



Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Infeksius terhadap Risiko Kesehatan Petugas Sanitasi di Rumah Sakit Regional dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare

Evaluation of Infectious Medical Waste Management and Health Risks among Sanitation Workers at dr. Hasri Ainun Habibie Regional Hospital, Parepare City

Zuraidah Inara Gani^{*1}, Makhrajani Majid², Dirman Sudarman³, Muhammad Ikram⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Parepare, Parepare, Indonesia
e-mail: ^{*1}zuraidha010@gmail.com

ABSTRACT

The management of infectious medical waste in hospitals involves handling waste that contains pathogenic microorganisms and has the potential to transmit diseases to humans or contaminate the environment. Inadequate waste segregation, collection, transportation, temporary storage, and disposal may increase the risk of exposure to infectious agents and work-related accidents. This study aimed to evaluate the management of infectious medical waste and its associated health risks among sanitation workers at Dr. Hasri Ainun Habibie Regional Hospital, Parepare City. This research employed a quantitative descriptive approach with an observational design. Data were collected through direct observation, structured interviews, and documentation involving sanitation workers responsible for infectious medical waste management. The evaluation covered waste segregation, collection, transportation, temporary storage, personal protective equipment (PPE) utilization, and occupational health risks. The collected data were analyzed descriptively and presented in tables and narrative form. The findings indicate that the management of infectious medical waste generally complies with applicable operational procedures. However, several aspects require improvement, including consistent use of complete PPE, enhancement of occupational safety practices, and strengthening supervision during waste handling. Sanitation workers remain exposed to potential biological hazards, sharp-object injuries, and occupational infections due to direct contact with infectious waste. The management of infectious medical waste at Dr. Hasri Ainun Habibie Regional Hospital has generally been implemented adequately; however, improvements in compliance with standard operating procedures, occupational safety monitoring, continuous training, and PPE utilization are essential to minimize health risks among sanitation workers.

Keywords: infectious medical waste, waste management, occupational health risk, sanitation workers, hospital.

Article history :

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare

Address :

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Phone :

+62 853 3520 4999

Submitted 28 Juli 2026

Accepted 19 Agustus 2026

Available online 11 September 2026



ABSTRAK

Pengelolaan limbah medis infeksius di rumah sakit merupakan proses penanganan limbah yang mengandung mikroorganisme patogen dan berpotensi menularkan penyakit kepada manusia maupun mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengelolaan limbah medis infeksius terhadap risiko esehatan petugas sanitasi di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap petugas sanitasi yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis infeksius. Aspek yang dievaluasi meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta risiko kesehatan yang dialami petugas. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk eseh serta uraian naratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah medis infeksius di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie pada umumnya telah mengikuti prosedur operasional yang berlaku. Namun demikian, masih ditemukan beberapa aspek yang memerlukan perbaikan, terutama dalam konsistensi penggunaan APD secara lengkap, peningkatan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja, serta pengawasan selama proses pengelolaan limbah. Petugas sanitasi masih berpotensi mengalami paparan bahaya biologis, cedera akibat benda tajam, dan risiko infeksi akibat kontak langsung dengan limbah medis infeksius. Pengelolaan limbah medis infeksius di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie telah dilaksanakan dengan cukup baik, namun masih diperlukan peningkatan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur, pengawasan keselamatan kerja, pelatihan berkelanjutan, serta penggunaan APD secara konsisten untuk meminimalkan risiko kesehatan petugas sanitasi.

Kata kunci: Limbah medis infeksius, pengelolaan limbah, risiko kesehatan, petugas sanitasi, rumah sakit.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menghasilkan berbagai jenis limbah sebagai konsekuensi dari aktivitas pelayanan medis, penunjang medis, laboratorium, farmasi, dan kegiatan lainnya.¹ Salah satu jenis limbah yang memerlukan perhatian khusus adalah limbah medis infeksius karena mengandung mikroorganisme patogen yang berpotensi menimbulkan penularan penyakit kepada petugas kesehatan, petugas sanitasi, pasien, maupun masyarakat apabila tidak dikelola secara benar. Pengelolaan limbah medis infeksius yang tidak memenuhi standar dapat menyebabkan pencemaran lingkungan serta meningkatkan risiko terjadinya penyakit akibat kerja.²

