Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima
Volume 9 Nomor 1, 2026, 28-35
P-ISSN: 2654-7821 | E-ISSN: 2987-9132
DOI: https://doi.org/10.60010/jikd.v9i1.227

ORIGINAL ARTICLE Open Access

Evaluasi Obat Expired pada Sediaan Farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi Periode Maret dan September 2025

Evaluation of Expired Drugs on Pharmaceutical Preparations at the Pharmacy Installation of Hospital X Bekasi During March and September 2025

Ade Maylina Puspa Maya[1], Chilyati Eky Futihat[1*], Anisa Rachmita Arianti[1], Ricky Chaerul Yazid[1]

[1]*Prodi S1 Farmasi, STIKes Mitra Keluarga*

Penulis Korespondensi:
chilyati.eky@stikesmitrakeluarga.ac.id

Proses Artikel
Dikirim : Mei 2026
Direview : Juni 2026
Diterima : Juli 2026
Tersedia Online : Juli 2026

Keywords: *Expired; Evaluation; Losses; Pharmaceutics; Preparation*

Kata Kunci: *Expired*; Evaluasi; Kerugian; Pengelolaan; Sediaan

Diterbitkan oleh: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salsabila, Serang Banten

Hak cipta © [2026] [Ade Maylina Puspa Maya].
Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang diterbitkan di bawah lisensi *Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International* (CC BY-SA 4.0).
Lisensi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Abstract

Expired medicines are pharmaceutical products that have passed their expiration date and are no longer suitable for use in healthcare services. The presence of expired medicines may affect the quality of pharmaceutical services and cause economic losses. This study aimed to evaluate expired medicines and the compliance of their management at the Pharmacy Installation of Hospital X Bekasi during the March–September 2025 period. A quantitative descriptive study with a retrospective approach was conducted. Data were obtained from the Hospital Management Information System (HMIS), records of expired medicine disposal, and observation sheets based on applicable regulations, then analyzed descriptively. The results showed that 256 expired medicines were identified out of 517 medicine stocks, with tablets being the most common dosage form (212 items). The total financial loss due to expired medicines was IDR 13,548,816. A total of 12 out of 13 management indicators complied with the applicable regulations, while one indicator related to the antibiotic destruction method did not comply. It can be concluded that the management of expired medicines at the Pharmacy Installation of Hospital X Bekasi has complied with most regulatory requirements; however, regular evaluation is still needed to optimize expired medicine management.

Abstrak

Obat *expired* merupakan sediaan farmasi yang telah melewati tanggal kedaluwarsa sehingga tidak dapat digunakan dalam pelayanan kesehatan. Keberadaan obat *expired* dapat memengaruhi mutu pelayanan kefarmasian dan menimbulkan kerugian ekonomi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi obat *expired* serta kesesuaian pengelolaannya di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret–September 2025. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Data diperoleh dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), berita acara pemusnahan obat *expired*, dan lembar observasi berdasarkan regulasi yang berlaku, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 256 obat *expired* dari 517 stok obat, dengan sediaan tablet sebagai kategori terbanyak (212 obat). Nilai kerugian akibat obat *expired* sebesar Rp13.548.816. Sebanyak 12 dari 13 indikator pengelolaan telah sesuai dengan regulasi, sedangkan satu indikator belum sesuai terkait metode penghancuran antibiotik. Disimpulkan bahwa pengelolaan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi telah memenuhi sebagian besar ketentuan yang berlaku, namun evaluasi berkala tetap diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaannya.

Cara Mengutip Artikel:
Maya, A. M. P., Futihat, C. E., Arianti, A. R., & Yazid, R. C. (2026). Evaluasi obat *expired* pada sediaan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima, 9*(1), 28–35. https://doi.org/10.60010/jikd.v9i1.227

PENDAHULUAN

Pengelolaan sediaan farmasi merupakan salah satu komponen penting dalam pelayanan kefarmasian di rumah sakit karena berperan dalam menjamin ketersediaan terapi yang aman, bermutu, dan efektif bagi pasien (Hamid et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, pengelolaan sediaan farmasi meliputi pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, serta administrasi sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Pengelolaan yang tidak optimal dapat menyebabkan berbagai permasalahan, salah satunya adalah terjadinya obat *expired* (Permenkes, 2016).

