
ANALISIS PERILAKU PADA KEGIATAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI RUMAH SAKIT TAMAN HUSADA BONTANG

Lina Yuliana¹; Patrikson George Bot²; Iwan Zulfikar³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email: lina.yuliana@uniba-bpn.ac.id¹, george08bot@gmail.com²,

iwanzulfikar@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di rumah sakit merupakan aspek penting dalam keselamatan dan kesehatan kerja serta perlindungan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Taman Husada Bontang berdasarkan faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat menggunakan teori Lawrence Green. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi terhadap perawat, petugas cleaning service, petugas pengelola limbah, dan penanggung jawab B3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap petugas terhadap pengelolaan limbah medis B3 tergolong baik, namun pemahaman terhadap SOP dan konsistensi pelaksanaan masih bervariasi. Sarana, alat pelindung diri, dan SOP pada umumnya telah tersedia, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Faktor penguat berupa pengawasan, pelatihan, dan dukungan manajemen berperan penting dalam membentuk kepatuhan petugas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan pelatihan dan pengawasan berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat perilaku aman dalam pengelolaan limbah medis B3 sesuai standar yang berlaku.

Kata Kunci: Perilaku Petugas, Limbah Medis B3, Pengelolaan Limbah, Teori Lawrence Green, Rumah Sakit.

ABSTRACT

Medical hazardous and toxic waste (B3) management in hospitals is a critical component of occupational safety and environmental protection. This study aimed to analyze staff behavior in managing medical hazardous waste at Taman Husada Hospital, Bontang, based on predisposing, enabling, and reinforcing factors using Lawrence Green's theory. A qualitative descriptive approach was employed. Data were collected through in-depth interviews, field observations, and document reviews involving nurses, cleaning service staff, waste management officers, and a B3 coordinator. The results indicated that staff knowledge and attitudes toward medical waste

management were generally good; however, understanding of standard operating procedures (SOPs) and consistency of implementation varied. Facilities, personal protective equipment, and SOPs were available but not always optimally utilized. Reinforcing factors such as supervision, training, and managerial support played an important role in shaping staff compliance. The study concludes that strengthening continuous training and supervision is necessary to improve safe behavior in medical hazardous waste management in accordance with applicable standards and regulations.

Keywords: Staff Behavior, Medical Hazardous Waste, Waste Management, Lawrence Green Theory, Hospital.

PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan menghasilkan berbagai jenis limbah, salah satunya limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Limbah medis B3 berasal dari aktivitas pelayanan seperti tindakan medis, keperawatan, dan laboratorium yang mengandung mikroorganisme patogen, benda tajam, serta bahan kimia berbahaya. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah medis B3 berpotensi menimbulkan risiko penularan penyakit, kecelakaan kerja, dan pencemaran lingkungan (World Health Organization [WHO], 2014).

Pengelolaan limbah medis B3 mencakup serangkaian tahapan mulai dari pemilahan di sumber, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, hingga pengolahan dan pemusnahan akhir. Di Indonesia, pengelolaan limbah medis B3 diatur dalam berbagai regulasi, antara lain Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3, serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015. Selain itu, aspek perlindungan petugas diperkuat melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah

Sakit. Regulasi tersebut menegaskan bahwa rumah sakit wajib mengelola limbah medis B3 sesuai standar untuk melindungi petugas, pasien, dan lingkungan.

Meskipun regulasi, sarana, dan prosedur telah tersedia, pelaksanaan pengelolaan limbah medis B3 di lapangan masih sering menghadapi kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketidaksesuaian pengelolaan limbah medis sering terjadi akibat ketidakkonsistenan perilaku petugas, seperti kesalahan pemilahan limbah, penggunaan alat pelindung diri yang tidak optimal, serta perbedaan pemahaman terhadap standar operasional prosedur (SOP) (Hasriyadi, 2020; Sandria, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan limbah medis B3 tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fasilitas, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh perilaku petugas yang terlibat langsung.

Perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis B3 dapat dianalisis menggunakan teori Lawrence Green, yang menjelaskan bahwa perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor predisposisi (pengetahuan dan sikap), faktor pemungkin (ketersediaan sarana, APD, dan SOP), serta faktor penguat (pengawasan, pelatihan, dan dukungan manajemen) (Green & Kreuter, 2005). Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang membentuk dan mempertahankan perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis.