Petugas sanitasi merupakan kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi terhadap paparan limbah medis infeksius karena bertanggung jawab dalam proses pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, hingga pengiriman limbah ke fasilitas pengolahan.³ Selama menjalankan pekerjaannya, petugas sanitasi berpotensi mengalami cedera akibat benda tajam, kontak dengan cairan infeksius, maupun paparan mikroorganisme penyebab penyakit apabila prosedur pengelolaan limbah dan penggunaan alat pelindung diri tidak diterapkan secara optimal.⁴

Pengelolaan limbah medis infeksius di rumah sakit di Indonesia telah diatur melalui berbagai regulasi yang mengharuskan setiap fasilitas pelayanan kesehatan menerapkan sistem pengelolaan limbah sesuai standar mulai dari tahap pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara, pengolahan hingga pemusnahan limbah. Kepatuhan terhadap standar operasional prosedur tersebut menjadi salah satu faktor penting dalam menurunkan risiko kesehatan kerja bagi petugas sanitasi.⁵

Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare sebagai salah satu rumah sakit rujukan di Provinsi Sulawesi Selatan menghasilkan limbah medis infeksius setiap hari seiring

meningkatkan pelayanan kesehatan. Kondisi tersebut menuntut adanya sistem pengelolaan limbah yang efektif untuk menjamin keselamatan petugas sanitasi sekaligus mencegah pencemaran lingkungan.⁶

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengelolaan limbah medis infeksius terhadap risiko kesehatan petugas sanitasi di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.⁷ Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak rumah sakit dalam meningkatkan sistem pengelolaan limbah medis infeksius serta memperkuat program keselamatan dan kesehatan kerja bagi petugas sanitasi.⁸

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi pengelolaan limbah medis infeksius terhadap risiko kesehatan petugas sanitasi di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare. Populasi penelitian adalah seluruh petugas sanitasi yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis infeksius, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara menggunakan kuesioner terstruktur, serta dokumentasi berupa SOP dan laporan pengelolaan limbah. Variabel yang diteliti meliputi tahapan pengelolaan limbah medis infeksius, penggunaan alat pelindung diri (APD), kepatuhan terhadap SOP, serta risiko kesehatan petugas sanitasi. Data diolah melalui proses editing, coding, dan analisis deskriptif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, persentase, dan uraian naratif. Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian melalui pemberian informed consent kepada responden serta menjaga kerahasiaan identitas dan data yang diperoleh.

