

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN
PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA
KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG
KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Muhamad Rizky Setiawan

2118011124



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

2025

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN
PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA
KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG
KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG**

Oleh

**Muhamad Rizky Setiawan
2118011124**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Muhamad Rizky Setiawan**

No. Pokok Mahasiswa : **2118011124**

Program Studi : **Pendidikan Dokter**

Fakultas : **Kedokteran**




dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, M.Farm
NIP. 198410202009122005


dr. Nisa Karima, M.Sc
NIP. 198811212020122014

2. Dekan Fakultas Kedokteran



MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing 1 : dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, M.Farm



Pembimbing 2 : dr. Nisa Karima, M.Sc



Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid

2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawati, M.Sc

NIP 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Januari 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, Januari 2025

Pembuat Pernyataan



Muhamad Rizky Setiawan

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Entikong pada tanggal 20 Maret 2003, sebagai anak kedua dari 2 bersaudara dan merupakan putri dari pasangan Bapak drh. Puji Hartono, M.P. dan Ibu Endang Purwanti, S.TP.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Kartika II-5 Bandar Lampung pada tahun 2015, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 25 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2018. Sekolah Menengah Akhir (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 1 Cilacap pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur penerimaan Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK). Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi Persatuan Mahasiswa Pecinta Alam dan Tanggap Darurat (PMPATD) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Untuk menyelesaikan pendidikannya di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, penulis melakukan penelitian dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG”**.

Semua ini aku persembahkan untuk Ayah, Mama, dan Kakak tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang dalam setiap langkah penulis.

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, maka jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka untuk menghidupimu”.

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا , إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 5-6).

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya selama masa pendidikan dan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, dan semoga kita kelak mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir. Atas berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis Pada Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak masukan, bimbingan, kritik sekaligus dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, M.Farm., selaku Pembimbing utama atas kesediaannya meluangkan waktu disela-sela kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat dan motivasi kepada penulis dalam proses pembelajaran skripsi ini;
4. dr. Nisa Karima, M.Sc., selaku pembimbing pendamping atas kesediaannya memeberikan waktu, membimbing, memberi pendapat, dan menuntun saya dalam penyusunan skripsi ini;

5. Dr. Sutarto, SKM., M.Epid., selaku pembahas atas kesediaannya meluangkan waktu, pikiran, dan pendapat yang sangat membangun untuk menyelesaikan skripsi ini;
6. dr. Syahrul Hamidi Nasution, M.Epid., selaku pembimbing akademik yang selalu memotivasi dan memberi nasihat selama menjalankan perkuliahan di Fakultas kedokteran Universitas Lampung;
7. Seluruh dosen, staf pengajar, dan karyawan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas kesediaannya memberikan ilmu, wawasan, dan bantuan selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
8. Seluruh pihak Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian;
9. Ayah dan Mama tercinta, Bapak drh. Puji Hartono, M.P. dan Ibu Endang Purwanti, S.TP., yang selalu mendoakan setiap langkah penulis, serta memberikan dukungan, kasih sayang, pelajaran hidup, dan pengorbanan yang tak henti selalu diberikan selama ini. Semoga perjuangan dan kebaikan kalian diberikan balasan baik oleh Allah SWT;
10. Kakak dr. Devita Wulan Permatasari yang selalu memberikan semangat, bantuan, kasih sayang serta canda tawa yang hangat dalam kehidupan ini;
11. Teruntuk Fidela Anindya Atha, terima kasih telah menjadi teman/partner terbaik dalam menjalankan lika-liku perkuliahan ini, yang diselangi dengan canda-tawa, suka dan duka;
12. Teruntuk Melfiani Putri dan Inez Cahya Dimar, terima kasih untuk tetap setia menjadi teman saya, selalu menghibur, menyemangati, dan selalu ada saat aku membutuhkan kalian;
13. DPA 5CAPULA (Adin Brea, Yunda Nanda, Faza, Reza, Zahra, Audry, Putri, Nabila, Aulia, Adelliu, Syifa, Aina, Fidela, Cahya) terima kasih sudah menjadi keluarga pertama terbaik di FK Unila, pemberi solusi untuk setiap kendala yang dialami oleh penulis selama berkuliah di FK Unila;
14. DPA 23TINA (Yunda Rifka, Auli, Hasyim, Claresta, Aisyah, Erwi, Michelle, Joice, Putik, Karel, Amti, Kyra, Febi, Reimma). Terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya selama ini;

15. Keuangan PMPATD PAKIS FK Unila (Faza, Nabila, Dea, Yasmine, Ranessa, Agnes, Anita, Umar, Sindika, Isna, Ida, Angel, Aisyah) terima kasih atas dukungan serta suka dan duka kita selama melewati hari hari penuh kesibukan dan kebahagiaan selama di PMPATD PAKIS FK Unila;
16. Teman-teman seperjuangan penulis dalam PU12IN dan PI12IMIDIN yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang masing-masing meninggalkan kesan hangat untuk penulis, terima kasih atas segala dukungan, cerita, dan kebersamaannya;
17. Seluruh pihak yang telah membantu selama proses pendidikan dan penyusunan skripsi ini, terima kasih atas bantuan-bantuan yang tidak ternilai berharganya.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini berguna dan bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya

Bandar Lampung, 13 Februari 2025

Penulis

Muhamad Rizky Setiawan

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS PADA TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS GEDONG AIR KECAMATAN TANJUNG KARANG BARAT KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

Muhamad Rizky Setiawan

Latar Belakang: Pengolahan limbah medis di fasilitas kesehatan, seperti Puskesmas, merupakan isu penting yang berdampak pada kesehatan masyarakat dan lingkungan. Limbah medis mencakup limbah infeksius, bahan kimia berbahaya, dan benda tajam yang memerlukan penanganan khusus sesuai standar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air, Kecamatan Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung.

Metode: Penelitian dilakukan menggunakan desain studi *cross-sectional* dengan total sampel sebanyak 77 tenaga kesehatan di Puskesmas Gedong Air. Kriteria inklusi, yang mencakup tenaga kesehatan di Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung dan bersedia menandatangani lembar persetujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$ yang mengukur pengetahuan, sikap, dan perilaku pengolahan limbah medis. Dilakukan analisis univariat untuk menjabarkan masing-masing variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan pada karakteristik responden penelitian didominasi oleh perempuan (86,7%), usia tenaga kesehatan 21-34 tahun (50,6%), masa bekerja >10 tahun (51,9%) dan pendidikan S1 (67,5%). Analisis univariat menunjukkan sebagian besar tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik (89,6%), sikap positif (70,1%), dan perilaku pengolahan limbah medis yang baik (55,8%). Analisis statistik dengan uji *Chi-Square* mengidentifikasi adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan ($p=0,019$) dan sikap ($p=0,015$) dengan perilaku pengolahan limbah medis.

Kesimpulan: Tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan berkontribusi secara signifikan terhadap perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air. Hasil ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan untuk meningkatkan pengelolaan limbah medis yang sesuai dengan standar kesehatan dan lingkungan.

Kata kunci: Limbah Medis, Pengetahuan, Perilaku Pengolahan, Sikap, Tenaga Kesehatan.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF HEALTH WORKERS AT COMMUNITY HEALTH CENTERS AND MEDICAL WASTE MANAGEMENT BEHAVIOR AT GEDONG AIR COMMUNITY HEALTH CENTER, TANJUNG KARANG BARAT DISTRICT, BANDAR LAMPUNG CITY

By

Muhamad Rizky Setiawan

Background: Medical waste management in health facilities, such as Community Health Centers, is an important issue that has an impact on public health and the environment. Medical waste includes dangerous infectious agents, hazardous chemicals, and sharp objects that require special handling according to standards. This study aims to determine the relationship between the level of knowledge and attitude with the behavior of medical waste management among health workers at the Gedong Air Community Health Center, Tanjung Karang Barat District, Bandar Lampung City.

Methods: The study was conducted using a cross-sectional study design with a total sample of 77 health workers at the Gedong Air Community Health Center. Inclusion criteria, which include health workers at the Gedong Air Community Health Center, Bandar Lampung City and are willing to sign the research consent form. Data collection was carried out through a structured questionnaire and analyzed using the Chi-Square test with a significance level of $\alpha = 0.05$ which measures knowledge, attitudes, and behavior of medical waste management. Univariate analysis was carried out to describe each variable and bivariate analysis to determine the relationship between the level of knowledge and attitude with medical waste management behavior.