Rumah Sakit Taman Husada Bontang sebagai salah satu rumah sakit rujukan di Kota Bontang menghasilkan limbah medis B3 seiring dengan tingginya aktivitas pelayanan kesehatan. Berdasarkan pengamatan awal, masih ditemukan ketidakkonsistenan dalam

praktik pengelolaan limbah medis B3, meskipun fasilitas dan SOP telah tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian mendalam mengenai perilaku petugas dan faktor-faktor yang memengaruhinya dalam pengelolaan limbah medis B3.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Taman Husada Bontang berdasarkan faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat menggunakan teori Lawrence Green. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan rekomendasi bagi rumah sakit dalam meningkatkan pengelolaan limbah medis B3 yang aman, efektif, dan sesuai dengan standar keselamatan dan peraturan yang berlaku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menganalisis perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Taman Husada Bontang. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman mendalam mengenai perilaku, pengalaman, dan faktor-faktor yang memengaruhi praktik pengelolaan limbah medis B3 di lingkungan rumah sakit (Creswell, 2014).

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Taman Husada Bontang pada tahun 2024. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan keterlibatan langsung dalam pengelolaan limbah medis B3. Informan terdiri dari perawat, petugas cleaning service, petugas pengelola limbah medis, serta penanggung jawab atau koordinator B3 rumah sakit.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali informasi terkait pengetahuan, sikap, dan perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis B3. Observasi dilakukan untuk

mengamati secara langsung praktik pengelolaan limbah medis, termasuk proses pemilahan, penggunaan alat pelindung diri, dan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur. Telaah dokumentasi meliputi peninjauan SOP, catatan pelatihan, serta dokumen pendukung terkait pengelolaan limbah medis B3.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat sesuai dengan teori Lawrence Green (Green & Kreuter, 2005). Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang valid dan dapat dipercaya.

Penelitian ini telah memperoleh izin dari pihak rumah sakit dan seluruh informan memberikan persetujuan sebelum pelaksanaan wawancara. Prinsip etika penelitian diterapkan dengan menjaga kerahasiaan identitas informan dan menggunakan data semata-mata untuk kepentingan penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Taman Husada Bontang. Metode pengumpulan data disesuaikan dengan pendekatan kualitatif dan dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi.

Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang disusun berdasarkan faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat menurut teori Lawrence Green. Informan wawancara terdiri dari perawat, petugas cleaning service, petugas pengelola limbah medis, serta penanggung jawab atau koordinator B3 rumah sakit yang terlibat langsung dalam

pengelolaan limbah medis B3. Wawancara dilakukan secara langsung di lingkungan rumah sakit dengan durasi sekitar 30–60 menit. Data wawancara direkam dan dicatat, kemudian ditranskrip secara verbatim untuk menjaga keakuratan data.

Observasi lapangan dilakukan secara non-partisipatif untuk mengamati secara langsung praktik pengelolaan limbah medis B3. Aspek yang diamati meliputi proses pemilahan limbah di sumber, pengumpulan dan pengangkutan limbah, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kepatuhan petugas terhadap standar operasional prosedur (SOP). Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah disusun berdasarkan pedoman pengelolaan limbah medis B3 dan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit. Hasil observasi dicatat secara sistematis sebagai bahan pendukung dan pembanding data wawancara.

Dokumentasi dilakukan untuk melengkapi dan memperkuat data hasil wawancara dan observasi. Dokumen yang ditelaah meliputi standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan limbah medis B3, kebijakan rumah sakit terkait limbah medis, catatan pelatihan petugas, serta dokumen pendukung lainnya. Data dokumentasi digunakan untuk menilai kesesuaian antara kebijakan tertulis dan praktik pengelolaan limbah medis B3 di lapangan serta sebagai bagian dari proses triangulasi.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap setelah seluruh data dari wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi terkumpul. Data hasil wawancara direkam, kemudian ditranskrip secara verbatim untuk menjaga keutuhan dan keakuratan informasi. Selanjutnya, data dari hasil observasi dan dokumentasi disusun dalam bentuk catatan lapangan dan ringkasan dokumen yang relevan dengan fokus penelitian.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan model

analisis interaktif yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memilah, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah dengan cara mengelompokkan informasi yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Data kemudian dikategorikan berdasarkan faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat sesuai dengan teori Lawrence Green.

Pada tahap penyajian data, hasil reduksi data disusun dalam bentuk narasi deskriptif dan matriks tematik untuk memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antar kategori. Penyajian data ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Taman Husada Bontang.

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu proses interpretasi data untuk memperoleh makna dan temuan penelitian. Kesimpulan disusun berdasarkan keterkaitan antara hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber dan metode dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan dan teknik pengumpulan data. Proses analisis data dilakukan secara berulang hingga diperoleh hasil yang konsisten dan dapat dipercaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pengelolaan Limbah Medis B3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rumah Sakit Taman Husada Bontang telah melaksanakan pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) sesuai dengan tahapan yang ditetapkan, meliputi pemilahan limbah di sumber, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, serta pemusnahan akhir melalui pihak ketiga berizin. Rumah sakit juga telah memiliki standar operasional prosedur (SOP) tertulis sebagai pedoman dalam pengelolaan limbah medis B3.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, sarana pendukung seperti tempat sampah berwarna sesuai jenis limbah, kantong limbah medis, alat pelindung diri (APD), dan tempat penyimpanan sementara limbah medis B3 telah tersedia. Namun demikian, pelaksanaan pengelolaan limbah medis B3 di lapangan belum sepenuhnya konsisten, terutama pada tahap pemilahan limbah dan penggunaan APD oleh petugas. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sistem dan fasilitas telah disediakan, perilaku petugas masih menjadi faktor penentu dalam keberhasilan pengelolaan limbah medis B3.

