

Evaluasi Pengelolaan Obat Yang Mendekati Waktu Kedaluwarsa Tahun 2024 Di Instalasi Farmasi RS X Ngawi

Diah Nurcahyani*¹, Ajeng Dwiyanti Saputri²

^{1,2} Program Studi Farmasi Diploma Tiga Fakultas Vokasi,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Indonesia
e-mail: *¹ diahnurcahyani2703@gmail.com

Article Info

Article history:

Submission Maret 2025

Review April 2025

Accepted September 2025

Abstrak

Obat yang mendekati waktu kedaluwarsa adalah obat yang mendekati tanggal batas kedaluwarsa yang ditentukan oleh industri farmasi, dimana masa kedaluwarsa suatu obat ditentukan dengan menghitung sejak tanggal produksi sampai dengan hasil pengujian terakhir yang menunjukkan bahwa obat tersebut masih memenuhi kriteria mutu obat yang stabil untuk digunakan oleh pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil evaluasi pengelolaan obat dengan waktu yang mendekati kedaluwarsa pada tahun 2024 di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Ngawi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif dengan mengamati dan mengevaluasi data obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024. Dari hasil penelitian 60 sampel jenis obat diketahui obat yang dapat digunakan sebesar 28,30% atau sebanyak 17 jenis obat, obat yang dapat diretur sebesar 66,70% atau sebanyak 40 jenis obat, dan obat yang kedaluwarsa atau dimusnahkan sebesar 5,00% atau sebanyak 3 jenis obat dari total 1220 jenis obat).

Kata kunci— pengelolaan, obat, kedaluwarsa, rumah sakit

Ucapan terima kasih:

Abstract

A drug that is nearing its expiration date is a drug that is approaching the expiry date determined by the manufacturer, where the expiry date of a drug is determined by counting from the production date to the last test results which show that the drug still meets the criteria for stable drug quality for use by patients. This study aims to find out the results of an evaluation of drug management with a time approaching expiration in 2024 at the X Ngawi Hospital Pharmacy Installation. This research used a descriptive method by collected data retrospectively by observed and evaluated drug evaluation data which is approaching its expiration date in 2024. From the results of a sample study of 60 types of drugs, it is known that 28.30% of drugs can be used or as many as 17 types of drugs, drugs that can be used. 66.70% were returned or 40 types of drugs, and 5.00% were expired or destroyed or 3 types of drugs out of a total of 1220 types of drugs...

Keyword – management, medicine, expiration, hospital

DOI

©2020 Politeknik Harapan Bersama Tegal

Alamat korespondensi:

Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal

Gedung A Lt.3. Kampus 1

Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122

Telp. (0283) 352000

E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313

e-ISSN: 2549-5062

Diah Nurcahyani*¹, Ajeng Dwiyanti Saputri², Vol 14 (3) 2025, pages 243-251

A. Pendahuluan

Obat adalah bahan atau kombinasi bahan, termasuk produk biologi, yang digunakan untuk mempelajari atau mempengaruhi sistem fisiologis atau keadaan patologis dalam konteks diagnosis, pengobatan, penyembuhan, pencegahan, peningkatan kesehatan manusia, dan kontrasepsi [1]. Waktu kedaluwarsa suatu obat adalah lamanya waktu yang menyatakan obat tersebut masih memenuhi standar yang diperlukan untuk dikonsumsi dengan aman. Suatu obat dianggap kedaluwarsa bila tidak lagi memenuhi persyaratan dan tidak dapat digunakan lagi karena adanya modifikasi terhadap kualitas aslinya. Tujuan pemeriksaan obat kedaluwarsa adalah untuk menentukan tingkat keamanan penggunaan dan untuk memastikan jumlah sebenarnya obat dalam sistem penyimpanan yang tanggal penggunaannya telah berakhir [2].

Manajemen obat rumah sakit meliputi mengatur, memperoleh, menerima, menyimpan, dan mendistribusikan obat dari tempat penyimpanan atau *warehouse* farmasi ke bagian rawat inap dan jalan. Obat-obatan yang mendekati kedaluwarsa atau sudah kedaluwarsa sering kali ditemukan pada saat obat tersebut didistribusikan dan disimpan. Rumah sakit mengalami kerugian akibat dari adanya stok obat yang telah kedaluwarsa dalam penyimpanan. Pencatatan dan pelaporan obat dengan tanggal kedaluwarsa kurang dari enam bulan merupakan strategi untuk mencegah kerugian tersebut. Tujuan pengelolaan obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa adalah untuk mengurangi kerugian di rumah sakit dan berkaitan dengan keselamatan pasien [3].

Berdasarkan hasil evaluasi obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2023 yang dilakukan pada bulan Januari hingga Desember 2023 di Instalasi Farmasi RS X Ngawi terdapat 55 jenis obat dengan masa kedaluwarsa tahun 2023. Obat-obat tersebut terdiri dari beberapa macam sediaan seperti tablet, sirup, *cream*, kapsul, ampul, vial, dan infus. Sediaan tersebut yang dikelola terbagi dalam tiga kategori yaitu 7 item (12,72%) yang dapat digunakan, 44 item (80%) yang dapat dikembalikan, dan 4 item (7,27%) yang dapat dimusnahkan. Sehingga, peneliti tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang “Evaluasi Pengelolaan Obat dengan Waktu Kedaluwarsa Tahun 2024 di Instalasi Farmasi RS X Ngawi”.

