



Artikel Review: Kesesuaian Pengelolaan Limbah Obat dan Medis dengan Pedoman Nasional pada Berbagai Tingkat Pelayanan Kesehatan

Gabryuvela¹, Laohannia Challiztha^{2*}, Noor Latifah³

¹⁻²Mahasiswa S1 Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

³Dosen Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

Alamat: Jl. Gubernur Sarkawi, Handil Bakti, Kalimantan Selatan

Korespondensi penulis: laohanniachallizthaa@gmail.com*

Abstract. *The management of pharmaceutical and medical waste, particularly expired or damaged drugs, remains a challenge across various healthcare facilities. A study at Grade II R. W. Mongisidi Hospital in Manado showed a 76% compliance rate with the Ministry of Health's 2021 guidelines, while Mamuju Regional Hospital failed to meet the standards outlined in Regulation No. 1204/2004. In community pharmacies in East Bandung, most facilities disposed of drugs independently, with only 59.6% following proper waste management procedures. These findings highlight the need for improved supervision, education, and adherence to standardized guidelines to minimize the negative impacts on health and the environment.*

Keywords: *Damaged Drugs, Expired Medicine, Hospital, Pharmacy, Regulatory Compliance.*

Abstrak. Pengelolaan limbah farmasi dan medis, terutama obat rusak dan kedaluwarsa, masih menjadi tantangan di berbagai fasilitas kesehatan. Studi di Rumah Sakit Tk. II R. W. Mongisidi Manado menunjukkan tingkat kesesuaian terhadap pedoman Kemenkes 2021 sebesar 76%, sedangkan RSUD Mamuju belum memenuhi standar pengelolaan limbah medis sesuai Kepmenkes No. 1204/2004. Di tingkat farmasi komunitas Bandung Timur, sebagian besar sarana melakukan pemusnahan obat secara mandiri, dengan 59,6% telah memiliki alur sesuai pedoman. Hasil ini menunjukkan perlunya peningkatan pengawasan, edukasi, dan penerapan standar dalam pengelolaan limbah farmasi dan medis untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan.

Kata Kunci: Obat Rusak, Obat Kedaluwarsa, Rumah Sakit, Apotek, Kepatuhan Regulasi.

1. LATAR BELAKANG

Masalah lingkungan hidup memiliki keterkaitan erat dengan dunia kesehatan. Salah satu isu penting yang muncul di fasilitas pelayanan kesehatan adalah pengelolaan limbah medis dan farmasi, terutama limbah obat rusak atau kedaluwarsa. Limbah ini termasuk dalam kategori limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan masyarakat dan pencemaran lingkungan.

Fasilitas pelayanan kesehatan, baik pada tingkat rumah sakit maupun farmasi komunitas seperti apotek dan klinik, memiliki tanggung jawab dalam menangani limbah farmasi secara aman dan sesuai regulasi. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa praktik pengelolaan limbah ini masih menghadapi banyak kendala. Di Rumah Sakit Tk. II R. W. Mongisidi Manado, misalnya, ditemukan bahwa hanya 76% praktik pengelolaan obat rusak atau kedaluwarsa yang sesuai dengan pedoman Kementerian Kesehatan, dengan faktor penyebab utama antara lain perubahan kebijakan BPJS, pengadaan berlebih, dan penurunan kunjungan pasien.

Sementara itu, studi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Mamuju menunjukkan bahwa pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, dan pembuangan akhir limbah medis padat masih belum memenuhi standar yang ditetapkan dalam Kepmenkes No. 1204/Menkes/SK/X/2004. Minimnya fasilitas pendukung dan kurangnya SOP menjadi penghambat utama dalam pengelolaan limbah secara efektif.

Di tingkat pelayanan farmasi komunitas seperti di wilayah Bandung Timur, mayoritas apotek dan klinik melakukan pemusnahan limbah obat secara mandiri, namun hanya sebagian kecil yang bekerja sama dengan pihak ketiga. Selain itu, belum seluruh fasilitas memiliki alur pengelolaan limbah yang sesuai dengan pedoman nasional, menunjukkan perlunya peningkatan edukasi dan pengawasan terhadap sistem pengelolaan limbah obat di level komunitas.

Ketiga studi tersebut menyoroti pentingnya penerapan standar pengelolaan limbah medis dan farmasi yang terintegrasi dan sesuai regulasi di seluruh lini fasilitas kesehatan. Tanpa pengelolaan yang baik, limbah farmasi tidak hanya membahayakan lingkungan, tetapi juga meningkatkan risiko penyalahgunaan obat dan pemborosan anggaran kesehatan.