Obat *expired* merupakan obat yang telah melewati tanggal *expired* sehingga tidak lagi memenuhi persyaratan mutu, keamanan, dan efektivitas untuk digunakan dalam pelayanan kesehatan (Erlita dan Usviany, 2023). Keberadaan obat *expired* dapat menurunkan efektivitas terapi karena stabilitas dan kualitas obat telah berkurang, serta berpotensi menimbulkan efek yang tidak diinginkan apabila tetap digunakan oleh pasien (Susanti dan Darmawan 2025). Selain berdampak terhadap keselamatan pasien, obat *expired* juga menyebabkan kerugian ekonomi bagi rumah sakit karena obat tersebut tidak dapat dimanfaatkan kembali dan harus dimusnahkan sesuai prosedur yang berlaku (Putri et al.,2022).

Terjadinya obat *expired* di instalasi farmasi rumah sakit dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain perencanaan kebutuhan obat yang kurang tepat, pengadaan yang berlebih, perubahan pola konsumsi obat, perubahan pola penyakit, perubahan pola peresepan dokter, rendahnya penggunaan obat tertentu, serta adanya obat yang tergolong *slow moving* (Andini dan Jaya, 2023). Selain itu, sistem pencatatan, pemantauan stok, penyimpanan, dan pengendalian persediaan yang belum optimal juga dapat meningkatkan risiko terjadinya obat *expired* di rumah sakit (Indrayanti dan Megasari, 2025).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa obat *expired* masih menjadi permasalahan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian oleh Citraningtyas et al. (2024) di Rumah Sakit Tk. II R.W. Mongisidi Manado menunjukkan tingkat kesesuaian pengelolaan obat *expired* sebesar 76%. Penelitian Halawa dan Rusmana. (2021) di salah satu rumah sakit swasta Kota Bandung melaporkan tingkat kesesuaian pengelolaan sebesar 85,71% dengan total kerugian mencapai Rp15.789.173. Sementara itu, penelitian Sari et al. (2025) di RSUD Dr. Murjani Sampit menemukan 2.557 item obat *expired* dengan bentuk sediaan yang paling banyak mengalami *expired* adalah tablet serta total kerugian sebesar Rp316.360.033,47. Penelitian lain di Rumah Sakit "X" Padang menemukan 18 item obat *expired* yang disebabkan oleh perencanaan, penyimpanan, pencatatan, dan distribusi yang belum optimal (Norianti dan Elvina, 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada jumlah obat *expired*, nilai kerugian, atau kesesuaian pengelolaan obat *expired*. Penelitian yang secara khusus mengelompokkan obat *expired* berdasarkan bentuk sediaan farmasi masih terbatas, terutama di wilayah Bekasi. Padahal, informasi mengenai bentuk sediaan yang paling banyak mengalami *expired* penting untuk mengetahui jenis sediaan yang memiliki risiko tinggi mengalami penumpukan stok dan *expired* sehingga dapat menjadi dasar dalam perencanaan serta pengendalian persediaan obat.

Rumah Sakit X Bekasi merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan pengelolaan sediaan farmasi sesuai regulasi yang berlaku (Makmur. Afifah Idelma et al., 2025). Namun, belum tersedia data khusus mengenai jumlah obat *expired*, bentuk sediaan yang paling banyak mengalami *expired*, nilai kerugian yang ditimbulkan, serta kesesuaian pengelolaannya pada periode Maret dan September 2025.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi obat *expired* terhadap sediaan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025 berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, PMK Nomor 5 Tahun 2023, dan Pedoman Pengelolaan Obat *Expired* dan Rusak Tahun 2021. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi rumah sakit dalam meningkatkan pengendalian persediaan, meminimalkan kejadian obat *expired*, dan mendukung peningkatan mutu pelayanan kefarmasian

