

Original Article

Hubungan Pengetahuan Beauty Therapist dengan Implementasi Sistem Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

The Relationship Between Beauty Therapists' Knowledge and the Implementation of the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Waste Management System

Endang Sri Purwanti Wulandari^{1*}, Elfania Arumma Sunarta¹

¹ Department of Beauty Care, Darussalam Polytechnic Blokagung, Banyuwangi, East Java, Indonesia.

*Corresponding Email: espwulandari@gmail.com

ABSTRACT

Waste management based on the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle) in beauty clinics is an important effort to maintain environmental health and prevent the negative impacts of both medical and non-medical waste. The low implementation of proper waste management standards remains a problem influenced by the knowledge level of health workers. This study aims to determine the relationship between the knowledge of health workers and the implementation of 3R-based waste management in beauty clinics in the Banyuwangi area.

This study used a descriptive analytic design with a cross-sectional approach. A total of 20 respondents were selected using purposive sampling. The research instruments included a knowledge questionnaire and an observation sheet on 3R implementation. Data analysis was performed using the Spearman Rank test.

The results showed that most respondents had good knowledge (70%) and good implementation of 3R practices (60%). Statistical analysis indicated a significant relationship between the knowledge of health workers and the implementation of 3R-based waste management ($p\text{-value} = 0.021$).

It can be concluded that the better the knowledge of health workers, the better the implementation of 3R-based waste management in beauty clinics. Continuous education and training are needed to support more optimal and sustainable waste management practices.

Keywords: 3R, waste management, knowledge, health workers, beauty clinic

ABSTRAK

Pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di klinik kecantikan merupakan upaya penting dalam menjaga kesehatan lingkungan dan mencegah dampak negatif limbah medis maupun non-medis. Rendahnya penerapan pengelolaan limbah yang sesuai standar masih menjadi permasalahan yang dipengaruhi oleh faktor pengetahuan tenaga kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tenaga kesehatan dengan penerapan pengelolaan sampah 3R di Klinik Kecantikan wilayah Banyuwangi.

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel sebanyak 20 responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan dan lembar observasi penerapan 3R. Analisis data menggunakan uji Spearman Rank.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik (70%) dan penerapan 3R dalam kategori baik (60%). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tenaga kesehatan dengan penerapan pengelolaan sampah 3R ($p\text{-value} = 0,021$).

Kesimpulan penelitian ini adalah semakin baik pengetahuan tenaga kesehatan, maka semakin baik pula penerapan pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan. Peningkatan edukasi dan pelatihan diperlukan untuk mendukung pengelolaan limbah yang lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: 3R, pengelolaan sampah, pengetahuan, tenaga kesehatan, klinik kecantikan

Submit: April 23, 2026 | **Accepted:** June 27, 2026 | **Online:** July 10, 2026

Citation: Wulandari, W., & Sunarta, E. A. (2026). Hubungan Pengetahuan Beauty Therapist dengan Implementasi Sistem Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle): The Relationship Between Beauty Therapists' Knowledge and the Implementation of the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Waste Management System. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 5(2), 799–810. <https://doi.org/10.55018/jakk.v5i2.206>

Temuan Utama

- ⇒ Tingkat pengetahuan beauty therapist mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R berada pada kategori yang bervariasi dari cukup hingga baik.
- ⇒ Implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan menunjukkan variasi tingkat pelaksanaan dalam praktik sehari-hari.
- ⇒ Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan.

Pendahuluan

Pengelolaan sampah di fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk klinik kecantikan, merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas lingkungan serta keselamatan pasien dan tenaga kesehatan. Klinik kecantikan menghasilkan limbah medis seperti benda tajam, kapas terkontaminasi, limbah bahan kimia, serta limbah nonmedis seperti plastik, kertas, dan kemasan produk. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah tersebut berpotensi mencemari lingkungan dan meningkatkan risiko penularan penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Seiring meningkatnya jumlah klinik kecantikan di Indonesia, volume limbah yang dihasilkan juga meningkat sehingga diperlukan sistem pengelolaan yang efektif dan berkelanjutan

(Kementerian Kesehatan RI, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh A'yunin et al. (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan perilaku pengelolaan sampah, sehingga peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi aspek penting dalam mendukung pengelolaan limbah yang optimal.