Results: The results showed that the characteristics of the study respondents were dominated by women (86.7%), health workers aged 21-34 years (50.6%), work experience >10 years (51.9%) and S1 education (67, 5%). Univariate analysis showed that most health workers had a good level of knowledge (89.6%), positive attitudes (70.1%), and good medical waste management behavior (55.8%). Statistical analysis using the Chi-Square test found a significant relationship between the level of knowledge ($p = 0.019$) and attitudes ($p = 0.015$) with medical waste management behavior.

Conclusion: Knowledge and attitudes of health workers significantly contribute to medical waste management behavior at the Gedong Air Community Health Center. These results are expected to serve as a basis for developing policies to improve medical waste management in alignment with health and environmental standards.

Keywords: Attitude, Health Workers, Knowledge, Medical Waste, Processing Behavior.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengetahuan	7
2.1.1 Definisi	7
2.1.2 Tingkat Pengetahuan	8
2.1.3 Faktor Yang Memengaruhi Pengetahuan	10
2.2 Sikap.....	11
2.2.1 Definisi	11
2.2.2 Komponen.....	12
2.2.3 Faktor Yang Memengaruhi Sikap	13
2.3 Limbah Medis.....	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 Risiko.....	16
2.3.3 Jenis Limbah Medis.....	16
2.3.4 Tujuan Pengolahan	18
2.3.5 Proses Pengolahan.....	19
2.4 Kerangka Teori.....	23
2.5 Kerangka Konsep	24
2.6 Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Rancangan Penelitian.....	25
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	25
3.2.1 Waktu Penelitian	25
3.2.2 Lokasi Penelitian	25

3.3	Populasi dan Sampel.....	25
3.3.1	Populasi	25
3.3.2	Sampel	26
3.4	Kriteria Penelitian.....	26
3.4.1	Kriteria Inklusi	26
3.4.2	Kriteria Eksklusi.....	26
3.5	Instrumen Penelitian	26
3.6	Variabel Penelitian	28
3.6.1	Variabel Bebas	28
3.6.2	Variabel Terikat	28
3.7	Definisi Operasional Variabel.....	28
3.8	Metode Pengumpulan Data	29
3.8.1	Data Primer	29
3.9	Alur Penelitian.....	30
3.10	Analisis dan Pengolahan Data.....	30
3.10.1	Analisis Data.....	30
3.10.2	Pengolahan Data.....	31
3.11	Etika Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Karakteristik Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air	33
4.1.2	Analisis Univariat.....	34
4.1.3	Analisis Bivariat.....	36
4.2	Pembahasan	38
4.2.1	Pengetahuan Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	38
4.2.2	Sikap Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	39
4.2.3	Perilaku Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air dengan Pengolahan Limbah Medis	40
4.2.4	Hubungan Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	41
4.2.5	Hubungan Sikap Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	42
4.2.6	Keterbatasan Penelitian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air	26
2. Definisi Operasional Variabel	29
3. Karakteristik Personal Responden	33
4. Pengetahuan Tenaga Kesehatan	34
5. Sikap Tenaga Kesehatan	35
6. Perilaku Pengolahan Limbah Medis	35
7. Hubungan Pengetahuan Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	36
8. Hubungan Sikap Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	23
2. Kerangka Konsep.....	24
3. Alur Penelitian	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas sebagai layanan kesehatan primer menyediakan berbagai jenis pelayanan, termasuk perawatan rawat inap, yang menghasilkan limbah medis dari berbagai aktivitas perawatan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Reknasari *et al* (2019), limbah medis di fasilitas kesehatan terbagi menjadi limbah infeksius dan non-infeksius. Contoh limbah infeksius meliputi limbah patologi, benda tajam, limbah kimia atau farmasi, limbah radioaktif, serta limbah sitotoksik atau termometer rusak. Limbah medis yang tidak dikelola dengan baik setelah penggunaan dapat menimbulkan risiko kesehatan, seperti penyebaran penyakit nosokomial (Reknasari *et al.*, 2019).

Pencemaran lingkungan akibat limbah medis dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan masyarakat. Penumpukan limbah yang berlebihan dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti bau tidak sedap, gangguan estetika lingkungan, serta pencemaran air di sekitar area penumpukan akibat kandungan berbahaya dari limbah medis tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah telah memberlakukan berbagai aturan dan standar guna mengurangi dan mengelola penumpukan limbah yang tidak terkelola dengan baik. Langkah ini bertujuan untuk mencegah risiko penyebaran penyakit berbahaya yang dapat memengaruhi lingkungan dan kesehatan masyarakat (Rosdiana *et al.*, 2023).

Puskesmas bertanggung jawab dalam pengelolaan limbah medis yang dihasilkan selama proses pelayanan kesehatan. Tanggung jawab ini bertujuan untuk melindungi lingkungan dan kesehatan masyarakat di sekitar fasilitas kesehatan. Puskesmas dan instansi kesehatan lainnya perlu mengolah limbah medis secara tepat guna meminimalkan risiko penularan penyakit berbahaya, termasuk penyakit nosokomial yang dapat berdampak negatif pada kesehatan lingkungan dan menyebabkan komplikasi dalam beberapa kasus. Petugas puskesmas memegang peran penting dalam pengolahan limbah medis, mulai dari tahap pengumpulan hingga pembuangan akhir (Adrianto *et al.*, 2019).

Rumah sakit di seluruh Indonesia berpotensi menghasilkan sekitar 242 ton limbah medis per hari. Dengan demikian, rata-rata produksi limbah medis per tempat tidur per hari adalah 3,2 kg. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa limbah padat mencakup limbah domestik sebesar 7,8% dan limbah infeksius sebesar 23,3%. Secara nasional, diperkirakan produksi limbah padat rumah sakit mencapai 376.089 ton per hari, sementara produksi air limbah adalah sekitar 48.985,70 ton per hari. Rumah sakit diwajibkan untuk menyediakan fasilitas pemilahan sampah sesuai dengan Pasal 13 Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 81 Tahun 2012 dan ketentuan lebih lanjut mengenai penyediaan fasilitas pemilahan sampah diatur dalam Pasal 16 Undang-Undang Pengelolaan Sampah (Asrun *et al.*, 2020).

Menurut Nilwansyah (2022), jumlah limbah medis di Kota Bandar Lampung pada tahun 2020 mencapai 1,3 ton. Data ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara implementasi sistem pengelolaan limbah medis dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang diharapkan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa praktik pengolahan limbah medis di Kota Bandar Lampung masih belum sepenuhnya memenuhi standar dan tujuan yang diharapkan dalam konteks pembangunan berkelanjutan (Nilwansyah, 2022).

Berdasarkan data terbaru dari Neraca Pengelolaan Limbah Medis UPT Puskesmas Gedong Air, pada periode Januari 2022 – Mei 2024 Puskesmas Gedong Air telah menghasilkan limbah medis sebanyak 1.794 kg. Proses pengelolaan limbah ini melibatkan beberapa tahapan, mulai dari proses pemilahan dan pengumpulan hingga pengangkutan limbah. Selanjutnya, limbah medis diserahkan kepada pihak ketiga untuk dilakukan pemusnahan dan pengolahan lebih lanjut (Subarkah, 2024).

Beberapa masalah yang ditemukan di fasilitas pelayanan kesehatan yaitu kelalaian dalam penyimpanan sampah infeksius, penumpukan sampah di area fasilitas kesehatan, tempat penyimpanan sementara yang tidak sesuai standar, serta penggunaan insinerator yang melanggar regulasi, seperti menghasilkan asap hitam dan emisi pencemar. Proses pembakaran limbah medis pun sering kali tidak berlangsung dengan sempurna (Kementerian LHK, 2018).

Proses pengolahan limbah medis dilakukan oleh pihak ketiga ketika proses pengangkutan. Perusahaan yang menyediakan layanan pengolahan limbah medis harus memenuhi beberapa kriteria kewajiban yang ditetapkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL). Persyaratan tersebut meliputi analisis mengenai dampak lingkungan, ketersediaan fasilitas pengolahan dan penimbunan yang sesuai standar, memiliki izin resmi, prosedur penimbunan dan pemantauan yang memenuhi kriteria, membantu pengawasan, serta memiliki sistem tanggap darurat yang efektif (Pavitasari dan Najicha, 2022).