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif yang dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. Data penelitian berupa data obat *expired* periode Maret dan September 2025, sedangkan pengambilan data dilakukan pada bulan Februari–Maret 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh sediaan

farmasi yang dikelola di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi pada periode penelitian. Sampel penelitian berupa seluruh obat *expired* yang tercatat pada periode Maret dan September 2025 dengan teknik *total sampling*. Variabel penelitian meliputi jumlah obat *expired*, bentuk sediaan, nilai kerugian akibat obat *expired*, serta kesesuaian pengelolaan obat *expired* berdasarkan regulasi yang berlaku.

Data diperoleh dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan laporan berita acara pemusnahan obat *expired*. Data SIMRS digunakan untuk memperoleh jumlah total stok obat pada periode penelitian, sedangkan laporan berita acara pemusnahan digunakan untuk memperoleh data nama obat, bentuk sediaan, jumlah obat *expired*, tanggal *expired*, dan nilai kerugian berdasarkan harga obat yang tercantum dalam laporan tersebut. Pengumpulan data dilakukan melalui telaah dokumen dan observasi menggunakan lembar *checklist* yang disusun berdasarkan Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan *Expired* Tahun 2021, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023. Lembar *checklist* terdiri atas 13 indikator yang dikategorikan sebagai sesuai atau tidak sesuai berdasarkan kesesuaiannya dengan ketentuan regulasi yang berlaku.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi, persentase, dan tabulasi untuk menggambarkan jumlah obat *expired*, bentuk sediaan, nilai kerugian akibat obat *expired*, serta tingkat kesesuaian pengelolaan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. Penelitian ini telah memperoleh izin penggunaan data dari Rumah Sakit X Bekasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi obat *expired* terhadap sediaan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025. Data diperoleh dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan berita acara pemusnahan obat *expired*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui jumlah obat *expired*, bentuk sediaan yang mengalami *expired*, nilai kerugian akibat obat *expired*, serta kesesuaian pengelolaannya berdasarkan regulasi yang berlaku.

Tabel 1. Jumlah Obat Expired di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi Periode Maret dan September 2025

No	Nama Obat	Bulan Obat *Expired*	Jumlah Obat *Expired*	Total Stok Obat
Maret				
1.	#Victoza F.Pen 6 mg/ml 3 mL inj	Januari 2025	1	3
2.	Victoza F.Pen 6 mg/ml 3 mL inj	Januari 2025	1	3
3.	Caduet 5/20 mg Tab	Februari 2025	27	147
4.	Peptamen 400G susu	Januari 2025	1	1
5.	Benzatin Benzyl Penisilin 1.2jt Phap	Januari 2025	9	9
6.	spiramicyn 500mg Tablet N	Januari 2025	10	50
7.	Caduet 10/10 mg Tab	Februari 2025	30	30
8.	Vfend IV 200 mg Infus	Februari 2025	2	2
Total			81	245
September				
1.	Survanta 25mg/Ml8 Ml Inj	Apr 2025	1	1
2.	Qten 60 Mg Kapsul	Juni 2025	2	16
3.	Farsorbid 10,G/10ml Inj	Juni 2025	2	14
4.	Otsu Mgso4 40% 25 Ml	Juni 2025	10	17
5.	Bio Td 0.5 Ml/IM Inj	Juli 2025	5	6
6.	Nasacort Aq 55 Mcg/P 120p Spray	Juli 2025	2	2
7.	Cordarone 150 G/3ml Inj	Juli 2025	8	11
8.	Galvusmet 50/850 Mg Tab	Juli 2025	55	107
9.	Phenobarbital 30 Mg Tab KF	Agustus 2025	90	98
Total			175	272
Total keseluruhan			256	517

Sumber: data pelaporan bulanan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Berdasarkan Tabel 1, jumlah obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025 sebanyak 256 obat dari total stok 517 obat. Pada bulan Maret terdapat 81 obat *expired* dari total stok 245 obat, sedangkan pada bulan September meningkat menjadi 175 obat *expired* dari total stok 272 obat. Peningkatan jumlah obat *expired* pada bulan September menunjukkan

bahwa pengelolaan persediaan obat masih perlu mendapat perhatian, terutama dalam memastikan kesesuaian antara jumlah persediaan dengan kebutuhan pelayanan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian obat belum terdistribusi atau digunakan sebelum melewati tanggal *expired*.