2. KAJIAN TEORITIS

Limbah Obat dan Medis merupakan limbah yang berasal dari kegiatan pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit, puskesmas, klinik, dan apotek, yang memiliki potensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia. Limbah ini dapat berupa sisa obat rusak, kadaluarsa, alat medis bekas pakai, serta limbah infeksius lainnya. Menurut Nurfitriya et al. (2022), limbah farmasi termasuk kategori limbah medis berbahaya yang dapat menjadi sumber pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Obat rusak dan kadaluarsa harus dimusnahkan sesuai pedoman teknis untuk mencegah risiko penyalahgunaan dan dampak lingkungan (Nurfitriya et al., 2022).

Pemerintah Indonesia telah menerbitkan beberapa regulasi untuk mengatur pengelolaan limbah medis, di antaranya adalah Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan teknis sanitasi rumah sakit dan Pedoman Pengelolaan Limbah Obat Rusak dan Kadaluarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tahun 2021. Pedoman ini mencakup proses identifikasi, pemisahan, penyimpanan, pemusnahan, dan pelaporan limbah obat dan medis. Menurut Citraningtyas et al. (2024), penerapan pedoman ini sangat penting untuk mencegah pencemaran dan memastikan keamanan pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan.

Fasilitas pelayanan kesehatan tingkat dasar seperti apotek dan klinik seringkali menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah obat. Nurfitriya et al. (2022) mencatat bahwa sebagian besar sarana farmasi melakukan pemusnahan obat secara mandiri tanpa keterlibatan pihak ketiga, dan hanya sekitar 59,6% yang mengikuti alur pengelolaan sesuai pedoman nasional. Kurangnya sosialisasi pedoman serta keterbatasan teknis menjadi penyebab utama ketidaksesuaian tersebut.

Di tingkat rumah sakit, kendala yang dihadapi berbeda namun tetap mengindikasikan ketidaksesuaian terhadap regulasi nasional. Amelia et al. (2020) dalam penelitiannya di RSUD Mamuju menyatakan bahwa "pemilahan, pewadahan, pengangkutan, tempat penampungan sementara dan tempat pembuangan akhir belum memenuhi syarat" sesuai Kepmenkes No. 1204 Tahun 2004. Kondisi ini menunjukkan lemahnya implementasi sistem pengelolaan limbah medis, baik dari sisi teknis maupun administratif.

Beberapa faktor yang menyebabkan tingginya volume limbah obat dan ketidaksesuaian pengelolaan antara lain adalah perencanaan pengadaan yang kurang akurat, perubahan pola konsumsi, regulasi BPJS yang dinamis, serta penurunan kunjungan pasien. Citraningtyas et al. (2024) mencatat bahwa faktor-faktor tersebut menyebabkan terjadinya overstock, stok mati (dead stock), hingga pemborosan di instalasi farmasi. Selain itu, pemusnahan obat yang tidak memperhatikan perbedaan bentuk sediaan juga mengindikasikan lemahnya penerapan pedoman teknis pemusnahan.

Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian memiliki peran strategis dalam memastikan pengelolaan limbah farmasi berjalan sesuai pedoman. Nurfitriya et al. (2022) menekankan pentingnya peran apoteker sebagai penanggung jawab dalam pengelolaan dan pemusnahan obat. Dukungan administratif, pelatihan, serta koordinasi dengan dinas kesehatan dan BPOM menjadi kunci untuk mewujudkan sistem pengelolaan limbah yang aman, legal, dan sesuai standar nasional.

3. METODE PENELITIAN

- a. Lokasi dan Waktu Penelitian Penelitian ini dilaksanakan di fasilitas pelayanan kesehatan dasar (apotek dan klinik) serta tingkat lanjutan (rumah sakit) di wilayah yang ditentukan, selama periode waktu tertentu sesuai perencanaan penelitian.
- b. Populasi dan Sampel Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh fasilitas pelayanan kesehatan yang menghasilkan limbah obat dan medis. Sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling dan accidental sampling, seperti digunakan oleh Nurfitriya

et al. (2022), serta total sampling pada fasilitas tertentu sebagaimana diterapkan oleh Amelia et al. (2020).