Tabel 1. Temuan Teori Lawrence Green

Faktor	Temuan Utama	Makna Temuan
Predisposisi	Pengetahuan dan sikap petugas tergolong baik	Pengetahuan belum selalu diikuti perilaku konsisten
Enabling	Fasilitas dan SOP tersedia memadai	Sarana mendukung, namun belum menjamin kepatuhan
Reinforcing	Pengawasan ada, reward tidak tersedia	Perilaku belum diperkuat secara berkelanjutan

Faktor Predisposisi

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa sebagian besar petugas telah mengetahui pengertian limbah medis B3 serta risiko yang ditimbulkan apabila limbah tersebut tidak dikelola dengan baik. Petugas memahami bahwa limbah medis B3 dapat menyebabkan kecelakaan kerja, penularan penyakit, dan pencemaran lingkungan. Pengetahuan tersebut diperoleh dari pengalaman kerja, sosialisasi internal rumah sakit, serta pelatihan yang pernah diikuti.

Namun, tingkat pemahaman petugas terhadap detail pengelolaan limbah medis B3 masih bervariasi. Beberapa petugas belum memahami secara menyeluruh jenis-jenis limbah medis B3 dan cara pemilahan yang benar sesuai SOP. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan masih adanya limbah medis yang tercampur dengan limbah nonmedis. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan petugas belum sepenuhnya merata dan mendalam. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasriyadi (2020)

yang menyatakan bahwa pengetahuan petugas yang belum optimal dapat memengaruhi ketepatan praktik pengelolaan limbah medis di rumah sakit.

Sikap petugas terhadap pengelolaan limbah medis B3 pada umumnya bersifat positif. Petugas menyatakan bahwa pengelolaan limbah medis merupakan tanggung jawab bersama dan penting untuk keselamatan kerja serta lingkungan rumah sakit. Petugas juga menyatakan kesediaan untuk mengikuti SOP yang telah ditetapkan. Menurut Green dan Kreuter (2005), sikap merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi perilaku, tetapi tidak selalu langsung menghasilkan tindakan apabila tidak didukung oleh faktor lain.

Faktor Predisposisi

Hasil observasi menunjukkan bahwa rumah sakit telah menyediakan sarana dan prasarana pengelolaan limbah medis B3, seperti tempat sampah sesuai kode warna, kantong limbah medis, troli pengangkut limbah, serta tempat penyimpanan sementara limbah medis B3. Ketersediaan sarana ini mendukung pelaksanaan pengelolaan limbah medis sesuai standar. APD seperti sarung tangan, masker, dan sepatu pelindung telah disediakan oleh rumah sakit. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan APD oleh petugas belum konsisten. Beberapa petugas tidak menggunakan APD secara lengkap dengan alasan kenyamanan, kebiasaan kerja, atau menganggap risiko pekerjaan rendah.

Rumah sakit telah memiliki SOP pengelolaan limbah medis B3 sebagai pedoman kerja. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa tidak semua petugas memahami isi SOP secara menyeluruh. Sebagian petugas hanya mengetahui SOP secara umum tanpa memahami detail teknis pelaksanaannya. Hal ini berdampak pada variasi praktik pengelolaan limbah medis B3 di lapangan.

Faktor Predisposisi

Pengawasan terhadap pengelolaan limbah medis B3 telah dilakukan oleh pihak

rumah sakit, namun belum berjalan secara rutin dan merata di seluruh unit pelayanan. Kurangnya pengawasan menyebabkan petugas cenderung kembali pada kebiasaan lama yang tidak sesuai SOP.

Menurut Green dan Kreuter (2005), pengawasan merupakan faktor penguat yang berperan penting dalam mempertahankan perilaku yang diharapkan. Tanpa pengawasan yang konsisten, perilaku aman sulit dipertahankan dalam jangka panjang.

Pelatihan terkait pengelolaan limbah medis B3 telah diberikan, terutama kepada petugas pengelola limbah dan petugas baru. Namun, pelatihan belum dilakukan secara rutin dan belum mencakup seluruh petugas. Hal ini menyebabkan perbedaan tingkat pengetahuan dan keterampilan antar petugas dalam pengelolaan limbah medis B3.

