diperoleh hasil uji statistic menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *p value* sebesar 0,003 maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara variabel pengetahuan dengan pengelolaan limbah B3 pada rumah sakit Pertamedika. Sebagian besar responden dengan pengetahuan yang baik sebesar 91,5% memahami proses pengelolaan limbah B3 yang sesuai, sedangkan pada responden yang memiliki pengetahuan yang kurang baik terdapat 61,5% yang memahami proses pengelolaan limbah medis B3.

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap proses pengelolaan limbah medis B3 pada RSUD Kepulauan Seribu tahun 2020 yang hasil uji statistiknya memiliki P value = 0,000 < 0,05 (Laksono, 2021). Penelitian ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngurah Pradnyana dan Mahayana, bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan perawat dengan pengelolaan limbah medis di rumah sakit daerah Mangusada Kabupaten Badung (Pradnyana, 2020).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa responden yang berpengetahuan baik maka pengelolaan limbah medisnya akan baik sebesar 55,2%. Sedangkan responden dengan pengetahuan kurang baik maka pengelolaan limbah medis juga kurang baik yaitu sebesar 49% dengan hasil uji *chi-square* di peroleh nilai p value 0,005 ,0,05 yang artinya terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis (Akmal *et al*, 2022). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square diperoleh nilai p value (0,004). Hal ini berarti nilai p value. Hal ini berarti nilai p value < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis di puskesmas Bajo Barat. Penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maulana, 2020) yang berjudul “hubungan pengetahuan dan sikap petugas kesehatan dengan pengelolaan limbah medis di puskesmas bumi makmur”. Berbeda dengan penelitian lainnya yang mengatakan bahwa berdasarkan uji statistic di dapatkan  $p$  value = 0,529 yang artinya  $>,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan petugas kesehatan dengan pengelolaan limbah medis padat (Amin, 2020).

### **Hubungan Sikap dengan Pengelolaan Limbah B3 pada Rumah Sakit Pertamadika**

Dari hasil penelitian ini maka diperoleh hasil uji statistic menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai  $p$  value sebesar 0,002 maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara variabel sikap dengan pengelolaan limbah B3 pada rumah sakit Pertamedia. Sebagian besar responden dengan sikap yang positif sebesar 91,7% memahami proses pengelolaan limbah B3 yang sesuai, sedangkan pada responden yang memiliki sikap yang negatif terdapat hanya 58,3% yang memahami proses pengelolaan limbah medis B3.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Misnawati (2023) dengan judul “Faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Bajo Barat tahun 2021” yang mendapatkan hasil uji statistic menggunakan uji chi square diperoleh nilai  $p$  value  $<,05$  yaitu (0,006) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat di puskesmas Bajo Barat tersebut. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Huda (2020) dengan judul “faktor faktor yang mempengaruhi perilaku perawat dalam pemilahan limbah infeksius dan non infeksius di ruang rawat inap kelas 3 rumah sakit umum haji medan”, berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai  $p$ -value = (0,003) yang artinya  $<,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku perawat dalam pengolahan limbah medis.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan dengan nilai  $p$ -value  $0,001 <,05$  maka terdapat adanya hubungan antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak. Sikap mempengaruhi proses pengolahan limbah medis padat selanjutnya pengetahuan merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat (Nursamsi, 2017).

### **Hubungan Masa Kerja dengan Pengelolaan Limbah B3 pada Rumah Sakit Pertamadika**

Dari hasil penelitian ini maka diperoleh hasil uji statistic menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai  $p$  value sebesar 0,001 maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara variabel masa kerja dengan pengelolaan limbah B3 pada rumah sakit Pertamedia. Sebagian besar responden dengan masa kerja yang lama sebesar 93,8% memahami proses pengelolaan limbah B3 yang sesuai, sedangkan pada responden yang memiliki masa kerja yang tidak lama terdapat hanya 65% yang memahami proses pengelolaan limbah medis B3 yang sesuai.