- c. Teknik Pengumpulan Data Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses pengelolaan limbah, wawancara dengan apoteker atau penanggung jawab limbah, serta dokumentasi laporan bulanan obat rusak/kedaluwarsa. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dan form checklist kesesuaian.
- d. Teknik Analisis Data Data dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat kesesuaian terhadap pedoman, serta analisis kualitatif untuk mengidentifikasi faktor penyebab ketidaksesuaian dan kendala teknis. Skor kesesuaian dihitung berdasarkan checklist pedoman Kemenkes 2021, seperti yang digunakan dalam penelitian Citraningtyas et al. (2024).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Limbah Obat di Sarana Pelayanan Farmasi Komunitas

Berdasarkan jurnal pertama oleh Rizki Siti Nurfitria dan rekan-rekannya, pengelolaan limbah obat di sarana farmasi komunitas di wilayah Bandung Timur masih menunjukkan variasi yang signifikan dalam hal kepatuhan terhadap pedoman nasional. Sebanyak 59,6% dari 47 sarana (terdiri dari apotek dan klinik pratama) telah memiliki alur pengelolaan limbah yang sesuai dengan *Pedoman Pengelolaan Limbah Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tahun 2021*. Namun demikian, sebagian besar sarana (85,7%) masih melakukan pemusnahan secara mandiri tanpa kerja sama dengan pihak ketiga yang berizin. Hal ini mengindikasikan lemahnya pengawasan dan kurangnya akses atau pemahaman terhadap standar prosedur pemusnahan yang benar.

Beberapa metode pemusnahan yang dilakukan oleh fasilitas ini bahkan tidak sesuai standar, seperti membuang obat ke saluran air (38,5%) dan TPA (12,8%), yang secara jelas bertentangan dengan prinsip perlindungan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Praktik ini menunjukkan bahwa masih banyak pengelola farmasi yang belum memahami implikasi jangka panjang dari pengelolaan limbah yang buruk. Selain itu, bentuk sediaan limbah didominasi oleh obat padat seperti tablet, dan sebagian besar kerugian terjadi akibat obat kadaluarsa, yang menunjukkan adanya kelemahan dalam sistem manajemen stok dan perencanaan pengadaan obat.

Kondisi Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum

Sementara itu, jurnal kedua yang ditulis oleh Rizki Amelia dan tim menyoroti kondisi pengelolaan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Mamuju yang sangat memprihatinkan. Hampir seluruh aspek pengelolaan limbah medis di rumah sakit ini belum memenuhi standar yang ditetapkan oleh Kepmenkes No. 1204/Menkes/SK/X/2004, mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, tempat penampungan sementara, hingga pemusnahan. Dari 11 ruangan medis yang diteliti, hanya 36,36% yang melakukan pemilahan limbah secara benar. Bahkan, seluruh ruangan (100%) tidak memenuhi standar pengangkutan limbah karena masih menggunakan jalur umum dan alat angkut yang tidak memenuhi syarat sanitasi.

Kondisi tempat penampungan sementara juga sangat tidak layak karena mencampurkan limbah medis dengan limbah domestik, tidak memiliki penutup yang memadai, dan terletak di area yang terbuka bagi vektor penyakit. Lebih buruk lagi, meskipun rumah sakit memiliki insinerator, alat tersebut tidak digunakan karena belum memiliki izin operasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan serius terkait komitmen manajemen rumah sakit terhadap keselamatan lingkungan dan kepatuhan hukum. Dengan volume limbah medis yang terus meningkat setiap tahun, ketidakmampuan rumah sakit dalam menangani limbah berbahaya ini dapat memberikan dampak lingkungan dan kesehatan yang besar, terutama bagi masyarakat yang tinggal di sekitar fasilitas kesehatan.

Evaluasi Pengelolaan Limbah Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Rumah Sakit Militer

Jurnal ketiga yang ditulis oleh Gayatri Citraningtyas dan tim memberikan gambaran lebih positif mengenai pengelolaan limbah obat di Rumah Sakit Tk. II R.W. Mongisidi Manado. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah mencapai tingkat kesesuaian sebesar 76% terhadap *Pedoman Kemenkes Tahun 2021*. Ini merupakan pencapaian yang tergolong baik, dan menunjukkan bahwa sebagian besar prosedur pengelolaan obat rusak atau kedaluwarsa telah dilaksanakan dengan benar, termasuk identifikasi, pencatatan, pemisahan berdasarkan golongan (terutama Narkotika dan Psikotropika), pelaksanaan pre-destroy, hingga penyusunan berita acara pemusnahan yang lengkap.

Namun demikian, masih terdapat beberapa catatan penting. Salah satunya adalah ketidaksesuaian dalam penyimpanan dan pemusnahan obat berdasarkan bentuk sediaan. Obat padat, cair, dan semi padat seharusnya dimusnahkan dengan metode yang berbeda, namun di rumah sakit ini masih dilakukan secara serentak. Selain itu, ampul dan vial tidak

dibuang ke wadah limbah B3 sebagaimana mestinya. Kekeliruan teknis seperti ini dapat menimbulkan risiko kontaminasi atau keracunan. Beberapa faktor penyebab utama terjadinya limbah obat di rumah sakit ini adalah overstock akibat pengadaan berlebih, perubahan pola konsumsi obat, penurunan kunjungan pasien, serta perubahan regulasi dari BPJS maupun kebijakan internal rumah sakit.