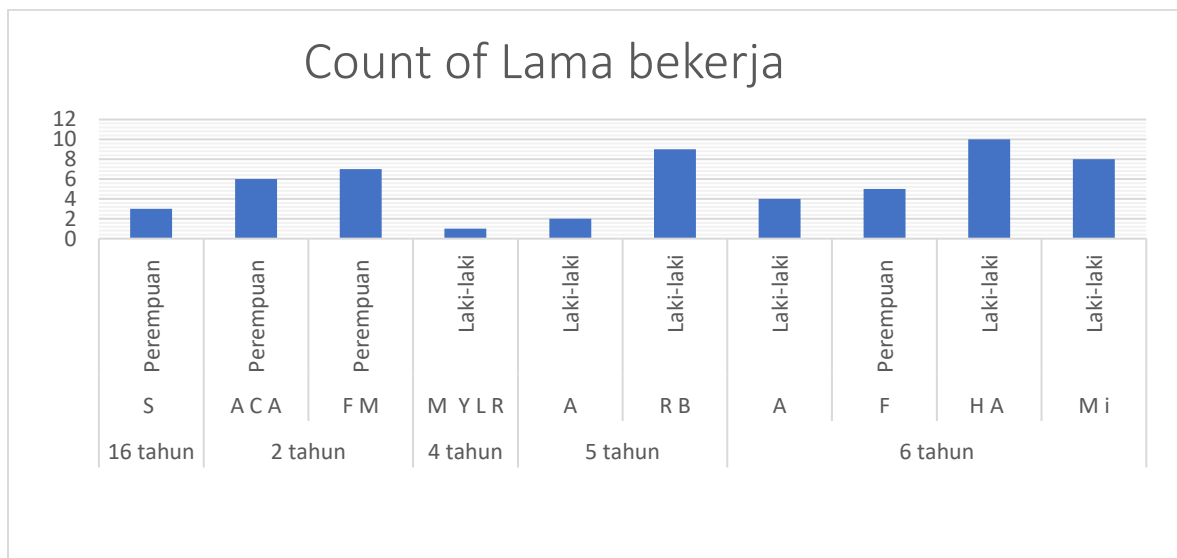
HASIL

Karakteristik informan dalam penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran mengenai latar belakang sumber data yang menjadi dasar dalam memperoleh informasi penelitian. Penyajian karakteristik informan bertujuan agar pembaca dapat memahami profil individu yang terlibat sebagai narasumber, sehingga dapat menilai kesesuaian informan dengan fokus penelitian. Adapun karakteristik yang disajikan meliputi inisial nama, jenis kelamin, jabatan, dan lama bekerja di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.

Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa mereka memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung dalam proses pengelolaan limbah medis infeksius di rumah sakit. Informan terdiri atas petugas sanitasi, koordinator sanitasi, penanggung jawab limbah, koordinator cleaning service, perawat, perawat penyelia, serta petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Keberagaman jabatan tersebut memberikan sudut pandang yang lebih komprehensif mengenai

pelaksanaan pengelolaan limbah medis infeksius, mulai dari proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, hingga penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bagi petugas yang terlibat.

Selain jabatan, lama bekerja juga menjadi salah satu aspek penting yang diperhatikan karena mencerminkan tingkat pengalaman informan dalam menjalankan tugasnya. Informan yang telah bekerja dalam rentang waktu yang berbeda diharapkan mampu memberikan informasi berdasarkan pengalaman praktis serta pemahaman terhadap kebijakan dan prosedur pengelolaan limbah medis infeksius yang diterapkan di rumah sakit. Dengan demikian, karakteristik informan yang disajikan menunjukkan bahwa sumber data penelitian berasal dari pihak-pihak yang kompeten dan relevan, sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi dan mampu mendukung tercapainya tujuan penelitian.



Grafik 1. Karakteristik Informan

Berdasarkan jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 10 orang yang seluruhnya merupakan petugas sanitasi di Rumah Sakit Regional dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare. Berdasarkan jenis kelamin, informan terdiri atas 6 orang laki-laki dan 4 orang perempuan. Sebagian besar informan berada pada kelompok umur 26 tahun, dengan tingkat pendidikan didominasi oleh laki-laki. Masa kerja informan berkisar antara 2 hingga 16 tahun, sehingga informan memiliki pengalaman yang memadai dalam melaksanakan pengelolaan limbah medis infeksius di rumah sakit. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa informan memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan sehingga mampu memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

PEMBAHASAN

Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Infeksius di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah medis infeksius di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare secara umum telah dilaksanakan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Tahapan pengelolaan meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan sementara, hingga pemusnahan limbah oleh pihak ketiga yang memiliki izin. Setiap tahapan telah mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh rumah sakit sehingga mampu meminimalkan potensi pencemaran lingkungan dan risiko penularan penyakit.⁹

Pada tahap pemilahan, limbah medis infeksius dipisahkan sejak dari sumbernya menggunakan kantong plastik berwarna sesuai dengan jenis limbah. Penggunaan kode warna bertujuan memudahkan identifikasi limbah serta mencegah terjadinya pencampuran antara limbah medis dan limbah nonmedis. Namun, berdasarkan hasil observasi masih ditemukan beberapa kejadian pencampuran limbah nonmedis dengan limbah medis infeksius. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan petugas dalam melakukan pemilahan limbah belum sepenuhnya optimal sehingga diperlukan peningkatan pengawasan dan pembinaan kepada seluruh tenaga kesehatan.¹⁰

Pada tahap pengangkutan, limbah medis diangkut menggunakan troli khusus melalui jalur yang telah ditentukan menuju Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3. Penggunaan troli khusus bertujuan mengurangi risiko kontaminasi silang terhadap pasien, pengunjung, maupun petugas rumah sakit lainnya. Selanjutnya, limbah disimpan pada TPS Limbah B3 sebelum diserahkan kepada perusahaan pengelola limbah yang memiliki izin resmi untuk dilakukan pemusnahan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.¹¹

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Olovia (2025) yang menyatakan bahwa pengelolaan limbah medis akan berjalan efektif apabila seluruh tahapan dilakukan sesuai SOP dan didukung oleh sistem pengawasan yang baik. Selain itu, pengelolaan limbah medis yang sesuai standar juga merupakan salah satu upaya penting dalam menjaga kualitas lingkungan rumah sakit dan mencegah terjadinya infeksi nosokomial.¹²