Secara global, limbah dari fasilitas kesehatan masih menjadi permasalahan serius. World Health Organization menyatakan bahwa sekitar 15% limbah pelayanan kesehatan tergolong berbahaya dan dapat bersifat infeksius maupun toksik (World Health Organization, 2022). Di Indonesia, meskipun regulasi terkait pengelolaan limbah telah tersedia, implementasi di fasilitas kesehatan tingkat pertama, termasuk klinik kecantikan, masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan sarana prasarana serta rendahnya kepatuhan terhadap standar operasional prosedur pengelolaan limbah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Selain faktor sarana, keberhasilan implementasi suatu program di fasilitas kesehatan juga dipengaruhi oleh komitmen organisasi, kepemimpinan, dan supervisi yang berkelanjutan (Puspita et al., 2024).

Pemerintah Indonesia telah menetapkan berbagai kebijakan terkait pengelolaan limbah medis, salah satunya melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 serta pedoman pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Kebijakan tersebut menekankan pentingnya pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, hingga pemusnahan limbah sesuai standar. Namun dalam praktiknya, masih ditemukan fasilitas kesehatan yang belum melakukan pemilahan limbah secara tepat sehingga limbah medis sering tercampur dengan limbah domestik (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi kebijakan memerlukan dukungan pengetahuan, keterampilan, dan kepatuhan seluruh tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pengelolaan sampah adalah konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Konsep ini menekankan pengurangan timbulan sampah, penggunaan kembali bahan yang masih layak, serta proses daur ulang untuk mengurangi dampak lingkungan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Penerapan konsep 3R di klinik kecantikan dapat dilakukan melalui pengurangan penggunaan bahan sekali pakai, pemilahan limbah sesuai jenisnya, serta kerja sama dengan pihak pengelola limbah berizin. Pendekatan ini dinilai efektif dalam menekan jumlah limbah serta meningkatkan efisiensi operasional fasilitas kesehatan.

Namun demikian, implementasi konsep 3R di fasilitas pelayanan kesehatan masih menghadapi berbagai kendala. Penelitian menunjukkan bahwa

masih banyak fasilitas kesehatan yang belum menerapkan pemilahan limbah secara optimal dan belum memiliki sistem pengelolaan limbah berbasis 3R yang terstruktur (Hidayat et al., 2022). Selain itu, rendahnya pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan limbah (Kusuma & Lestari, 2022). Hasil penelitian Bustomi dan Sulistiana (2025) juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus membentuk perilaku pemilahan sampah yang lebih baik. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan strategi yang efektif dalam mendukung implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R.

Pengelolaan limbah yang tidak sesuai standar dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti pencemaran tanah dan air akibat limbah kimia, serta risiko penularan penyakit infeksi dari limbah medis yang tidak tertangani dengan baik (Nugroho & Santoso, 2021). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan tenaga kesehatan dan pasien, tetapi juga masyarakat di sekitar fasilitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, pengelolaan limbah yang aman dan berkelanjutan menjadi kebutuhan mendesak.

Tenaga kesehatan, khususnya *beauty therapist*, memiliki peran penting dalam implementasi pengelolaan limbah berbasis 3R. Peningkatan pengetahuan melalui edukasi dan pelatihan terbukti dapat meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur pengelolaan limbah sesuai standar (Kusuma & Lestari, 2022). Penelitian Haswita et al. (2024) menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan secara signifikan mampu

meningkatkan pengetahuan peserta, sedangkan Puspitasari dan Huzaimah (2023) melaporkan bahwa pelatihan yang terstruktur dapat meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dalam menerapkan prosedur kerja sesuai standar. Selain itu, dukungan kebijakan, pengawasan, serta ketersediaan sarana prasarana juga menjadi faktor pendukung keberhasilan penerapan 3R di klinik kecantikan.

Berdasarkan uraian tersebut, pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan merupakan isu penting yang perlu mendapatkan perhatian serius. Meskipun berbagai penelitian telah membahas pengelolaan limbah di fasilitas pelayanan kesehatan, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan dan keselamatan pelayanan kesehatan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan program edukasi, pelatihan, serta kebijakan pengelolaan limbah yang lebih efektif dan berkelanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Metode

Desain, Partisipan, dan Setting

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R

(Reduce, Reuse, Recycle). Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari–Februari 2026 di beberapa klinik kecantikan di wilayah Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia. Populasi penelitian adalah seluruh beauty therapist yang bekerja di klinik kecantikan sebanyak 25 orang. Sampel berjumlah 20 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi, yaitu bekerja sebagai beauty therapist minimal enam bulan, terlibat dalam pelayanan klinik, serta bersedia menjadi responden. Responden yang sedang cuti atau tidak hadir selama proses pengumpulan data dikeluarkan dari penelitian.