Kurangnya kemampuan layanan kesehatan primer dalam pengelolaan limbah medis dapat menyebabkan penumpukan limbah medis yang tidak terkendali. Limbah yang tidak dikelola dengan baik berisiko mencemari lingkungan serta menimbulkan potensi kecelakaan kerja. Oleh karena itu, setiap fasilitas pelayanan kesehatan perlu memiliki sistem pengolahan limbah medis yang efektif guna menjaga kebersihan dan kenyamanan.

Pengolahan yang tepat juga berperan dalam memutus rantai penularan penyakit, khususnya infeksi yang berkaitan dengan layanan kesehatan (Robot *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ghani (2023), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan pemilahan sampah di Klinik K Kota Bandar Lampung. Temuan ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2021), bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan pengolahan limbah medis di Puskesmas Karang Mekar, Kota Banjarmasin.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui frekuensi tingkat pengetahuan tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung
2. Untuk mengetahui frekuensi sikap tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung
3. Untuk mengetahui frekuensi perilaku tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung
4. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tenaga kesehatan puskesmas dengan perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.
5. Untuk mengetahui hubungan antara sikap tenaga kesehatan puskesmas dengan perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan dan wawasan bagi peneliti terkait penelitian hubungan pengetahuan dan sikap mengenai Pengolahan limbah medis di lingkungan.

2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian di bidang yang serupa.

3. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan kepada puskesmas untuk meningkatkan regulasi dalam mengelola limbah medis sesuai dengan standar terbaru. Hal ini dapat meningkatkan citra Puskesmas Gedong Air dalam hal kepatuhan dan keberlanjutan, selain itu dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam upaya menjaga kelesatarian lingkungan.

4. Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Penelitian ini memiliki potensi untuk mendukung realisasi visi dan misi dalam menjalankan tridharma perguruan tinggi yang unggul serta sebagai kontribusi pengetahuan tambahan untuk kepastakaan bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

5. Bagi Pemerintah

Sebagai salah satu sumber informasi mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung dan evaluasi pemerintah dalam perannya sebagai edukator, pembinaan dan pengawasan pengolahan limbah medis khususnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

2.1.1 Definisi

Pengetahuan berasal dari kata "tahu," yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang artinya mengerti setelah melihat, menyaksikan, atau mengalami sesuatu, serta memahami. Menurut Jumiati (2018), pengetahuan adalah mencakup segala sesuatu yang diketahui berdasarkan pengalaman individu dan akan berkembang seiring dengan bertambahnya pengalaman tersebut (Jumiati, 2018).

Pengetahuan yang dimiliki manusia merupakan hasil dari usaha yang dilakukan untuk mencari kebenaran atau menyelesaikan masalah yang dihadapi. Keinginan, sebagai salah satu sifat dasar manusia, mendorong individu untuk memahami dan menemukan kebenaran atau menyelesaikan masalah yang dihadapi. Keinginan ini memotivasi manusia untuk berusaha mencapai apa yang diinginkannya, dan usaha ini menjadi salah satu faktor pembeda antara individu yang satu dengan yang lainnya (Darsini *et al.*, 2019)

Pengetahuan merupakan pilar utama peradaban suatu bangsa, dan tingkat kemajuan suatu negara sering kali berawal dari perhatian masyarakat terhadap ilmu pengetahuan. Sejarah mencatat bahwa berbagai peradaban dunia berkembang dan maju berkat kontribusi dari pemikiran dan penemuan para tokoh pada masa itu. Oleh karena itu, pengetahuan memainkan peran krusial dalam meningkatkan kualitas

kehidupan dan peradaban, sehingga pengetahuan perlu terus diperhatikan dan dikembangkan demi mencapai kehidupan yang lebih baik (Octaviana dan Ramadhani, 2021)

Pengetahuan (*Knowledge*) merupakan kumpulan informasi yang digunakan untuk mencari, menemukan, dan memperdalam pemahaman mengenai suatu masalah melalui konsep dan teori tertentu. Proses ini melibatkan penerapan metode ilmiah yang bersifat objektif, metodologis, sistematis, dan universal. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan harus memiliki dasar yang jelas, mencakup objek kajian, cara pembentukan, struktur dasar atau batang tubuh, manfaat bagi manusia, serta prosedur yang digunakan untuk mempelajarinya (Ridwan *et al.*, 2021).

2.1.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan kekayaan akan ilmu yang memiliki manfaat bagi kehidupan di masa depan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengetahuan yang dimiliki seseorang berpengaruh terhadap perilakunya; semakin luas pengetahuan dan wawasan yang dimiliki seseorang, semakin baik pula perilakunya. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat berdampak negatif terhadap perilaku seseorang (Rajaratenam *et al.*, 2014)

Pengetahuan yang termasuk dalam domain kognitif memiliki 6 tingkatan yaitu :

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai kemampuan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada tingkat pengetahuan ini, seseorang dapat mengingat informasi spesifik dari materi yang telah dipelajari rangsangan yang diterima. Hal ini mencakup kemampuan untuk menjelaskan objek yang diketahui dengan benar serta mampu menginterpretasikan materi dengan baik (Alini, 2021).

2. Aplikasi (*Application*)

Didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari dalam situasi nyata (sebenarnya). Penerapan tersebut mencakup penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, dan konsep lainnya dalam berbagai konteks atau situasi yang berbeda (Alini, 2021).

3. Analisis (*Analysis*)

Merupakan kemampuan untuk menguraikan materi atau suatu benda menjadi komponen-komponen, tetapi masih dalam struktur organisasi, dan masih ada hubungannya satu sama lain. Kemampuan analitis ini dapat dikenali melalui penggunaan kata kerja seperti menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengklasifikasikan dan sebagainya (Alini, 2021).

4. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk mengorganisasikan atau menghubungkan berbagai elemen dalam suatu kesatuan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah keterampilan dalam merancang atau membentuk formulasi baru dari berdasarkan konsep atau gagasan yang telah ada sebelumnya (Alini, 2021).

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Berkaitan dengan kemampuan untuk membenarkan atau menilai suatu bahan atau objek. Penilaian ini didasarkan pada kriteria yang ditetapkan sendiri, atau mengacu pada kriteria yang sudah ada (Alini, 2019)

2.1.3 Faktor Yang Memengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, minat, pengalaman, lingkungan, dan informasi, dengan uraian sebagai berikut

1. Usia

Pada rentang usia 17-55 tahun merupakan tahap di mana seseorang memiliki pola pikir yang lebih matang dan telah memiliki banyak pengalaman sehingga membentuk kematangan intelektual seseorang (So'o *et al.*, 2022).

2. Pendidikan

Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengambil keputusan dan menyelesaikan persoalan yang ada (So'o *et al.*, 2022).

3. Pekerjaan

Para pekerja dengan yang belum atau tidak bekerja cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang rendah (So'o *et al.*, 2022).

4. Minat

Minat adalah dorongan kuat terhadap sesuatu. Minat membuat seseorang berusaha dan menekuninya, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih dalam (Jumiati, 2018).

5. Pengalaman

Pengalaman merupakan kejadian yang telah dialami oleh seseorang pada masa lampau. Secara umum, semakin banyak pengalaman yang diperoleh seseorang, semakin luas pula pengetahuan yang dimiliki. Dalam konteks ini, pengetahuan ibu terhadap anak yang pernah atau bahkan sering mengalami diare harus lebih tinggi dibandingkan dengan pengetahuan ibu terhadap anak yang belum pernah mengalami diare sebelumnya (Jumiati, 2018).

6. Lingkungan

Lingkungan mencakup segala sesuatu yang berada di sekitar individu, termasuk aspek fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berperan dalam memengaruhi proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada di lingkungan tersebut. Sebagai contoh, jika suatu daerah memiliki sikap menjaga kebersihan lingkungan, maka kemungkinan besar masyarakat di sekitarnya juga akan memiliki kebiasaan untuk menjaga kebersihan lingkungan (Jumiati, 2018).

7. Informasi

Seseorang yang memiliki lebih banyak sumber informasi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih luas. Secara umum, semakin mudah seseorang memperoleh informasi, semakin cepat pula ia memperoleh pengetahuan baru (Jumiati, 2018).