World Health Organization (2014) merekomendasikan pelatihan berkelanjutan sebagai upaya meningkatkan kepatuhan dan keselamatan dalam pengelolaan limbah medis.

Berdasarkan Teori Lawrence Green

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku petugas dalam pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Taman Husada Bontang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Pengetahuan dan sikap petugas yang relatif baik belum sepenuhnya menghasilkan perilaku yang konsisten karena belum didukung secara optimal oleh sarana, pengawasan, dan pelatihan yang berkelanjutan.

Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan pengelolaan limbah medis B3 harus dilakukan secara komprehensif dengan memperkuat ketiga faktor tersebut secara bersamaan. Pendekatan ini sejalan dengan teori Lawrence Green yang menyatakan bahwa perubahan perilaku akan lebih efektif apabila faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat diperkuat secara simultan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku petugas dalam pengelolaan limbah

medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Taman Husada Bontang dipengaruhi oleh faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat sebagaimana dijelaskan dalam teori Lawrence Green. Pengetahuan dan sikap petugas terhadap pengelolaan limbah medis B3 pada umumnya sudah cukup baik, namun pemahaman terhadap standar operasional prosedur (SOP) dan konsistensi penerapannya masih bervariasi di antara petugas.

Ketersediaan sarana, prasarana, alat pelindung diri (APD), serta SOP pada dasarnya telah mendukung pelaksanaan pengelolaan limbah medis B3, tetapi pemanfaatannya belum optimal. Ketidakkonsistenan penggunaan APD dan kesalahan dalam pemilahan limbah menunjukkan bahwa faktor pemungkin belum sepenuhnya mampu mendorong perilaku pengelolaan limbah medis yang sesuai standar.

Faktor penguat berupa pengawasan, pelatihan, dan dukungan manajemen memiliki peran penting dalam membentuk dan mempertahankan perilaku petugas. Namun, pelaksanaannya yang belum rutin dan merata menyebabkan perilaku aman dalam pengelolaan limbah medis B3 belum berjalan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan secara simultan terhadap ketiga faktor tersebut melalui peningkatan pelatihan berkelanjutan, pengawasan yang konsisten, serta komitmen manajemen untuk mendorong kepatuhan terhadap pengelolaan limbah medis B3 sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, rumah sakit disarankan untuk meningkatkan pelatihan pengelolaan limbah medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) secara berkala dan merata bagi seluruh petugas yang terlibat, sehingga pemahaman dan keterampilan dalam penerapan standar operasional prosedur (SOP) dapat ditingkatkan secara konsisten. Selain itu, pengawasan terhadap praktik pengelolaan limbah medis B3 perlu diperkuat melalui monitoring rutin di setiap

unit pelayanan guna memastikan kepatuhan petugas terhadap prosedur yang telah ditetapkan.

Pihak manajemen rumah sakit diharapkan dapat memperkuat dukungan kebijakan dengan memastikan ketersediaan dan pemanfaatan sarana, prasarana, serta alat pelindung diri (APD) secara optimal, disertai dengan penerapan sistem penghargaan dan sanksi sebagai upaya penguatan perilaku petugas. Upaya tersebut diharapkan dapat mendorong terbentuknya budaya kerja yang aman dan bertanggung jawab dalam pengelolaan limbah medis B3.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan pendekatan kuantitatif atau metode campuran guna mengukur hubungan antara faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat dengan perilaku petugas secara lebih objektif, serta melibatkan jumlah informan dan lokasi penelitian yang lebih luas untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches (4th Ed.)*. SAGE Publications.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health Program Planning: An Educational And Ecological Approach (4th Ed.)*. Mcgraw-Hill.
- Hasriyadi. (2020). Perilaku Petugas Dalam Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(2), 85–94.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. Kemenkes RI.
- Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. KLHK RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun*.
- Pratama, R. P., Sipahutar, M. K., & Setyawati, N. F. (2025). Hubungan Beban Kerja Fisik Terhadap Kelelahan Kerja Pada Nelayan Di Tanjung Jumalai. *IDENTIFIKASI*, 11(1), 85-91.
- Raihan, A. Z., Hardiyono, H., & Setyawati, N. F. (2025). Hubungan beban kerja terhadap kelelahan kerja pada kru kapal Pelayaran Agung Samudra Balikpapan. *IDENTIFIKASI*, 11(1), 92-98.
- Sandria, R. (2023). Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Pengelola Limbah Medis Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 45–53.
- Triyono, M. B., Mutohhar, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2023). Examining The Mediating-Moderating Role Of Entrepreneurial Orientation And Digital Competence On Entrepreneurial Intention In Vocational Education. *Journal of Technical Education and Training*, 15(1), 116-127.
- World Health Organization. (2014). *Safe Management Of Wastes From Health-Care Activities (2nd Ed.)*. World Health Organization Press.