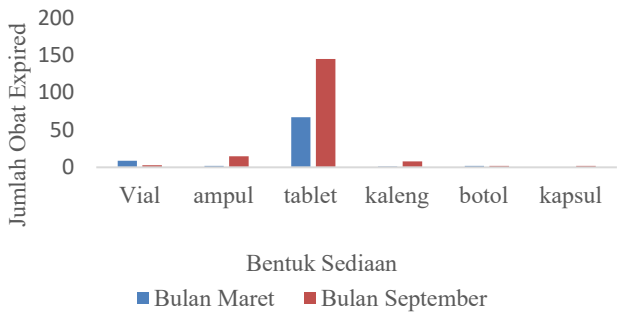
Terjadinya peningkatan jumlah obat *expired* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perubahan pola peresepan dokter, perubahan pola konsumsi obat, serta keberadaan obat *slow moving* yang memiliki tingkat perputaran stok rendah sehingga tersimpan dalam waktu yang lama hingga mengalami *expired*. Temuan ini didukung oleh penelitian (Diriba et al., 2023) yang melaporkan bahwa kejadian obat *expired* di fasilitas pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ketidaktepatan perencanaan kebutuhan obat, lemahnya pengendalian persediaan, serta rendahnya perputaran stok sehingga meningkatkan risiko obat melewati masa *expired*. Faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa evaluasi terhadap perencanaan kebutuhan obat dan pengendalian persediaan perlu dilakukan secara berkala agar jumlah obat *expired* dapat diminimalkan. Pengendalian tersebut penting tidak hanya untuk menjaga ketersediaan obat, tetapi juga untuk mengurangi pemborosan persediaan dan kerugian ekonomi yang dapat ditimbulkan akibat obat *expired*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rohimah dan Siyamto. (2024) yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan obat yang kurang akurat dapat menyebabkan kelebihan stok dan meningkatkan risiko terjadinya obat *expired*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan obat yang tepat, disertai pemantauan stok secara berkala dan pengelolaan terhadap obat *slow moving*, merupakan langkah penting dalam menekan jumlah obat *expired* di instalasi farmasi rumah sakit.

Tabel 2. Jumlah Obat *Expired* Berdasarkan Bentuk Sediaan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi Tahun 2025

Kategori	Bulan	
	Maret (n)	September (n)
Vial	9	3
Ampul	2	15
Tablet	67	145
Kaleng	1	8
Botol	2	2
Kapsul	0	2