Instrumen

Instrumen penelitian terdiri atas kuesioner pengetahuan mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R dan lembar observasi implementasi pengelolaan sampah 3R. Kuesioner pengetahuan berisi 25 pernyataan yang disusun berdasarkan Pedoman Pengelolaan Sampah Berbasis 3R dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian dikategorikan menjadi pengetahuan baik, cukup, dan kurang. Lembar observasi terdiri atas 15 indikator yang menilai praktik implementasi 3R, meliputi pemilahan limbah, pengurangan penggunaan bahan sekali pakai, penggunaan kembali alat yang memenuhi syarat, pengelolaan limbah medis, dan kegiatan daur ulang. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data diawali dengan memperoleh izin penelitian dari pihak klinik kecantikan, dilanjutkan dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan penelitian dan pengisian informed consent oleh responden. Selanjutnya responden mengisi kuesioner pengetahuan, sedangkan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R dinilai melalui observasi langsung menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Data yang terkumpul melalui proses editing, coding, entry, dan cleaning sebelum dianalisis. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden, tingkat pengetahuan, dan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Spearman Rank dengan tingkat signifikansi 0,05 untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R. Seluruh analisis dilakukan menggunakan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26.

Persetujuan Etik

Penelitian ini telah mendapatkan izin penelitian dari Politeknik Darussalam Blokagung, Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia serta izin pelaksanaan penelitian dari pimpinan klinik kecantikan yang menjadi lokasi penelitian. Seluruh responden telah diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, kemudian menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi dengan menandatangani informed consent.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Pengetahuan Beauty Therapist, Implementasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R, dan Hubungan Keduanya (n = 20)

Variabel	Kategori	n (%)	p-value*
Pengetahuan Beauty Therapist	Baik	14 (70,0)	
	Cukup	6 (30,0)	
	Kurang	0 (0,0)	
Implementasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R	Baik	12 (60,0)	
	Cukup	8 (40,0)	
	Kurang	0 (0,0)	
Hubungan Pengetahuan dengan Implementasi 3R	Uji Spearman Rank		0,021

Sebagian besar *beauty therapist* memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R, yaitu sebanyak 14 responden (70,0%), sedangkan 6 responden (30,0%) memiliki tingkat pengetahuan cukup. Implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R sebagian besar juga berada pada kategori baik, yaitu 12 responden (60,0%), sedangkan 8 responden (40,0%) berada pada kategori cukup. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan beauty therapist dengan implementasi pengelolaan sampah berbasis 3R ($p = 0,021$) (Tabel 1).

Pembahasan

Pengetahuan Tenaga Kesehatan tentang Pengelolaan Sampah 3R

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan di klinik kecantikan memiliki tingkat pengetahuan tentang pengelolaan sampah 3R dalam kategori baik (70,0%). Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan telah memahami konsep dasar pengelolaan limbah seperti

pemilahan, pengurangan, dan pengolahan limbah sesuai standar. Pengetahuan merupakan faktor penting dalam membentuk perilaku seseorang, termasuk dalam pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan.

Secara teoritis, pengetahuan merupakan hasil dari proses belajar yang memengaruhi sikap dan tindakan seseorang. Dalam konteks pengelolaan limbah, tenaga kesehatan yang memiliki pengetahuan yang baik akan lebih mampu memahami risiko limbah medis serta pentingnya penerapan prinsip 3R dalam mengurangi dampak lingkungan (Fasya et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Abbad dan Diyanah (2022) yang menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan petugas menjadi salah satu penyebab belum optimalnya pengelolaan limbah medis di fasilitas kesehatan. Selain itu, penelitian oleh Sinar et al. (2022) juga menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang tidak mendapatkan pelatihan cenderung memiliki pemahaman yang kurang dalam pengelolaan limbah B3.

Penelitian lain oleh Shoshihandra dan Tualeka (2023) menegaskan bahwa pengetahuan tenaga kesehatan berperan penting dalam mengurangi risiko limbah medis terhadap kesehatan dan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan melalui pelatihan dan edukasi sangat diperlukan.