2.2 Sikap

2.2.1 Definisi

Sikap merupakan pandangan, pendapat, atau perasaan seseorang terhadap suatu objek, individu, atau peristiwa tertentu. Respons terhadap sikap seseorang seringkali diekspresikan dalam bentuk derajat suka atau tidak suka, serta dapat mencakup setuju atau tidak setuju. Ini menunjukkan bahwa sikap mencerminkan cara individu berpikir dan merasakan tentang sesuatu, yang pada akhirnya dapat memengaruhi perilaku mereka terhadap objek atau individu tersebut (Swarjana, 2022).

Sikap seseorang biasanya terbentuk saat individu menghadapi situasi atau tindakan tertentu, yang kemudian dapat berkembang menjadi kebiasaan. Setiap individu memiliki karakteristik tersendiri dalam menghadapi masalah, yang dipengaruhi oleh pemahaman,

keyakinan, serta norma sosial di lingkungan sekitarnya (Dachmiati, 2015).

2.2.2 Komponen

Secara konsep, sikap memiliki beberapa komponen utama antara lain :

1. Komponen Kognitif

Komponen kognitif mencakup persepsi, kepercayaan, dan *stereotype* yang dimiliki oleh masing-masing individu terhadap suatu hal. Persepsi dan keyakinan seseorang mengenai suatu hal dapat berbentuk opini atau sering kali mengikuti pola berpikir tertentu yang ada dalam pikiran masing-masing individu (Setyadarma dan Poernomo, 2019).

2. Komponen Afektif

Komponen afektif merupakan komponen yang berkaitan dengan emosi dan perasaan masing-masing individu dalam merespons suatu permasalahan. Reaksi emosional dan perasaan seseorang dalam menghadapi masalah dapat bersifat positif atau negatif sesuai dengan pertimbangan baik dan buruk serta manfaat yang diperoleh ketika menghadapi suatu permasalahan (Setyadarma dan Poernomo, 2019).

3. Komponen Konotatif

Komponen konotatif merujuk pada kecenderungan individu untuk bertindak dalam menghadapi suatu objek permasalahan. Perilaku atau tindakan seseorang dalam situasi dan kondisi tertentu dipengaruhi oleh berbagai stimulus, seperti kepercayaan dan perasaan yang dihadapi untuk menjalani suatu permasalahan tertentu di situasi dan kondisi tertentu (Setyadarma dan Poernomo, 2019).

2.2.3 Faktor Yang Memengaruhi Sikap

Menurut Rachmawati (2019) faktor-faktor yang memengaruhi sikap yaitu pengalaman pribadi, pengaruh orang lain, pengaruh budaya, media massa, lembaga pendidikan dan faktor emosional dengan uraian sebagai berikut

1. Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi berperan dalam membentuk karakter seseorang dalam kehidupan yang akan dijalannya kedepan. Implikasi dari hal tersebut berdampak pada kecenderungan perilaku yang akan muncul pada situasi dan kondisi tertentu (Rachmawati, 2019).

2. Pengaruh Orang lain

Seseorang cenderung mengembangkan sikap yang selaras dengan individu yang dianggap berpengaruh dalam kehidupan mereka. Sikap seseorang biasanya mencerminkan nilai dan keyakinan yang mereka peroleh dari orang tua, teman dekat atau teman sebaya. Lingkungan sosial memiliki peran penting dalam membentuk berbagai aspek dalam kehidupan seseorang (Rachmawati, 2019).

3. Pengaruh Kebudayaan

Budaya berperan sebagai lingkungan bagi seseorang yang memiliki dampak besar dalam membentuk sikap individu. Hal ini didasarkan pada keyakinan, nilai-nilai, norma, serta praktik yang dianut dalam budaya tersebut. Dengan demikian, budaya dapat memberikan pengaruh dalam pembentukan sikap seseorang terhadap berbagai isu (Rachmawati, 2019).

4. Media Massa

Media massa berperan penting sebagai alat komunikasi yang mampu menyampaikan pesan berisi sugesti kepada individu.

Melalui medis massa, seseorang dapat terpengaruh dalam pembentukan sikap serta memperoleh landasan kognitif yang mendukung pembentukan sikap tersebut (Rachmawati, 2019).

5. Lembaga Pendidikan dan Lembaga Keagamaan

Lembaga pendidikan dan lembaga keagamaan berperan besar dalam membentuk karakter seseorang. Kedua lembaga tersebut memberikan dasar pemahaman, nilai-nilai normal, dan konsep moral yang membentuk karakter individu. Melalui Pendidikan dan ajaran keagamaan, seseorang dapat memahami batasan perilaku serta prinsip moral yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Rachmawati, 2019).

6. Emosional Dalam Diri Individu

Sikap seseorang tidak selalu sepenuhnya dipengaruhi oleh faktor eksternal atau pengalaman pribadi mereka. Beberapa situasi memunculkan sikap seseorang sebagai hasil ekspresi mereka. Hal tersebut, berperan sebagai sarana untuk mengatasi rasa frustrasi atau sebagai bentuk mekanisme pertahanan ego yang mengalihkan perhatian. Faktor emosional juga berperan penting dalam pembentukan sikap (Rachmawati, 2019).

2.3 Limbah Medis

2.3.1 Definisi

Limbah medis didefinisikan sebagai sisa dari kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), sebagaimana diatur dalam Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015. Limbah medis berasal dari aktivitas medis yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang pekat, dan dapat berpotensi mencemari lingkungan serta membahayakan kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan

Kehutanan, 2015). Kategori sampah medis termasuk di dalamnya limbah patologi atau organ, benda tajam seperti jarum suntik, limbah kimia atau farmasi yang kadaluwarsa, limbah dari wadah bertekanan, limbah yang mengandung logam berat tinggi, limbah radioaktif, serta limbah sitotoksik atau termometer rusak (Sakti, 2022).

Rumah sakit di Indonesia menghasilkan limbah dalam jumlah yang sangat besar, yaitu 376.089 ton limbah padat dan 48.985,70 ton limbah cair setiap harinya. Volume limbah yang signifikan ini dapat berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, gangguan estetika, serta risiko kesehatan. Berdasarkan penelitian tahun 2015, hanya 15,29% limbah medis yang dikelola oleh rumah sakit sesuai dengan standar yang berlaku. Namun, penelitian tahun 2016 mencatat peningkatan pengolahan limbah medis yang memenuhi standar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menjadi 17,36%, melebihi target Renstra 2016 sebesar 15% (Kemenkes RI, 2016).

Limbah medis merupakan sisa hasil dari berbagai aktivitas pelayanan kesehatan, termasuk perawatan gigi, laboratorium, obat farmasi yang kadaluwarsa, penelitian, perawatan dan pengobatan, serta kegiatan pendidikan yang menggunakan bahan beracun. Limbah ini juga mencakup limbah infeksius atau zat berbahaya lainnya yang berasal dari fasilitas layanan kesehatan. Proses pengolahan limbah medis mencakup beberapa tahap, yaitu pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan limbah. Jika pengolahan limbah medis tidak dilakukan dengan baik, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan di sekitar fasilitas kesehatan seperti Puskesmas atau rumah sakit (Maulana, 2020).

2.3.2 Risiko

Pengolahan limbah medis yang tidak optimal dapat menimbulkan berbagai risiko, termasuk penyebaran penyakit dan berkembangnya tempat perkembangbiakan serangga yang dapat berpotensi membahayakan kesehatan masyarakat sekitar. Fasilitas pelayanan kesehatan, yang menjadi tempat berkumpulnya individu dengan berbagai kondisi kesehatan, dapat menjadi sumber penularan penyakit jika limbah tidak dikelola dengan baik. Selain itu, pengolahan limbah yang buruk dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan serta gangguan kesehatan, yang memperburuk dampak negatif terhadap ekosistem dan kesejahteraan masyarakat (Permenkes RI, 2017).

2.3.3 Jenis Limbah Medis

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia nomor 56 tahun 2015 limbah medis dapat diuraikan sebagai berikut

1. Limbah Infeksius

Limbah infeksius merupakan jenis limbah yang mengandung organisme patogen dalam jumlah dan tingkat virulensi yang cukup tinggi untuk menyebabkan penularan penyakit pada individu yang rentan. Organisme patogen ini tidak secara alami ditemukan di lingkungan tersebut, sehingga keberadaannya dalam limbah dapat menimbulkan risiko kesehatan (Huda, 2019).