Keterangan:
*n: jumlah



Gambar 1. Grafik Jumlah Obat Expired Berdasarkan Bentuk Sediaan

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 1, bentuk sediaan tablet memiliki jumlah obat *expired* tertinggi pada kedua periode pengamatan, yaitu 67 unit pada bulan Maret dan meningkat menjadi 145 unit pada bulan September. Sementara itu, jumlah obat *expired* pada sediaan vial menurun dari 9 unit menjadi 3 unit, sedangkan sediaan ampul meningkat dari 2 unit menjadi 15 unit. Hasil ini menunjukkan bahwa tablet merupakan bentuk sediaan yang paling dominan mengalami *expired* dibandingkan bentuk sediaan lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2025) di Instalasi Farmasi RSUD dr. Murjani Sampit yang melaporkan bahwa tablet merupakan bentuk sediaan obat *expired* terbanyak dibandingkan bentuk sediaan lainnya. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tablet lebih sering mengalami *expired* karena merupakan bentuk sediaan yang paling banyak tersedia dan paling sering diresepkan di rumah sakit. Penelitian juga sejalan dengan penelitian Norianti dan Elvina. 2023) yang menunjukkan bahwa obat *expired* banyak ditemukan pada sediaan yang memiliki jumlah stok besar dan perputaran yang kurang optimal. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Zairina et al. (2024)yang menunjukkan bahwa pola penggunaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan masih didominasi oleh sediaan oral, sedangkan penggunaan sediaan injeksi relatif rendah sesuai indikator penggunaan obat rasional WHO. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan dan persediaan tablet umumnya lebih besar dibandingkan bentuk sediaan lainnya sehingga apabila tidak diimbangi dengan pengendalian persediaan yang optimal, peluang terjadinya obat *expired* juga akan meningkat. Tingginya jumlah tablet *expired* pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh perubahan pola peresepan dokter, perubahan pola konsumsi obat, serta adanya obat *slow moving* yang menyebabkan stok tersimpan dalam waktu lama hingga melewati tanggal *expired* (Yunarti, 2023). Selain itu, banyaknya variasi item tablet yang tersedia

di instalasi farmasi juga meningkatkan risiko terjadinya penumpukan stok (Mediawati et al., 2024).

Tabel 3. Nilai Obar Expired di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi Periode Maret dan September 2025

Periode	Jumlah Obat *Expired (*n)	Nilai Obat Expired
Maret	81	Rp 7.181.052
September	175	Rp 6.367.764
Total	256	Rp 13.548.816

Sumber : data pelaporan bulanan obat expired di Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Berdasarkan Tabel 3, nilai kerugian akibat obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025 sebesar Rp13.548.816. Pada bulan Maret, nilai kerugian mencapai Rp7.181.052 dari 81 obat *expired*, sedangkan pada bulan September sebesar Rp6.367.764 dari 175 obat *expired*. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah obat *expired* tidak selalu diikuti dengan peningkatan nilai kerugian. Dengan kata lain, besarnya kerugian ekonomi akibat obat *expired* lebih dipengaruhi oleh karakteristik obat yang mengalami *expired*, terutama nilai ekonominya, dibandingkan jumlah obat semata.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa evaluasi pengelolaan obat *expired* tidak cukup dilakukan berdasarkan jumlah obat yang terbuang, tetapi juga perlu mempertimbangkan besarnya potensi kerugian ekonomi yang ditimbulkan. Oleh karena itu, rumah sakit perlu melakukan pemantauan yang lebih intensif terhadap obat dengan nilai ekonomi tinggi, terutama apabila termasuk dalam kelompok obat *slow moving*, sehingga risiko kerugian akibat obat *expired* dapat diminimalkan. Selain itu, tingginya nilai kerugian juga dapat dipengaruhi oleh perubahan pola peresepan dokter, perubahan pola penyakit, serta rendahnya perputaran stok yang menyebabkan obat tersimpan dalam waktu lama hingga melewati tanggal *expired* (Parumpu et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian penelitian Halawa dan Rusmana. (2021) di salah satu rumah sakit umum swasta Kota Bandung yang menunjukkan bahwa nilai kerugian akibat obat *expired* lebih dipengaruhi oleh harga satuan obat dibandingkan jumlah obat yang mengalami *expired*. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Sari et al. (2025) di Instalasi Farmasi RSUD dr. Murjani Sampit yang memperoleh total nilai obat *expired* sebesar Rp316.360.033,47 dan menyebutkan bahwa perubahan pola peresepan dokter serta adanya obat yang jarang digunakan menjadi faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya obat *expired*. Hasil tersebut memperkuat bahwa pemantauan terhadap obat bernilai tinggi dan obat *slow moving* perlu dilakukan secara berkala untuk mengurangi risiko kerugian akibat obat *expired*(Putri et al., 2022).