Meskipun sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik, masih terdapat 30% dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan edukasi tetap diperlukan melalui pelatihan berkala, sosialisasi, serta penguatan kebijakan internal

klinik agar seluruh tenaga kesehatan memiliki pemahaman yang optimal.

Penerapan Pengelolaan Sampah 3R di Klinik Kecantikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar klinik kecantikan telah menerapkan pengelolaan sampah 3R dalam kategori baik (60,0%), namun masih terdapat 40,0% dalam kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi prinsip 3R sudah mulai diterapkan, tetapi belum sepenuhnya optimal.

Penerapan pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan sangat penting untuk mencegah pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan. Limbah medis yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan infeksi serta pencemaran lingkungan (Wahyono et al., 2022).

Penelitian oleh Sinar et al. (2022) menunjukkan bahwa meskipun kebijakan pengelolaan limbah sudah ada, implementasi di lapangan masih belum optimal terutama pada tahap pelaksanaan dan pengawasan. Selain itu, penelitian oleh Arisanti et al. (2024) menunjukkan bahwa pengelolaan limbah medis memerlukan sistem yang terstruktur mulai dari identifikasi hingga pengolahan limbah agar tidak membahayakan lingkungan.

Penelitian lain oleh Agustina et al. (2022) menyebutkan bahwa pengelolaan limbah medis di fasilitas kesehatan tingkat pertama masih menghadapi kendala seperti keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia. Hal ini menunjukkan bahwa selain pengetahuan, faktor sarana prasarana dan sistem manajemen juga memengaruhi keberhasilan penerapan 3R.

Dengan demikian, penerapan pengelolaan sampah 3R di klinik kecantikan memerlukan dukungan yang komprehensif, baik dari segi kebijakan, fasilitas, maupun sumber daya manusia agar dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

Hubungan Pengetahuan dengan Penerapan Pengelolaan Sampah 3R

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tenaga kesehatan dengan penerapan pengelolaan sampah 3R ($p\text{-value} = 0,021$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan tenaga kesehatan, maka semakin baik pula penerapan pengelolaan sampah 3R di klinik kecantikan.

Secara teoritis, pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi perilaku seseorang. Tenaga kesehatan yang memiliki pengetahuan yang baik akan lebih memahami pentingnya pengelolaan limbah yang aman dan ramah lingkungan sehingga cenderung menerapkannya dalam praktik sehari-hari (Fasya et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Abbad dan Diyanah (2022) yang menyatakan bahwa kurangnya pemahaman petugas berpengaruh terhadap ketidaksesuaian praktik pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan. Selain itu, penelitian oleh Shoshihandra dan Tualeka (2023) menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dapat menurunkan risiko paparan limbah medis.

Penelitian oleh Sinar et al. (2022) juga menemukan bahwa pelatihan dan pengetahuan berpengaruh terhadap kepatuhan tenaga kesehatan dalam

pengelolaan limbah B3. Namun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak semua responden dengan pengetahuan baik memiliki penerapan yang optimal. Hal ini menunjukkan adanya faktor lain seperti fasilitas, kebijakan, dan pengawasan yang turut memengaruhi penerapan 3R.

Dengan demikian, peneliti berpendapat bahwa peningkatan pengetahuan tetap menjadi faktor penting dalam meningkatkan penerapan pengelolaan sampah 3R. Namun, intervensi yang dilakukan harus bersifat komprehensif dengan memperhatikan faktor pendukung lainnya seperti ketersediaan sarana, sistem manajemen, dan pengawasan agar implementasi 3R dapat berjalan secara optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan di klinik kecantikan memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Penerapan pengelolaan sampah 3R di klinik kecantikan pada umumnya juga berada dalam kategori baik, meskipun masih terdapat sebagian responden yang berada pada kategori cukup dan belum optimal dalam pelaksanaannya. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan tenaga kesehatan dengan penerapan pengelolaan sampah 3R di klinik kecantikan. Hal ini menggambarkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan tenaga kesehatan, maka cenderung semakin baik pula penerapan pengelolaan sampah berbasis 3R. Namun demikian, penerapan pengelolaan sampah 3R tidak

hanya dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, tetapi juga oleh faktor lain seperti ketersediaan sarana dan prasarana, kebijakan internal, serta dukungan manajemen. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan melalui peningkatan edukasi, pelatihan, serta penguatan sistem pengelolaan limbah agar penerapan prinsip 3R di klinik kecantikan dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh tenaga kesehatan dan petugas yang bekerja di klinik kecantikan yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Kesediaan, waktu, serta kerja sama yang diberikan sangat berperan penting dalam kelancaran proses pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak manajemen klinik kecantikan yang telah memberikan izin serta dukungan selama pelaksanaan penelitian. Tanpa bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak, penelitian ini tidak dapat terlaksana dengan baik. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan pengelolaan sampah berbasis 3R di klinik kecantikan sehingga tercipta lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Konflik Kepentingan