2. Limbah Benda Tajam

Limbah benda tajam mengacu pada sisa material yang berpotensi menyebabkan luka, seperti jarum, jarum suntik, pisau bedah, peralatan infus, serta pecahan kaca. Limbah ini memerlukan penanganan khusus untuk mencegah cedera dan risiko infeksi (Huda, 2019).

3. Limbah Patologis

Limbah patologis merupakan sisa buangan yang dihasilkan dari prosedur medis seperti operasi, autopsi, dan tindakan medis lainnya. Limbah ini mencakup jaringan, organ, bagian tubuh, cairan tubuh, serta spesimen yang disertai dengan kemasannya (Huda, 2019).

4. Limbah Kimia

Limbah kimia merupakan sisa buangan yang dihasilkan dari penggunaan senyawa kimia dalam berbagai kegiatan, seperti prosedur medis, aktivitas laboratorium, proses sterilisasi, serta penelitian (Huda, 2019).

5. Limbah Farmasi

Limbah farmasi merupakan sisa produk farmasi yang telah melewati masa kedaluwarsa. Jenis limbah ini mencakup obat-obatan yang dibuang karena tidak lagi memenuhi standar kualitas, kemasan yang terkontaminasi, serta perlengkapan medis sekali pakai seperti sarung tangan dan masker. Selain itu, limbah farmasi juga mencakup obat-obatan yang tidak lagi diperlukan serta sisa dari proses produksi obat (Huda, 2019).

6. Limbah Sitotoksik

Limbah sitotoksik adalah sisa bahan yang terkontaminasi akibat proses persiapan dan pemberian obat sitotoksik dalam kemoterapi kanker. Limbah ini memiliki sifat yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup (Huda, 2019).

7. Limbah Radioaktif

Limbah radioaktif merupakan sisa bahan atau peralatan yang telah terpapar materi radioaktif atau mengalami proses

radioaktivitas akibat penggunaan dalam fasilitas nuklir dan tidak lagi dapat dimanfaatkan (Huda, 2019).

8. Limbah Medis Mengandung Logam Berat

Limbah medis yang mengandung logam berat dikategorikan sebagai limbah kimia berbahaya karena umumnya memiliki tingkat toksisitas yang tinggi. Contoh limbah medis dengan kandungan logam berat meliputi merkuri, *cadmium*, timbal, arsenik, dan zat sejenis lainnya (Huda, 2019).

9. Limbah Kontainer Bertekanan

Limbah dari kontainer bertekanan berasal dari berbagai jenis gas yang digunakan dalam fasilitas pelayanan kesehatan dan biasanya disimpan dalam wadah seperti tabung, kartrid, atau kaleng aerosol. Pengelolaannya memerlukan kehati-hatian khusus karena kontainer bertekanan berisiko meledak jika terkena api atau mengalami kebocoran yang tidak disengaja (Huda, 2019).

2.3.4 Tujuan Pengolahan

Pengolahan limbah bertujuan untuk mencegah dampak buruk akibat akumulasi limbah yang tidak terkelola dengan baik, seperti bau tidak sedap, menurunnya estetika lingkungan, serta risiko penyebaran penyakit nosokomial. Selain itu, limbah medis yang dihasilkan oleh puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya sering kali mengandung bahan kimia berbahaya, zat beracun, serta benda tajam. Jika tidak ditangani dengan baik dan benar, limbah tersebut dapat menimbulkan risiko kesehatan dan mencemari lingkungan di sekitar fasilitas kesehatan (Zuhriyani, 2019).

2.3.5 Proses Pengolahan

1. Pemilahan

Pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan memilah antara limbah yang masih bisa digunakan kembali atau didaur ulang, sehingga dapat meningkatkan nilai manfaat dari limbah yang dihasilkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015).

a. Limbah Infeksius

Limbah yang terkontaminasi darah dan cairan tubuh yang dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning (Tyas *et al.*, 2018).

b. Limbah Non-Infeksius

Limbah yang tidak terkontaminasi cairan dan darah tubuh dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna hitam (Tyas *et al.*, 2018).

c. Limbah Benda Tajam

Limbah yang memiliki permukaan tajam dimasukkan ke dalam wadah tahan tusuk dan tahan air (Tyas *et al.*, 2018).

d. Limbah Cair

Limbah cair dibuang segera ke tempat pembuangan atau pojok limbah cair (Tyas *et al.*, 2018).

2. Penyimpanan

- a. Lantai kedap air, beton atau semen yang memiliki sistem drainase yang baik serta mudah dibersihkan
- b. Tersedia sumber air untuk pembersihan
- c. Mudah diakses untuk penyimpanan, pengumpulan dan pengangkutan

- d. Terlindungi dari hewan, serangga dan burung
- e. Dapat dikunci untuk menghindari akses oleh pihak yang tidak berkepentingan
- f. Terlindungi sinar matahari, hujan, angin kencang, dan faktor lain yang dapat menimbulkan kecelakaan
- g. Dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik dan memadai
- h. Jauh dari tempat penyimpanan dan penyiapan makanan
- i. Peralatan pembersihan dan alat pelindung diri diletakkan sedekat mungkin dengan tempat penyimpanan
- j. Sarana dan prasarana senantiasa dalam keadaan bersih (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015).

3. Pengumpulan

- a. Limbah harus dikumpulkan minimum setiap hari atau sesuai kebutuhan diangkut ke lokasi pengumpulan
 - b. Setiap kantong limbah harus dilengkapi dengan simbol dan label sesuai kategori limbah
 - c. Setiap pemindahan kantong limbah harus segera diganti dengan kantong yang baru
 - d. Kantong limbah baru harus selalu tersedia di setiap lokasi penghasil limbah
- Pengumpulan limbah radioaktif harus dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015).

4. Pengangkutan

Pengangkutan limbah medis umumnya menggunakan kereta dorong atau troli yang dirancang khusus untuk mengangkut limbah dari kegiatan pelayanan dan perawatan kesehatan,

dengan desain yang mencegah menjadi tempat berkembang biaknya serangga. Kriteria alat angkut limbah medis meliputi permukaan yang licin, rata, serta kedap air, sehingga mudah dibersihkan dan dikeringkan. Selain itu, limbah tidak boleh menempel pada alat angkut serta harus memungkinkan proses pemuatan, pengikatan, dan pembuangan kembali dengan mudah (Putri, 2018).

Kriteria pengangkutan menurut Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2015) yaitu;

- a. Mudah dilakukan bongkar muat limbah
- b. Kereta troli yang digunakan tahan terhadap goresan
- c. Mudah dibersihkan
- d. Perencanaan rute yang logis dan menghindari area berisiko
- e. Rute pengangkutan dimulai dari area yang paling jauh sampai area yang paling dekat lokasi pengumpulan limbah (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015)