Tabel 4. Hasil Kesesuaian Pengelolaan Obat *Expired* terhadap sediaan Farmasi

No	Kategori Evaluasi	Setuju	Tidak *sal*uju
1.	Mengidentifikasi obat yang sudah *expired*	✓	
2.	Obat *expired* dipisahkan berdasarkan bentuk sediaan	✓	
3.	Obat *expired* golongan Narkotika, Psikotropika dan Prekursor dipisahkan dari obat rusak atau *expired* lainnya	✓	
4.	Melakukan *pre-destroy* dengan cara mengeluarkan obat dari kemasan primernya	✓	
5.	Sediaan obat padat dihancurkan dan dipastikan partikel debu tidak dilepaskan ke udara	✓	
6.	Penghancuran sediaan obat padat antibiotik ditambahkan cairan basa (misal NaOH) dan/atau cairan asam (misal HCl)		✓
7.	Sediaan obat semi padat dan cair dikeluarkan dari wadah	✓	
8.	Wadah sediaan cair dan semi padat dihilangkan semua label serta merusak wadah dengan cara digunting atau dipecahkan	✓	
9.	Pemusnahan obat *expired* disaksikan oleh pihak terkait	✓	
10.	Pemusnahan obat / *expired* tidak mencemari lingkungan dan tidak membahayakan kesehatan masyarakat	✓	
11.	Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat pelaksanaan pemusnahan obat rusak atau *expired*	✓	
12.	Ampul dan Vial dibuang di wadah limbah B3 medis	✓	
13.	Obat sitotoksik atau obat antikanker harus dipisahkan dengan sediaan farmasi lain dan disimpan serta dikumpulkan pada wadah khusus	✓	
Total		12	1
Persentase (%)		92,3	7,7

Berdasarkan Tabel 4, hasil evaluasi menunjukkan bahwa 12 dari 13 indikator (92,3%) pengelolaan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi telah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan *Expired* Tahun 2021, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2023. Sementara itu, 1 indikator (7,7%) belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Tingkat kesesuaian tersebut menunjukkan bahwa sistem pengelolaan

obat *expired* di rumah sakit telah diterapkan dengan baik sehingga mampu mendukung keamanan pelayanan kefarmasian, mencegah penyalahgunaan obat yang sudah tidak layak pakai, serta meminimalkan risiko pencemaran lingkungan.

Tingginya tingkat kesesuaian tersebut menunjukkan bahwa tahapan pengelolaan obat *expired*, mulai dari identifikasi, pemisahan berdasarkan karakteristik sediaan, penyimpanan sementara, hingga pemusnahan, telah dilaksanakan secara sistematis sesuai prosedur. Penerapan setiap tahapan tersebut berperan penting dalam memastikan obat *expired* tidak kembali digunakan, menjaga keselamatan petugas selama proses pemusnahan, serta mengurangi dampak negatif limbah farmasi terhadap (Azzahra et al., 2024). Dengan demikian, pengelolaan obat *expired* tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan regulasi, tetapi juga merupakan bagian dari upaya menjaga mutu pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Expired Tahun 2021 yang menjelaskan bahwa limbah farmasi harus dikelola melalui tahapan pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, dan pemusnahan sesuai prosedur untuk mencegah risiko terhadap kesehatan dan lingkungan. Ketentuan tersebut juga diperkuat dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa pengendalian dan pemusnahan sediaan farmasi merupakan bagian dari pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Selain itu, PMK Nomor 5 Tahun 2023 mengatur bahwa obat golongan narkotika, psikotropika, dan prekursor yang tidak memenuhi persyaratan harus dipisahkan serta dimusnahkan sesuai ketentuan guna mencegah penyalahgunaan. Tingginya tingkat kesesuaian pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ketentuan tersebut telah diimplementasikan dalam praktik pengelolaan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Chintami et al. (2024) yang menyatakan bahwa pengelolaan obat *expired* melalui pemisahan, pemusnahan, dan pengawasan yang baik dapat mencegah penggunaan kembali obat yang tidak layak pakai serta mengurangi risiko pencemaran lingkungan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Gosyanti dan Lakoan. (2023) yang menyebutkan bahwa pengelolaan obat *expired* yang sesuai prosedur berkontribusi dalam menjaga keamanan dan mutu pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