Pembahasan Komparatif dan Implikasi

Jika dibandingkan ketiga jurnal tersebut, terlihat bahwa tingkat kesesuaian terhadap pedoman nasional sangat bervariasi tergantung pada jenis fasilitas. Rumah sakit militer menunjukkan kepatuhan tertinggi dengan sistem yang relatif terorganisir, meskipun masih memiliki kekurangan teknis. Sementara itu, sarana farmasi komunitas menghadapi tantangan pada aspek operasional dan pemahaman prosedur, serta minimnya dukungan regulasi atau kerja sama lintas sektor. RSUD sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan justru menunjukkan kinerja terburuk, terutama karena lemahnya sistem pengawasan internal, kurangnya sumber daya, serta tidak optimalnya pemanfaatan alat pemusnah limbah.

Ketidaksesuaian dalam pengelolaan limbah obat dan medis tidak hanya menunjukkan kelemahan manajerial, tetapi juga menimbulkan ancaman serius terhadap kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Limbah medis, jika tidak dikelola dengan benar, dapat menjadi sumber penyakit menular, mencemari air tanah, serta menjadi bahan yang disalahgunakan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kapasitas SDM, dukungan kebijakan yang lebih tegas, serta pemanfaatan teknologi dan pengawasan terpadu dari otoritas terkait.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, pengelolaan limbah obat dan medis di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan di lapangan. Meskipun pedoman nasional telah tersedia, implementasi di berbagai tingkat pelayanan kesehatan belum seragam dan sering kali tidak konsisten. Oleh karena itu, disarankan agar:

- a) Pemerintah melakukan sosialisasi intensif pedoman teknis secara berkala ke seluruh fasilitas kesehatan.
- b) Setiap fasilitas menetapkan SOP internal yang sesuai, didukung pelatihan rutin bagi tenaga kesehatan.

- c) Diperkuatnya peran pengawasan oleh Dinas Kesehatan setempat melalui audit berkala.
- d) Pengalokasian dana khusus untuk pengelolaan limbah dan izin operasi insinerator.
- e) Pengembangan kemitraan dengan pihak ketiga yang profesional dalam pengelolaan limbah B3.

Dengan penerapan langkah-langkah tersebut, diharapkan pengelolaan limbah obat dan medis dapat berlangsung lebih aman, efisien, dan sesuai dengan regulasi nasional yang berlaku.

DAFTAR REFERENSI

- Amelia, K. R., Ismayanti, A., & Rusydi, A. R. (2020). Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju Provinsi Sulawesi Barat. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 3(1), 73–85. <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh3109>
- Citraningtyas, G., Rundengan, G. E., Manawan, F., & Rumondor, M. (2024). Evaluasi pengelolaan obat rusak atau kedaluwarsa di Rumah Sakit Tk. II R. W. Mongisidi Manado. *Pharmacy Medical Journal*, 7(2), 84–87.
- Hidayat, A., & Wulandari, R. D. (2020). Studi pengelolaan limbah farmasi rumah sakit berdasarkan peraturan pemerintah. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 8(1), 40–48.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman pengelolaan limbah rumah sakit*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Nurfitriani, R. S., Rasyidin, K., Hartini, N. N. S. M., & Anggriani, A. (2022). Praktek pengelolaan dan pemusnahan limbah obat pada sarana pelayanan farmasi komunitas wilayah Bandung Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(1), 83–92. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.1.83-92>
- Nurhidayati, T., & Sari, N. K. (2021). Upaya pengurangan limbah farmasi di instalasi farmasi rumah sakit. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(2), 115–122.
- Pratiwi, H. D., & Maulida, D. (2020). Kajian implementasi sistem manajemen limbah di rumah sakit. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 66–73.
- Puspitasari, M. D., & Rahmawati, F. (2019). Analisis sistem pengelolaan limbah medis di rumah sakit umum daerah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 14(2), 120–129. <https://doi.org/10.24893/jkma.v14i2.275>
- Rahmawati, S., & Lestari, I. (2021). Evaluasi pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di rumah sakit pemerintah. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 105–113.
- Setiawan, D., & Fitriyani, A. (2022). Tantangan dalam pengelolaan limbah obat di rumah sakit swasta. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 25(3), 203–211.
- Wahyuni, E., & Susilowati, T. (2022). Pengelolaan limbah obat kedaluwarsa di puskesmas: Studi di wilayah Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Lingkungan*, 12(2), 89–97.