Risiko Kesehatan Petugas Sanitasi dalam Pengelolaan Limbah Medis Infeksius

Petugas sanitasi merupakan kelompok pekerja yang memiliki tingkat paparan paling tinggi terhadap limbah medis infeksius karena terlibat langsung dalam proses pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan, hingga penyerahan limbah kepada pihak ketiga. Berdasarkan hasil wawancara, risiko kesehatan yang paling sering dialami petugas sanitasi adalah luka tusuk akibat jarum suntik bekas, paparan cairan limbah infeksius, iritasi kulit, dan gangguan saluran pernapasan.

Luka tusuk benda tajam merupakan risiko yang paling berbahaya karena dapat menjadi media penularan penyakit infeksi seperti Hepatitis B, Hepatitis C, maupun Human Immunodeficiency Virus (HIV). Selain itu, kontak langsung dengan limbah infeksius tanpa perlindungan yang memadai juga

berpotensi menyebabkan gangguan kulit dan infeksi akibat mikroorganisme patogen yang terdapat dalam limbah medis. Paparan bau limbah maupun aerosol selama proses pengangkutan dan penyimpanan juga dapat mengakibatkan gangguan saluran pernapasan apabila berlangsung secara terus-menerus.¹³

Rumah sakit telah menyediakan berbagai Alat Pelindung Diri (APD), seperti masker, sarung tangan, sepatu boot, pakaian pelindung, dan pelindung wajah sebagai upaya pencegahan risiko kesehatan. Namun demikian, efektivitas penggunaan APD sangat bergantung pada tingkat kepatuhan petugas dalam menggunakannya secara benar dan konsisten selama bekerja. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkala mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk meningkatkan kesadaran petugas terhadap pentingnya penggunaan APD.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori keselamatan kerja yang menyatakan bahwa penggunaan APD merupakan bentuk pengendalian terakhir dalam hierarki pengendalian bahaya, sehingga tetap harus didukung oleh penerapan SOP, pengawasan, serta pengendalian administratif yang baik.

Hasil Observasi Pengelolaan Limbah Medis Infeksius

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar tahapan pengelolaan limbah medis infeksius telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Petugas telah melakukan pemilahan limbah menggunakan kantong plastik sesuai kode warna, mengangkut limbah menggunakan troli khusus, serta menyimpan limbah pada TPS Limbah B3 yang memenuhi persyaratan teknis.¹⁴

Meskipun demikian, peneliti masih menemukan beberapa ketidaksesuaian berupa pencampuran limbah medis dan limbah nonmedis pada beberapa unit pelayanan. Kejadian tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pemilahan limbah di tingkat sumber. Apabila kondisi ini terus terjadi, maka dapat meningkatkan volume limbah medis infeksius dan berdampak pada meningkatnya biaya pengelolaan limbah serta risiko paparan terhadap petugas sanitasi.¹⁵

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa petugas sanitasi telah menggunakan APD selama melakukan pengelolaan limbah. Penggunaan APD tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan budaya keselamatan kerja yang telah diterapkan oleh rumah sakit dalam melindungi petugas dari berbagai potensi bahaya akibat paparan limbah medis infeksius.

Hasil Wawancara dengan Informan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh informan memiliki pemahaman yang baik mengenai sistem pengelolaan limbah medis infeksius di rumah sakit. Koordinator sanitasi menjelaskan bahwa seluruh proses pengelolaan limbah telah memiliki SOP yang mengacu pada ketentuan pengelolaan limbah B3. Perawat menyatakan bahwa pemilahan limbah dilakukan sejak limbah dihasilkan agar tidak terjadi pencampuran dengan limbah nonmedis.