Meskipun demikian, masih terdapat 1 indikator (7,7%) yang belum sesuai, yaitu penghancuran sediaan antibiotik yang tidak dilakukan dengan penambahan cairan basa atau asam sebelum proses pemusnahan. Kondisi tersebut disebabkan karena Rumah Sakit X Bekasi menggunakan metode insinerasi sebagai proses pemusnahan limbah farmasi. Penggunaan insinerator memungkinkan obat *expired* dimusnahkan melalui pembakaran pada suhu tinggi sehingga tidak dapat digunakan kembali. Selain itu, Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan *Expired* Tahun 2021 menjelaskan bahwa metode pemusnahan limbah farmasi dapat disesuaikan dengan karakteristik limbah dan fasilitas yang tersedia. Oleh karena itu, ketidaksesuaian pada satu indikator tersebut tidak menunjukkan bahwa sistem pengelolaan obat *expired* secara keseluruhan belum berjalan dengan baik, melainkan mencerminkan adanya perbedaan teknis dalam metode pemusnahan yang diterapkan oleh rumah sakit.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengelolaan obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi telah memenuhi 92,3% indikator yang dipersyaratkan dalam Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan *Expired* Tahun 2021, Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, dan PMK Nomor 5 Tahun 2023. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem pengelolaan obat *expired* telah berjalan dengan baik, meskipun masih diperlukan evaluasi terhadap beberapa aspek teknis agar seluruh indikator dapat terpenuhi secara optimal. Oleh karena itu, evaluasi secara berkala perlu terus dilakukan untuk mempertahankan kepatuhan terhadap regulasi, meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian, serta meminimalkan risiko terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi obat *expired* terhadap sediaan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025, diketahui bahwa, Jumlah obat *expired* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi periode Maret dan September 2025 sebanyak 256 item dengan bentuk sediaan tablet sebagai kategori terbanyak. Total nilai obat *expired* sebesar Rp13.548.816, yang menunjukkan bahwa besarnya kerugian tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah obat yang mengalami *expired* tetapi juga harga satuan obat. Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, dan PMK Nomor 5 Tahun 2023

DAFTAR PUSTAKA

Andini, K. L., & Jaya, M. K. A. (2023*). Drug Management Evaluation Through Expired Drug Profile Analysis At "X" Hospital In Bali. Journal Of Pharmaceutical Science And Application*,

5(1), 28. Https://Doi.Org/10.24843/JPSA.2023.V05.I01.P04

Azzahra, P., Usviany, V., Studi Farmasi, P., Piksi Ganesha, P., & Jend Gatot Soebroto No, J. (2024). Gambaran Pengelolaan Obat Rusak Dan Kedaluwarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Kota Bandung. *Jurnal JPHAS*.

Chintami, A. M., Citraningtyas, G., & Rundengan, G. E. (2024). Evaluasi Pengelolaan Obat Rusak Atau Kedaluwarsa Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19 Di Rumah Sakit X Provinsi Sulawesi Utara. *Pharmacon*, *13*(1). Https://Doi.Org/10.35799/Pha.13.2024.49376

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).

Diriba, G., Hasen, G., Tefera, Y., & Suleman, S. (2023). *Assessment Of The Magnitude And Contributing Factors Of Expired Medicines In The Public Pharmaceutical Supply Chains Of Western Ethiopia*. *BMC Health Services Research*, *23*(1), 791. Https://Doi.Org/10.1186/S12913-023-09776-Y

Erlita, R., & Usviany, V. (2023). Gambaran Pengelolaan Obat Rusak Dan Kedaluwarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Kota Bandung. *Jurnal JPHAS*, *3*. Https://Journal.Piksi.Ac.Id/Index.Php/Jphas/Article/View/1521/881

Gosyanti, E., & Lakoan, M. R. (2023). Gambaran Pengelolaan Obat Rusak Dan Kadaluarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. *An-Najat*, *1*(2), 39–47. Https://Doi.Org/10.59841/An-Najat.V1i2.34

Halawa, M., & Rusmana, W. E. (2021). Evaluasi Pengelolaan Obat Rusak Atau Kadaluwarsa Terhadap Sediaan Farmasi Di Salah Satu Rumah Sakit Umum Swasta Kota Bandung. *Jurnal Education And Development*, *9 No 4*.