Peneliti menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan maupun penyusunan hasil penelitian ini. Seluruh proses penelitian dilakukan secara objektif, ilmiah, dan tidak dipengaruhi oleh kepentingan pribadi maupun pihak lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

Kontribusi Penulis

Endang Sri Purwanti Wulandari:

Konseptualisasi, Metodologi, Investigasi, Kurasi Data, Analisis Formal, Penulisan – Draf Awal, Visualisasi.

Elfania Arumma Sunarta: Validasi, Supervisi, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan, Administrasi Proyek.

Referensi

- A'yunin, Q., Noerjoedianto, D., & Lesmana, O. (2022). Knowledge, attitudes, age, education level factors to waste management. *Journal of Applied Nursing and Health*.
<https://doi.org/10.55018/janh.v4i1.27>
- Abbad, R. S., & Diyanah, K. C. (2022). Analisis pengelolaan limbah medis B3 di rumah sakit. *Media Gizi Kesmas*, 11(2), 494–499.
<https://doi.org/10.20473/mgk.v11i2.2022.494-499>
- Agustina, A., Singga, S., & Hurit, F. (2022). Manajemen penanganan limbah medis di puskesmas. *Oehonis: The Journal of Environmental Health Research*, 5(1), 27–30.
<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2937263>
- Arisanti, M., Niansari, R., & Tiara, A. (2024). Identifikasi dan penanganan limbah medis di laboratorium. *Indonesian Journal of Laboratory*, 8(3).
<https://doi.org/10.22146/ijl.v8i3.108324>
- Bustomi, S., & Sulistiana, D. (2025). Effectiveness of health education through video and leaflets on

- knowledge and waste sorting behavior among elementary school students. *Journal of Applied Nursing and Health*. <https://doi.org/10.55018/janh.v7i3.416>
- Fasya, A. H. Z., Ibad, M., El Muna, K. U. N., & Pratiwi, S. F. (2025). A systematic review of solid waste management in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 17(4), 333–342. <https://doi.org/10.20473/jkl.v17i4.2025.333-342>
- Haswita, H., et al. (2024). The effectiveness of chest physiotherapy education in handling acute respiratory infections in toddlers on mother's knowledge. *Journal of Applied Nursing and Health*. <https://doi.org/10.55018/janh.v6i2.254>
- Hidayat, R., Suryani, D., & Kurniawan, A. (2022). Pengelolaan limbah medis di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 120–128. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.2.120-128>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan*. Kemenkes RI. <https://kesmas.kemkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2021*. Kemenkes RI. <https://www.kemkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2022*. Kemenkes RI. <https://www.kemkes.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan sampah berbasis 3R*. KLHK. <https://www.menlhk.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023). *Laporan kinerja pengelolaan limbah B3*. KLHK. <https://www.menlhk.go.id>
- Kusuma, D., & Lestari, P. (2022). Pengaruh edukasi terhadap perilaku tenaga kesehatan dalam pengelolaan limbah medis. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 89–97. <https://doi.org/10.14710/jpki.17.2.89-97>
- Nugroho, S., & Santoso, B. (2021). Dampak limbah medis terhadap kesehatan lingkungan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 16(3), 123–130. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v16i3.3456>
- Puspita, M., Wardani, R., & Ellina, A. D. (2024). Analysis of resilience and leadership on the commitment to the implementation of electronic medical records. *Journal of Applied Nursing and Health*. <https://doi.org/10.55018/janh.v6i2.247>
- Puspitasari, D. I., & Huzaimah. (2023). Basic life support training method in undergraduate nursing students: A comparative research. *Journal of Applied Nursing and Health*. <https://doi.org/10.55018/janh.v5i2.168>
- Shoshihandra, D., & Tualeka, A. R. (2023). Risk assessment of medical solid waste management. *Media Gizi Kemas*, 12(2), 840–846. <https://doi.org/10.20473/mgk.v1>

[2i2.2023.840-846](https://doi.org/10.22146/jmpk.v25i4.6289)

Sinar, A. S. S. N., Kusnanto, H., & Darwito. (2022). Manajemen pengelolaan limbah B3 di rumah sakit. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 25(4).