5. Penanganan Limbah dengan Konsep 3R

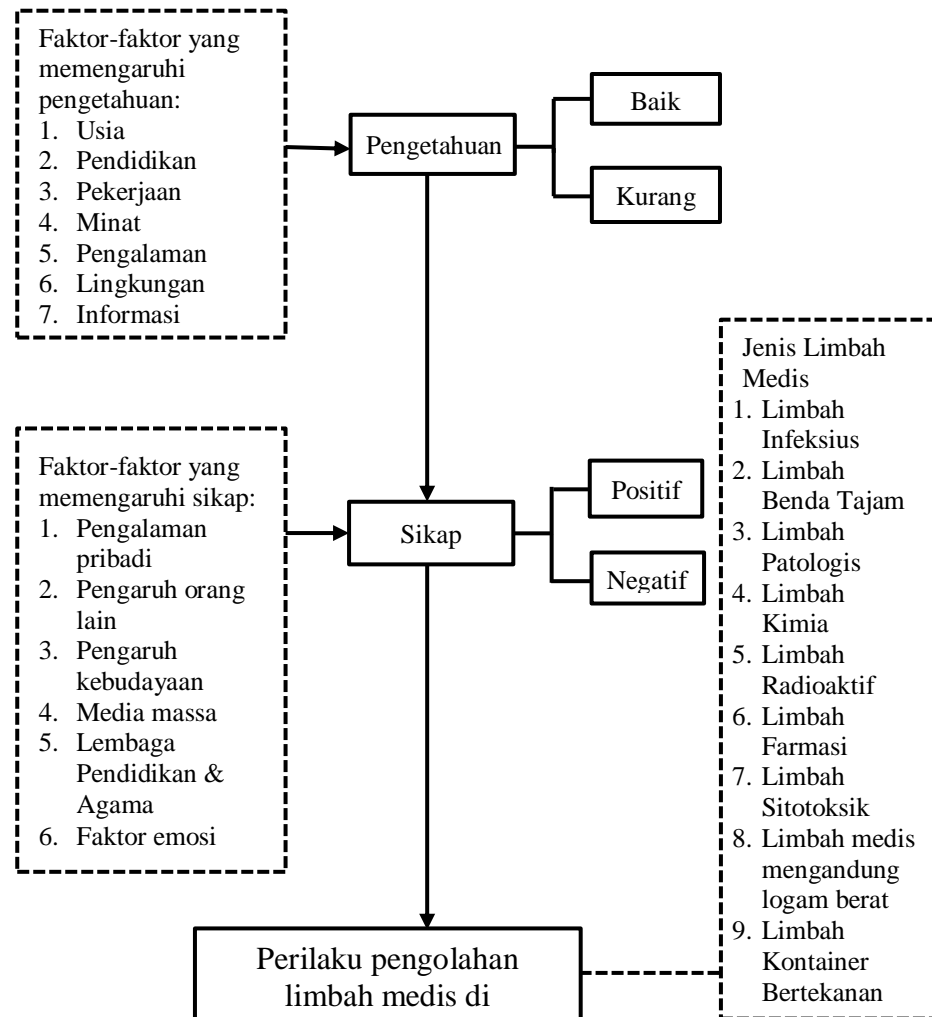
- a. Pengurangan pada sumber
Pengurangan dapat dilakukan dengan eliminasi keseluruhan material berbahaya atau material yang lebih sedikit menghasilkan limbah (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015),
- b. Penggunaan kembali
Memilah produk yang dapat digunakan kembali membantu meningkatkan standar desinfeksi dan sterilisasi terhadap peralatan atau bahan yang akan digunakan ulang. Beberapa peralatan medis di fasilitas kesehatan yang dapat digunakan kembali meliputi skalpel, botol, serta kemasan berbahan

kaca. Namun, perlu diperhatikan bahwa jarum suntik dan kateter tidak dapat disterilisasi menggunakan metode termal maupun kimiawi, sehingga harus dibuang setelah digunakan (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015).

c. Daur ulang

Kegiatan ini bertujuan untuk memanfaatkan kembali komponen yang masih bernilai melalui proses tambahan baik secara kimia, fisika, maupun biologi. Beberapa material yang dapat didaur ulang meliputi bahan organik, plastik, kertas, kaca, dan logam (Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015).

2.4 Kerangka Teori



Sumber: (Huda, 2019; Jumiati, 2018; Rachmawati, 2019; So'o *et al.*, 2022)

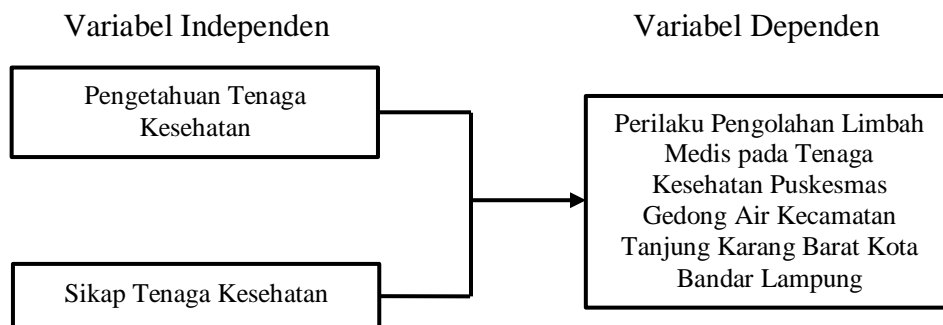
Gambar 1. Kerangka Teori

Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah

1. H_a : Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.
 H_o : Tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan Pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

2. H_a : Ada hubungan antara sikap perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.
 H_o : Tidak adanya hubungan antara sikap dengan Pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian bersifat observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Penelitian ini hanya melakukan pengukuran terhadap variabel dan tidak dilakukan intervensi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung (Widarsa, 2022).

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2024 – Januari 2025

3.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah para tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung yang berjumlah 77 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini dengan teknik *total sampling* dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyeleksi sampel dari para tenaga kesehatan di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

Tabel 1. Data Tenaga Kesehatan Puskesmas Gedong Air

No	Pembagian Puskesmas	Jumlah Tenaga Kesehatan
1	Puskesmas Induk	51
2	Puskesmas Pembantu	13
3	Pos Kesehatan Kelurahan	13
	Jumlah	77

3.4 Kriteria Penelitian

3.4.1 Kriteria Inklusi

1. Responden merupakan tenaga kesehatan di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung dan jaringannya
2. Responden menandatangani lembar persetujuan penelitian

3.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Responden memiliki hambatan dalam proses komunikasi
2. Responden tidak mengisi lengkap kuesioner

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian mencakup lembar kuesioner, alat tulis, serta lembar data diri responden penelitian. Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengukur variabel bebas (Tingkat pengetahuan dan sikap) dan variabel terikat (Perilaku pengolahan limbah medis). Kuesioner ini diadopsi dan disetujui dari peneliti yaitu kuesioner pengetahuan dan pengolahan limbah medis oleh Ghani (2023) dan kuesioner sikap oleh Sakti (2022).

a. Pengetahuan

Menggunakan rumus

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah jawaban yang benar

n = Jumlah seluruh item soal

Diketahui soal pengetahuan berjumlah 9 soal, tiap jawaban yang benar diberi nilai 1 dan jawaban salah bernilai 0 sehingga diperoleh nilai tertinggi adalah 9 dan nilai terendah adalah 0, maka kategori penilaian sebagai berikut

- a) Baik, jika skor responden $> 60\%$ (skor > 5)
- b) Kurang, jika skor responden $\leq 60\%$ (skor ≤ 5)

Sumber: Ghani (2023)

b. Sikap

Untuk mengetahui sikap petugas puskesmas dalam pengolahan limbah medis ditentukan menggunakan kuesioner yang berisi 8 pernyataan berdasarkan skor yaitu:

- a) Pernyataan positif jika menjawab:

Sangat Setuju, nilai = 5

Setuju, nilai = 4

Kurang Setuju, nilai = 3

Tidak Setuju = 2

Sangat Tidak Setuju = 1

- b) Pernyataan negatif jika menjawab:

Sangat Setuju, nilai = 1

Setuju, nilai = 2

Kurang Setuju, nilai = 3

Tidak Setuju = 4

Sangat Tidak Setuju = 5

Kategori penilaian sebagai berikut

- a) Positif, jika skor responden \geq *Mean* 90% (skor \geq 36)
- b) Negatif, jika skor responden $<$ *Mean* 90% (skor $<$ 36)

Sumber: Sakti (2022)

c. Perilaku Pengolahan Limbah Medis

Diketahui soal pengolahan limbah medis berjumlah 10 soal, tiap jawaban yang benar diberi nilai 1 dan jawaban salah bernilai 0 sehingga diperoleh nilai tertinggi adalah 10 dan nilai terendah adalah 0, maka kategori penilaian sebagai berikut

- a) Baik, jika skor responden \geq *Mean* 70% (skor \geq 7)
- b) Kurang, jika skor responden $<$ *Mean* 70% (skor $<$ 7)

Sumber: Ghani (2023)

3.6 Variabel Penelitian

3.6.1 Variabel Bebas

Pengetahuan dan sikap pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

3.6.2 Variabel Terikat

Perilaku pengolahan limbah medis pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merujuk pada karakteristik atau nilai dari suatu objek yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti, dengan variasi tertentu yang telah ditetapkan. Pada akhir penelitian, variabel ini akan dianalisis untuk memperoleh kesimpulan. Perumusan definisi setiap variabel dalam penelitian sangat penting untuk menghindari kesalahan dalam proses pengumpulan serta pengolahan data (Korry, 2017).