Penelitian ini sama dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara lamanya masa kerja dengan pengelolaan limbah medis di rumah sakit dengan  $p$ -value  $0,019 <,05$  (Akmal dkk, 2022). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa hasil uji statistic menggunakan uji chi square dapat diketahui bahwa masa kerja berhubungan dengan perilaku petugas medis dalam proses penanganan limbah dimana didapatkan hasil dengan koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,001 dan dengan  $p$ -value = 0,001 (Milda, 2019).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lainnya yang mengatakan terdapat hubungan antara masa kerja dengan pengelolaan sampah medis dengan nilai  $p$ -value = 0,001  $<,05$  (Milda Hastuty, 2019). Masa kerja sangat berpengaruh dalam proses pengelolaan limbah, hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara kuesioner yang menunjukkan bahwa semakin lama

masa kerja para responden maka akan semakin baik proses pengelolaan limbah yang responden lakukan dan tingkat kehati-hatiannya lebih tinggi.

### **Hubungan Pelatihan dengan Pengelolaan Limbah B3 pada Rumah Sakit Pertamadika**

Dari hasil penelitian ini maka diperoleh hasil uji statistic menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *p value* sebesar 0,002 maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara variabel pelatihan dengan pengelolaan limbah B3 pada rumah sakit Pertamedika. Sebagian besar responden yang ada mengikuti pelatihan sebesar 91,7% memahami proses pengelolaan limbah B3 dengan sesuai, sedangkan pada responden yang tidak mengikuti pelatihan terdapat hanya 58,3% yang memahami proses pengelolaan limbah medis B3 yang sesuai.

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pelatihan dengan pengelolaan limbah medis rumah sakit dengan hasil uji statistiknya memperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,037 < 0,05$  (Akmal dkk, 2022). Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan penguasaan teori dan keterampilan memutuskan terhadap persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan mencapai tujuan (Riyanto, 2018). Petugas diberi latihan khusus mengenai proses pengangkutan sampah, sedangkan pengawasan dan pengolahan sampah rumah sakit maupun dilakukan oleh tenaga sanitasi terdidik. Limbah dari setiap unit layanan fungsional rumah sakit maupun dikumpulkan oleh tenaga perawat, khususnya jika berkaitan dengan pemisahan limbah medis dan non medis, sedangkan diruang lain dapat dilakukan oleh tenaga kebersihan. Petugas pengangkut harus dibekali dengan alat pelindung diri (APD) atau pakaian kerja yang memadai, seperti sepatu, baju, celana, sarung tangan, topi dan masker. (Efbertias, 2020)

Pelatihan sangat diperlukan apa lagi dalam hal pengelolaan limbah medis B3 ini. Dari hasil wawancara kuesioner masih terdapat beberapa responden yang belum mendapatkan pelatihan khusus untuk pengelolaan limbah B3 tersebut, dan para responden yang belum mendapat pelatihan tersebut mengetahui proses pengelolaan limbah medis dari buku tang mereka baca dan juga SOP pengelolaan limbah (Efbertias, 2020).

### **Hubungan Ketersediaan Fasilitas dengan Pengelolaan Limbah B3 pada Rumah Sakit Pertamadika**

Dari hasil penelitian ini maka diperoleh hasil uji statistic menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *p value* sebesar 0,001 maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara variabel fasilitas dengan pengelolaan limbah B3 pada rumah sakit Pertamedia. Sebagian besar responden mendapatkan fasilitas lengkap sebesar 89,9% melakukan proses pengelolaan limbah B3 dengan sesuai, sedangkan pada responden yang mendapatkan fasilitas tidak lengkap terdapat hanya 40% yang melakukan proses pengelolaan limbah medis B3 dengan sesuai.

Penelitian ini juga sama dengan penelitian lainnya yang menyatakan terdapat hubungan antara sarana dan prasarana terhadap pengelolaan limbah medis di RSUD Kepulauan seribu tahun 2020 dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ . Sarana dan prasarana yang lengkap sangat mempengaruhi proses pengelolaan limbah medis padat (Laksono, 2021). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang berjudul “Hubungan pengetahuan, sikap dan ketersediaan sarana prasana dengan perilaku pengelolaan limbah medis oleh petugas kebersihan” menyebutkan bahwa adanya hubungan antara sarana dan prasarana dengan pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak.