Hamid, Z. A., Muchlis, N., & Ikhtiar, M. (2023). Evaluasi Pengelolaan Sediaan Farmasi Di Instalasi Farmasi RSUD Lapatarai Kabupaten Barru. *Journal Of Muslim Community Health (JMCH) 2023*, *4*(1), 138–150. Https://Doi.Org/10.52103/Jmch.V4i1.1086

Indrayanti, D., & Megasari, E. (2025). Analisis Perencanaan Kebutuhan Obat Berdasarkan Pola Penyakit Dan Konsumsi Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. *Pharmaceutical Novelty*, *Vol 1*. Https://Pn.Borneonovelty.Com/Index.Ph

Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Pengelolaan Obat Rusak Dan Kedaluarsa Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dan Rumah Tangga*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Https://Farmalkes.Kemkes.Go.Id/2021/09/Pedoman-Pengelolaan-Obat-Rusak-Dan-Kedaluwarsa-Di-Fasyankes-Dan-Rumah-Tangga/

Makmur. Afifah Idelma, Ayomi, A. F. M., Rahmayati, A., & Purwadhi. (2025). Strategi Manajemen Logistik Obat-Obatan Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. *Innovative: Journal Of Social Science Research*. Https://J-Innovative.Org/Index.Php/Innovative/Article/View/17708

Mediawati, O., Sari, S. W., & Arisandi, D. (2024). Analisis Obat Kedaluwarsa, *Dead Stock* Dan Obat Rusak Di Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Hidayah Purwokerto. *Jurnal Farmasi IKIFA*, *3*(2). Https://Epik.Ikifa.Ac.Id/Jfi/Article/View/169

Norianti, E., & Elvina, R. (2023). *Analysis Of The Causes Of Expired Drugs (Expired Date) In The Pharmaceutical Installation Of The "X" Padang Hospital In 2022*. *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Research*, *2023*(2). Www.Jurnal.Umsb.Ac.Id/Index.Php/IJPR

Parumpu, F. A., Rumi, A., Mujtahidah, D., & Matara, D. (2022). Analisis Manajemen Penyimpanan Obat Rusak Dan Obat Kedaluwarsa Di Instalasi RSUD Mokopido Tolitoli. *J. Islamic Pharm.* Https://Doi.Org/10.18860/Jip.V7i1.15771

Peraturan Kementrian Kesehatan. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 Tentang Narkotika, Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi.

Permenkes. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. *Depatemen Kesehatan Republik Indonesia*.

Putri, S., Yusuf, H. A., Adristi, K., Putri, A. D., & Istanti, N. D. (2022). Pemberian Obat Kedaluwarsa Kepada Pasien Ditinjau Dari Kebijakan Kesehatan Di Indonesia. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (JUSIKA)*, *6*(2).

Sari, A. M. P., Pratomo, G. S., & Novaryatiin, S. (2025). Evaluasi Obat Kadaluwarsa Dan Rusak Di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Murjani Sampit. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, *8*(1), 339–343. Https://Doi.Org/10.60010/Jikd.V8i1.145

Susanti, L., & Darmawan, S. E. (2025). Analisis Strategi Manajemen Pengendalian Logistik Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit: Scoping Review.

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia, *10*(6).

Yunarti, K. S. (2023). Analisis Penyebab Obat Kedaluwarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Dan Science*, *XIX*(1), 858–4616.

Zairina, E., Dhamanti, I., Nurhaida, I., Mutia, D. S., & Natesan, A. (2024). *Analysing Of Drug Patterns In Primary Healthcare Centers In Indonesia Based On WHO's Prescribing Indicators. Clinical Epidemiology And Global Health*, *30*, 101815. Https://Doi.Org/10.1016/J.Cegh.2024.101815