<https://doi.org/10.22146/jmpk.v25i4.6289>

Wahyono, S. P., Suyanto, E., & Suratman. (2022). Analisis pengelolaan

limbah medis padat di puskesmas. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(7), 651-665.

<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3313958>

World Health Organization. (2022). *Global analysis of health care waste in the context of COVID-19*. WHO. <https://www.who.int>

Lampiran

A. Kuesioner Pengetahuan Pengelolaan Sampah 3R

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda (√) pada kolom Benar atau Salah.

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Pengelolaan sampah 3R terdiri dari Reduce, Reuse, Recycle		
2	Limbah klinik kecantikan hanya berupa limbah non-medis		
3	Pemilahan sampah dilakukan sebelum pembuangan akhir		
4	Limbah medis dapat dicampur dengan limbah domestik		
5	Reduce berarti mengurangi penggunaan bahan sekali pakai		
6	Reuse berarti menggunakan kembali barang yang masih layak		
7	Recycle berarti membuang semua limbah ke tempat pembuangan akhir		
8	Limbah infeksius harus dipisahkan dari limbah umum		
9	Plastik sekali pakai dapat dikurangi penggunaannya di klinik		
10	Limbah kimia harus dikelola sesuai standar khusus		
11	Semua limbah klinik dapat dibakar tanpa prosedur		
12	Pengelolaan sampah 3R dapat mengurangi pencemaran lingkungan		
13	Sarung tangan bekas tindakan termasuk limbah medis		
14	Edukasi tenaga kesehatan tidak berpengaruh pada pengelolaan limbah		
15	Limbah tajam harus dimasukkan ke safety box		
16	Pemilahan sampah dilakukan setelah semua limbah tercampur		
17	Klinik kecantikan tidak menghasilkan limbah berbahaya		
18	Pengurangan sampah dilakukan sejak sumbernya		
19	Reuse tidak boleh dilakukan pada semua jenis limbah		
20	Limbah B3 harus dikelola sesuai peraturan pemerintah		
21	Limbah dapat dibuang ke sungai jika tidak berbahaya		
22	Pengelolaan limbah yang baik meningkatkan keselamatan kerja		
23	Semua limbah dapat dibuang dalam satu tempat sampah		
24	Pemilahan limbah merupakan tahap awal pengelolaan sampah		
25	Pengelolaan limbah 3R hanya tanggung jawab petugas kebersihan		

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021); Kementerian Kesehatan RI (2021)

B. Lembar Observasi Penerapan Pengelolaan Sampah 3R

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda (√) pada kolom Benar atau Salah.

No	Indikator Observasi	Ya	Tidak
1	Terdapat tempat sampah terpilah (organik, anorganik, medis)		
2	Limbah medis dipisahkan dari limbah umum		
3	Pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dilakukan		
4	Penggunaan kembali alat yang masih layak dilakukan		
5	Limbah infeksius disimpan pada wadah khusus		
6	Tersedia SOP pengelolaan limbah		
7	Petugas menggunakan APD saat menangani limbah		
8	Limbah tajam dimasukkan ke safety box		
9	Ada kerja sama dengan pihak pengelola limbah B3		
10	Limbah didaur ulang sesuai prosedur		
11	Edukasi pengelolaan limbah dilakukan rutin		
12	Tidak ada pencampuran limbah medis dan non-medis		
13	Tempat sampah tertutup dan berlabel		
14	Limbah kimia dikelola sesuai standar		
15	Lingkungan klinik bersih dari limbah berserakan		

Skor dan Kategori

1. Pengetahuan

- Benar = 1
- Salah = 0
- Skor maksimal = 25

Kategori:

- Baik : 76–100%
- Cukup : 56–75%
- Kurang : <56%

2. Penerapan Pengelolaan 3R (Observasi)

- Ya = 1
- Tidak = 0
- Skor maksimal = 15

Kategori:

- Baik : 76–100%
- Cukup : 56–75%
- Kurang : <56%