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

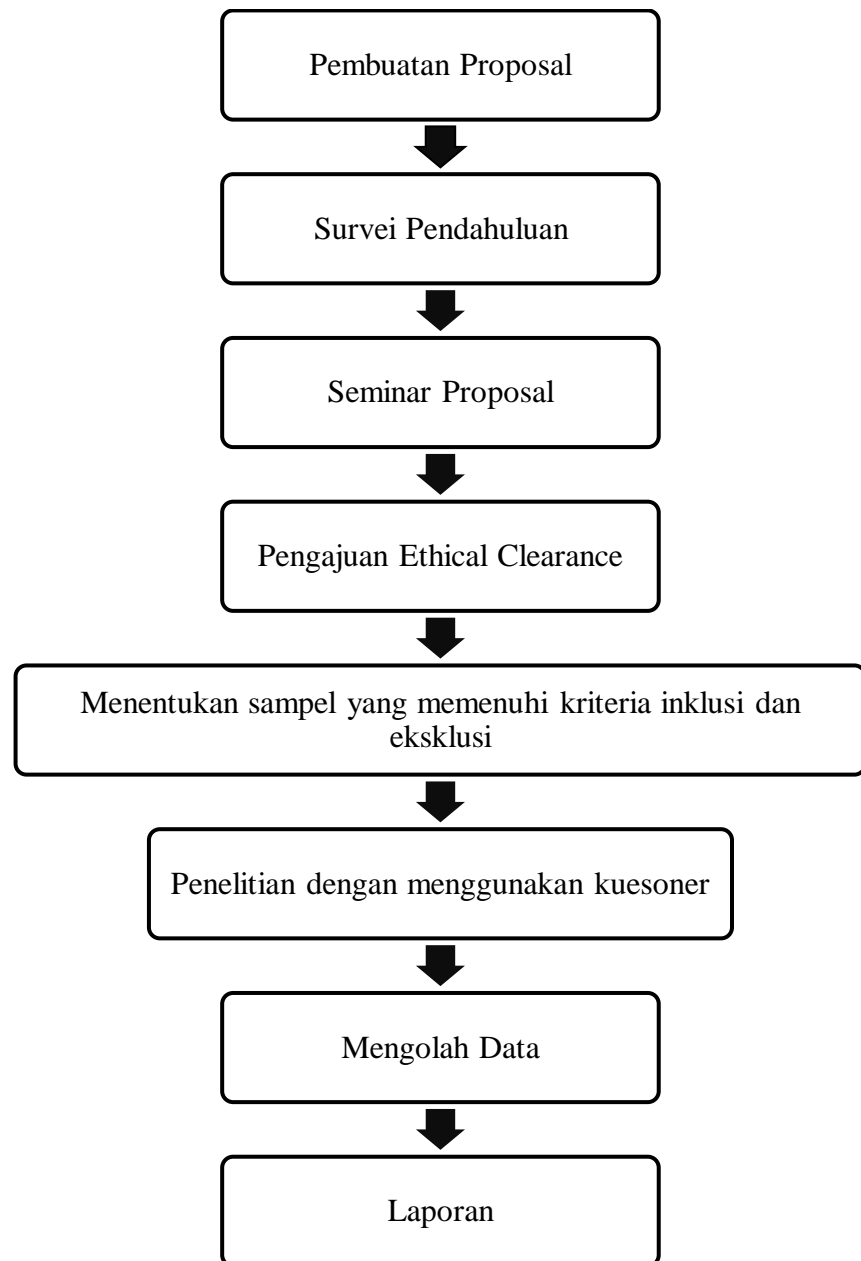
No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Pengetahuan	Pengetahuan aspek positif memengaruhi perilaku, semakin luas pengetahuan dan wawasan yang dimiliki, semakin positif pula perilakunya (Darsini <i>et al.</i> , 2019)	Kuesioner	1. Baik, >60% (Skor >5) 2. Kurang, ≤60% (Skor ≤5) (Ghani, 2023)	Ordinal
2	Sikap	Sikap mencerminkan cara individu berpikir dan merasakan yang dapat memengaruhi perilaku mereka terhadap objek (Swarjana, 2022).	Kuesioner	1. Positif, ≥ 90% (Skor ≥36) 2. Negatif, < 90% (Skor <36) (Sakti, 2022)	Ordinal
3	Perilaku Pengolahan Limbah Medis	Perilaku atau tindakan masing-masing individu dalam kondisi tertentu untuk menjalani suatu permasalahan di situasi tertentu (Setyadarma dan Poernomo, 2019).	Kuesioner	1. Baik, ≥ <i>Mean</i> 70% (Skor ≥7) 2. Kurang, < <i>Mean</i> 70% (Skor <7) (Ghani, 2023)	Ordinal

3.8 Metode Pengumpulan Data

3.8.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner mengenai hubungan antara pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air dengan perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung. Kuesioner yang digunakan mencakup identitas responden, kuesioner untuk mengetahui apakah responden mengetahui atau tidak terhadap bahaya dan sikap pengolahan limbah medis.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

3.10 Analisis dan Pengolahan Data

3.10.1 Analisis Data

1. Analisis *Univariat*

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan masing-masing variabel dependen (perilaku pengolahan limbah medis)

dan variabel independen (pengetahuan dan sikap petugas kesehatan) dalam bentuk data kategorik ordinal. Analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan teknik analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Pengujian dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ serta tingkat kepercayaan sebesar 95%. Dalam penelitian ini, analisis bivariat diterapkan untuk menentukan apakah terdapat hubungan antara variabel dependen, yaitu perilaku pengolahan limbah medis, dengan variabel independen berupa pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan. Data yang digunakan berbentuk kategorik ordinal, sehingga uji *Chi-Square* diterapkan. Syarat uji *Chi-Square* meliputi tidak adanya sel dengan frekuensi observasi sebesar 0. Jika tabel berukuran 2x2, maka tidak boleh ada satu sel pun dengan frekuensi harapan kurang dari 5. Jika tabel memiliki ukuran lebih dari 2x2, maka jumlah sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5 tidak boleh melebihi 20%. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka uji alternatif *Fisher* dapat digunakan. Jika hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$, maka hipotesis diterima, yang berarti terdapat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

3.10.2 Pengolahan Data

3.10.2.1 *Editing*

Hasil wawancara, angket, atau pengamatan dari lapangan selanjutnya adalah melakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum, editing merupakan proses

untuk memeriksa dan memperbaiki data yang telah diisi dalam format atau kuesioner.

3.10.2.2 *Coding*

Setelah semua kuesioner di edit atau di sunting, selanjutnya dilakukan pengodean atau *coding*, yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

3.10.2.3 *Data Entry*

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau *software computer*. Dalam proses ini juga dituntut ketelitian dari orang yang melakukan *data entry* ini apabila tidak maka akan terjadi bias.

3.10.2.4 *Cleaning*

Setelah semua data dari masing-masing sumber atau responden selesai dimasukkan, langkah selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan ulang untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengodean, ketidaklengkapan, dan masalah lainnya. Setelah itu, dilakukan perbaikan atau koreksi yang diperlukan

3.11 Etika Penelitian

Penelitian ini telah melalui kajian etik dan dikeluarkan surat persetujuan etik oleh komisi etik penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dalam surat keputusan dengan nomor surat 5650/UN26.18/PP.05.02.00/2024.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan jumlah responden penelitian yang merupakan tenaga kesehatan di Puskesmas Gedong Air sebanyak 77 responden maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air masing-masing pada kategori baik berjumlah 69 orang atau 89,6% dan kategori kurang baik berjumlah 8 orang atau 10,4%.
2. Sikap tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air masing-masing pada kategori positif berjumlah 54 orang atau 70,1% dan kategori negatif berjumlah 23 orang atau 29,9%.
3. Perilaku tenaga kesehatan mengenai pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air masing-masing pada kategori baik berjumlah 43 orang atau 55,8% dan kategori kurang baik 34 atau 44,2%).
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tenaga kesehatan dengan perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air dengan *p-value* 0,019.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap tenaga kesehatan dengan perilaku pengolahan limbah medis di Puskesmas Gedong Air dengan *p-value* 0,015.