(Nursamsi, ddk, 2017). Penelitian lainnya juga menyebutkan ketersediaan fasilitas untuk pengelolaan sampah medis menunjukkan bahwa 31,6% masih kurang lengkap. Berdasarkan hasil wawancara terdapat beberapa fasilitas yang masih kurang lengkap antara lain adalah troly pengangkut, tidak ada jalur khusus pengangkutan sampah medis, kurangnya suku cadang tempat sampah, dan TPS sampah medis yang kecil (Gusti, 2022). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa terdapat hubungan antara sarana dan prasarana dengan perilaku pengelolaan limbah medis dengan hasil uji statistic mendapatkan nilai  $p\text{-value}$  sebesar  $0,000 < 0,05$  (Laksono, 2021).

Dilihat dari kelengkapan fasilitas yang ada dirumah sakit para responden jadi lebih mudah dalam melakukan pengelolaan limbah B3 yang meraka hasilkan dari merawat pasien, operasi, dan lain-lainnya. Hal ini dapat diketahui pada saat melakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner, responden menjelaskan bahwa ketersediaan fasilitas untuk mempermudah proses pengelolaan limbah medis B3 itu sangat baik dan membuat para responden jadi meminimalisir terjadinya risiko yang dapat terjadi dari limbah B3 tersebut (Permenkes RI, 2020).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan (P value = 0,003), sikap (P value = 0,002), masa kerja (P value = 0,001), pelatihan (P value = 0,002), dan fasilitas (P value = 0,001) dengan pengelolaan limbah B3 di rumah sakit PERTAMEDIKA Banda Aceh.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala Rumah Sakit Pertamedika Banda Aceh yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan kepada perawat yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal.N. Zakaria. Radhiah dan Arिकासari. (2022). Faktor yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Limbah Medis di RSIA Aceh Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, Vol 4, No.
- Dinkes Aceh. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Aceh Tahun 2017*. Dinas Kesehatan Aceh.
- Efbertias. (2020). *Proses Pengolahan Limbah*. Yayasan Kita Menulis.
- Gusti.A. (2022). Determinan Penanganan Limbah Medis oleh Petugas Cleaning Service di Rumah Sakit Sansani Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 12(2), 55-.
- Hidayatun. (2021). *Konsep Dasar Mutu Pelayanan Kesehatan*. Penerbit Adab.
- Huda. M. S. & Simanjorang. A. (2020). Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Perawat Dalam Pemilahan Limbah Infeksius Dan Non Infeksius Di Ruang Rawat Inap Kelas 3 Rumah Sakit Umum Haji Medan. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 9(2), 100-.
- Kemendes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Laksono. G. T. P. & Sari. A. (2021). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Ketersediaan Sarana Prasarana dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis oleh Petugas Kebersihan. *Journal of Public Health Education*, 1(1), 40-4.
- Maharani. A. F. Afriandi. I. & Nurhayati. T. (2017). Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pengelolaan limbah medis padat pada salah satu rumah sakit di Kota Bandung. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 3(2), 84-8.
- Misnawati. A. AN I. A. & Putri. S. D. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Bajo Barat Tahun 2021. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8), 1040.
- Nursamsi. N.Thamrin. T. & Efizon. D. (2017). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Di Kabupaten Siak. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 4(2), 86-9.
- Permenkes RI. (2018). *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*.
- Permenkes RI. (2020). *Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Pradnyana. I. G. N. G. & Mahayana. I. M. B. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawat Dalam Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit Daerah

- Mangusada Kabupaten Badung. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 10(2).
- Salman. N. Aryanti. D. & Taqwa. F. M. L. (2021). Evaluasi Pengelolaan Limbah Rumah Sakit (Studi Kasus: Rumah Sakit X di Kab. Tasikmalaya). *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 5(1), 7–16.
- Wiyono. (2018). *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan Edisi 2*. UNAIR Press.