Petugas sanitasi mengungkapkan bahwa risiko terbesar yang mereka hadapi adalah luka tusuk akibat jarum suntik bekas serta kontak langsung dengan limbah infeksius. Oleh karena itu, mereka selalu menggunakan APD ketika melaksanakan pekerjaan. Sementara itu, petugas K3 menjelaskan bahwa rumah

sakit secara rutin melakukan pengawasan, sosialisasi, dan pelatihan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja guna meningkatkan kepatuhan petugas terhadap SOP.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa koordinasi antarunit dalam pengelolaan limbah medis infeksius telah berjalan dengan baik. Namun, masih diperlukan evaluasi secara berkala terhadap kepatuhan seluruh petugas agar setiap tahapan pengelolaan limbah dapat dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.¹⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi pengelolaan limbah medis infeksius di Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah medis infeksius pada umumnya telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku, meliputi proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan penyimpanan sementara. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan peningkatan, terutama dalam konsistensi penerapan standar operasional prosedur dan penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh petugas sanitasi.

Petugas sanitasi masih memiliki potensi risiko kesehatan akibat paparan limbah medis infeksius, seperti risiko infeksi, cedera akibat benda tajam, serta bahaya biologis lainnya yang berkaitan dengan aktivitas pengelolaan limbah. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja dan pengawasan dalam pengelolaan limbah medis infeksius perlu terus dilakukan untuk meminimalkan risiko kesehatan bagi petugas sanitasi.

Saran berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Rumah Sakit Regional Dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare terus meningkatkan kualitas pengelolaan limbah medis infeksius melalui penguatan penerapan standar operasional prosedur (SOP), peningkatan pengawasan terhadap setiap tahapan pengelolaan limbah, serta memastikan ketersediaan dan penggunaan alat pelindung diri (APD) secara lengkap oleh seluruh petugas sanitasi. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan dan edukasi secara berkala mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta penanganan limbah medis infeksius guna meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan petugas dalam bekerja. Monitoring dan evaluasi rutin terhadap sistem pengelolaan limbah juga perlu dilakukan sebagai upaya perbaikan berkelanjutan untuk meminimalkan risiko kesehatan dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada petugas sanitasi, sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat, dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

1. chaidir. Jenis, Contoh & Pengolahan Limbah Rumah Sakit - *Universal Eco*. 2025.
2. henra. 6 Jenis Limbah Medis yang Dihasilkan Oleh Rumah Sakit - PT Eticon Rekayasa Teknik. 2025.
3. WHO. *Using the World Health Organization health system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities*. Arch Public Heal. 2022;75(1):50.
4. CDC. *Interprofessional Education (IPE) Sebagai Upaya Mengembangkan Kemampuan Perawat*

-
- Berkolaborasi Dengan Petugas Kesehatan Lain: Esteriani et al., Interprofessional Education. J Keperawatan Cikini. 2023;4(2):117–29.*
5. NIOSH. *The relationship between nutritional status and stress on the menstrual cycle of adolescent girls in Indonesia.* Muhammadiyah J Nutr Food Sci. 2022;3(1):1–10.
 6. ferronato. *Factors Associated with the Incidence of Anemia in Pregnancy: Literature Review.* Al-Insyirah Midwifery J Ilmu Kebidanan (Journal Midwifery Sci. 2022;11(1):1–12.
 7. Saputro HD, Dwiprigitaningtias I. *Penanganan Pada Limbah Infeksius (Sampah Medis) Akibat Covid 19 Untuk Kelestarian Lingkungan Hidup.* J Dialekt Huk. 2022;4(1):1–18.
 8. Untari D. *Pengelolaan Limba Menis Infeksius Padat Di Rumah Sakit.* 2023;2021.
 9. Handry inaya. *Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit - rsudmangusada.* 2024.
 10. Yanful. *Limbah Medis_ Jenis, Dampak, Cara Pengelolaan - PT.* 2025;
 11. Fahril. *Analisis Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Tenaga Kesehatan terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Kabupaten Konawe Utara.* 2024;4(2):193–200.
 12. Olovia s. *Cigarette taxation and socioeconomic inequalities in under-5 mortality across 94 low-income and middle-income countries: a longitudinal ecological study.* Lancet Public Heal. 2025;10(5):e380–90.
 13. Hamka. *Dampak Limbah Medis Terhadap Kesehatan Manusia - Pusat Informasi Seputar Limbah di Indonesia.* 2025.
 14. Arlinda. *Peran Penting Kelengkapan Rekam Medik di Rumah Sakit.* 2022;69–76.
 15. Majid M. *Perilaku Warga Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Zona Pesisir Kota Parepare _ Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan.* 2021.
 16. Nanhy. *Pelaksanaan Promosi Kesehatan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya.* 2024;217–31.