5.2 Saran

1. Peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian yang lebih luas lagi dengan membandingkan hasil penelitian pada tenaga kesehatan Puskesmas Gedong Air dengan penelitian lain di fasilitas layanan kesehatan yang ada di Bandar Lampung.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan kepada puskesmas untuk meningkatkan kebijakan dan prosedur mereka, mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan citra puskesmas dalam hal kepatuhan dan keberlanjutan, tetapi juga dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa fakultas kedokteran untuk memperluas pengetahuan mereka dan melanjutkan penelitian lebih lanjut mengenai kaitan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengolahan limbah medis.
4. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan pedoman dan protokol yang lebih baik untuk pengolahan limbah medis di pelayanan kesehatan. Hal ini dapat membantu pemerintah dalam menyusun standar yang lebih ketat untuk memastikan keamanan dan kepatuhan terhadap peraturan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto M, & Ramlah, H. & Madjid, H.. 2019. Pengetahuan sikap dan tindakan petugas puskesmas terhadap sistem pengelolaan sampah medis di puskesmas lumpue kota parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*. 2(2):186-194
- Alini, T. 2021. Hubungan pengetahuan dengan sikap ibu hamil tentang pemanfaatan buku kia. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 6(3):18-25.
- Anisa. 2021. Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan dan Sikap Dengan Tindakan Pengelolaan Limbah Medis Di Rsud Hadji Boejasin Pelaihari Tahun 2021 [Skripsi]. Kalimantan: Fakultas Kesehatan Masyarakat UINISKA Muhammad Arsyad Albasyari.
- Asrun, A. M., Sihombing, L. A. and Nuraeni, Y. 2020. Dampak pengelolaan sampah medis dihubungkan dengan undang-undang no 36 tahun 2009 tentang kesehatan dan undang-undang no 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. *Pakuan Justice Journal of Law*. 1(1):33-46. Available at: <https://journal.unpak.ac.id/index.php/pajoul/index>.
- Aziza, A. M., Musyarofah, S., dan Maghfiroh, A. 2022. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tenaga Kesehatan Terhadap Praktik Pemisahan Limbah Medis Padat. *Jurnal Ilmiah Permas*. 12(2): 165-172.
- Bambang, Setiawan, dan Marlik. 2020. Hubungan Pengetahuan, Sikap dengan Tindakan Perawat dalam Pemilahan Limbah Padat Medis dan Limbah Padat Non Medis. *Jurnal Keperawatan Profesional*. 8(1): 20-36.
- Dachmiati, S. 2015. Program bimbingan kelompok untuk mengembangkan sikap dan kebiasaan belajar siswa. *Faktor Jurnal Ilmu Kependidikan*. 2(1):10-21
- Darsini, Fahrurrozi and Cahyono, E. A. (2019) 'Pengetahuan ; Artikel Review', *Jurnal Keperawatan*, 12(1), p. 97.
- Ghani, MA. 2023. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Pemilahan Sampah Medis Pada Tenaga Kesehatan Di Klinik K Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Haspiannoor, M. 2020. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tenaga Kesehatan Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020 [Tesis]. Kalimantan: Fakultas Kesehatan Masyarakat UINISKA Muhammad Arsyad Albasyari.
- Heriwati, Meliyanti, F., dan Budianto, Y. 2023. Pengelolaan Limbah Medis Dirumah Sakit Berdasarkan Pengetahuan dan Sikap Perawat. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 15(2): 216-224.
- Huda, S. M. 2019. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Perawat Dalam Pemilahan Limbah Infeksius dan Non Infeksius di Ruang Rawat Inap Kelas

- 3 Rumah Sakit Umum Haji Medan. Medan: Institut Kesehatan Helvetia.
- Jumiati, I. 2018. Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap bullying pada siswa di sd negeri 01 ngesrep kecamatan banyumanik kota semarang. Semarang: Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan UM Semarang.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Profil Kesehatan Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Peta Jalan (Road Map) Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Primer (Fasyankes).
- Korry, D. I. 2017. Coping stress berdasarkan status kerja ibu rumah tangga. Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata
- Marlena., Rizal, A., Ariyanto, E., Jalpi, A., Fauzan, A., & Riza, Y. 2023. Hubungan Pengetahuan, Sikap Petugas dan Sarana Prasarana dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Berangas Kabupaten Barito Kuala Tahun 2023. *Health reseach journal of Indonesia*. 2(1): 29-36.
- Maulana, M. E. Maulana, ME. 2020. Hubungan pengetahuan dan sikap petugas kesehatan dengan pengelolaan limbah medis di puskesmas bumi makmur. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, (Kesehatan Masyarakat), pp. 1–9.
- Merdeka, E. K. P., Tosepu, R., dan Salma, W. D. 2021. Analisis Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Tenaga Kesehatan terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Kabupaten Konawe Utara. *MPPKI*. 4(2): 193-200.
- Nilwansyah, MF. 2022. Identifikasi sustainable development goals dalam pencegahan penanggulangan limbah medis covid-19 dan regulasi perda bandar lampung nomor 05 tahun 2015. *Jurnal Hukum Lingkungan Tata Ruang dan Agraria*. 1(2):172-184.
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Octaviana, DR & Ramadhani, RA. 2021. Hakikat manusia: pengetahuan (*knowledge*), ilmu pengetahuan (sains), filsafat dan agama. *Jurnal Tawadhu*. 5(2):143-159.
- Pavitasari, KK dan Najicha, FU. 2022. Pertanggungjawaban Pihak Ketiga Jasa Pengolah Limbah B3 dalam Mengolah Limbah B3. *Tanjungpara Law Journal*. 6(1):78-92
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/112075/permenkes-no-27-tahun-2017>.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor 56 tahun 2015. Tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan.
- Pradnyana, IGNG dan Mahayana, IMB. 2020. Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku perawat dalam pengelolaan sampah medis di rumah sakit daerah mangusada kabupaten badung. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 10(2):72-78.
- Putri, AH. 2018. Efektivitas pengelolaan limbah medis rumah sakit terhadap dampak lingkungan hidup. *Jurnal Krtha Bhayangkara*. 12(1): 78-90.
- Rachmawati, W. C. 2019. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media.

- Rajaratenam SG, *et.al.* 2014. Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan tindakan pencegahan osteoporosis pada wanita usila di kelurahan jati. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 3(2):225-228.
- Reknasari R, *et.al.* 2019. Hubungan pengetahuan, sikap dan praktik perawat dengan kualitas pengelolaan limbah medis padat ruang rawat inap instalasi rajawali rsup dr. Kariadi. *Jurnal Nopi Reknasari atau Media Kesehatan Masyarakat Indonesia.* 18(3):6-11.
- Ridwan, M., Syukri, A. and Badarussyamsi, B. 2021 Studi analisis tentang makna pengetahuan dan ilmu pengetahuan serta jenis dan sumbernya. *Jurnal Gueethee : Penelitian Multidisiplin.* 4(1):31-54.
- Robot, L. N. *et al.* (2019) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Perawat Terhadap Tindakan Pengurangan Dan Pemilahan Limbah B3 Di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan', *Kesmas*, 8(1), pp. 49–54.
- Rosdiana, *et.al.* 2023. Faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis padat di puskesmas bajo barat tahun 2021. *Jurnal Kolaboratif Sains.* 6(1):1040-1047.
- Sakti, DE. 2022. Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan dengan penanganan sampah medis sebuah rumah sakit di lampung tengah. *Jurnal Buletin Kesilngmas.* 40(4):186-191.
- Setiawati S, Indah MF dan Irianty H. 2021. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis di Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarsari Tahun 2021. Kalimantan: FKM Universitas Islam Kalimantan,
- Setyadarma, B dan Poernomo, TT. 2019. Analisis perbedaan struktur sikap (kognitif, adektif, konatif) konsumen produk intako tanggulangin sidoarjo. Surabaya: Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- So'o RW, *et.al.* 2022. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat di kota kupang mengenai covid-19. *Cendana Medical Journal.* 23(1):76-87.
- Sounderraj, G. 2023. The Symbiosis of Knowledge and Behavior: An Indispensable Duality.
- Subarkah, I. 2024. Neraca Pengolahan Limbah B3 UPT Puskesmas Gedong Air. Bandar Lampung: UPT Puskesmas Gedong Air
- Swarjana, I. K. 2022. Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi Covid-19, Akses Layanan Kesehatan. Yogyakarta: Andi.
- Tyas R, Sri Hendarsih, R. D. E. 2018. Hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan pengelolaan limbah di instalasi bedah sentral rsud wates *CARING*, 7(2), pp. 79–85.
- Ulandari, N., dan Marita, Y. 2023. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Masa Kerja Dengan Perilaku Petugas Kesehatan Dalam Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas. *Medsains.* 9(2): 73-79.
- Widarsa IKT, Astuti PAS dan Kurniasari NMD. 2022. Metode *Sampling* Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Bali: Baswara Press
- Zuhriyani. 2019. Analisis sistem pengelolaan limbah medis padat berkelanjutan di rumah sakit umum raden mattaher jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan.* 1(1):40-52.