B. Metode

Populasi penelitian adalah semua data obat

yang diadakan pada tahun 2019 sampai dengan 2024 di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Ngawi. Sedangkan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu data obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Ngawi yaitu gudang farmasi, depo farmasi rawat jalan, depo farmasi rawat inap, depo farmasi IGD, dan depo farmasi kamar operasi. Serta kriteria eksklusi yaitu data obat yang tersedia melalui pengadaan setelah tahun 2024.

Instrumen yang digunakan lembar observasi dan formulir SIM RS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) untuk laporan obat expired date.

C. Hasil dan Pembahasan

[1]. Kategori Obat yang Mendekati Waktu Kedaluwarsa Tahun 2024

Kategori obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 di RS X Ngawi diketahui melalui menu laporan obat/alat *expired date* pada SIM RS. Melalui menu tersebut ditarik data dengan periode mulai dari bulan Januari 2024 sampai dengan Desember 2024 diseluruh unit yaitu gudang farmasi, depo farmasi rawat jalan, depo farmasi rawat inap, depo farmasi IGD, dan depo farmasi kamar operasi. Data yang telah didapat dilakukan pengecekan secara fisik di setiap unit, fisik obat dengan tanggal kedaluwarsa tahun 2024 ditarik kembali ke gudang farmasi disertai berita acara penarikan obat akan kedaluwarsa untuk dilakukan evaluasi lebih lanjut. Jumlah obat keseluruhan yang diadakan diketahui 1220 jenis obat dengan berbagai bentuk sediaan. Berdasarkan tabel 1 telah diketahui jumlah obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 di Instalasi Farmasi RS X Ngawi adalah 60 jenis obat dari total 1220 jenis obat yang diadakan.

Tabel I. Hasil Evaluasi Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024

No.	Evaluasi Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024	Jumlah (Obat)	Persen (%)
1	Obat yang dapat digunakan	17	28.3
2	Obat yang dapat diretur	40	66.7
3	Obat yang dimusnahkan	3	5.0
Total sampel		60	100

2. Evaluasi Pengelolaan Obat yang Mendekati Waktu Kedaluwarsa Tahun 2024

- 1) Pencatatan Dan Pelaporan Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024

Pencatatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memonitor transaksi perbekalan farmasi yang keluar dan masuk di lingkungan IFRS. Pelaporan adalah kumpulan catatan dan pendataan kegiatan administrasi perbekalan farmasi, tenaga dan perlengkapan kesehatan yang disajikan kepada pihak yang berkepentingan, pencatatan obat yang mendekati kedaluwarsa didahului dengan pengumpulan data. Data pelaporan SIM RS, kartu stok manual, serta pengamatan fisik merupakan kunci dari pengumpulan data.

Pencatatan dapat dilakukan secara digital maupun manual. Pelaporan yang dilakukan di Instalasi Farmasi RS X Ngawi digunakan untuk membuat perencanaan sediaan obat dan dasar perhitungan pengadaan obat. Pencatatan obat kedaluwarsa tahun 2024 dilakukan melalui form evaluasi obat ED Instalasi Farmasi RS X Ngawi. Sedangkan pelaporan obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 dilakukan melalui laporan obat retur setiap bulan. Hasil penelitian ini sesuai dengan Yuniarti [4] yang menyebutkan bahwa adanya pencatatan akan memudahkan petugas untuk melakukan penelusuran bila adanya obat kedaluwarsa atau yang mendekati kedaluwarsa dan atau rusak juga obat yang harus ditarik dari peredaran. Pencatatan dapat dilakukan dengan cara digital melalui sistem komputerisasi maupun dilakukan dengan cara manual.

2) Penyimpanan Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan tujuan penyimpanan di Instalasi Farmasi RS X Ngawi adalah menjaga ketersediaan stok obat, serta melalui penyimpanan dapat menjamin kualitas dari obat agar tetap baik. Hal ini sesuai dengan tujuan penyimpanan menurut aturan dari Permenkes RI tahun 2016 nomor 72 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit [1], bahwa tujuan penyimpanan adalah untuk menjaga ketersediaan dan memudahkan pencarian dan pengawasan. Penyimpanan dilakukan dengan cara dan teknik agar tujuan dari penyimpanan dapat terpenuhi.

Penyimpanan di Instalasi Farmasi RS X Ngawi berdasarkan bentuk sediaan, alphabetis, thermolabil, high alert, serta menggunakan metode FEFO dan FIFO. Instalasi Farmasi RS X Ngawi memiliki gudang yang digunakan untuk menyimpan obat sebelum didistribusikan ke unit pelayanan yaitu depo farmasi rawat jalan, depo farmasi rawat inap, depo farmasi IGD, dan depo farmasi kamar operasi. Gudang farmasi juga

berfungsi untuk mengelola stok obat yang

dilakukan sedemikian rupa agar kualitas dapat dipertahankan. Penyimpanan obat bertujuan untuk menghindari kerusakan fisik, pencarian barang mudah dan cepat, barang aman dari pencuri dan mempermudah pengawasan stok. Penyimpanan obat memperhatikan suhu, kelembaban, penataan barang, kerapian, dan pencahayaan. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin kualitas obat diterima dari distributor sampai pada saat obat diserahkan kepada pasien tetap baik. Selain teknik penyimpanan secara umum di terapkan juga metode penyimpanan obat mendekati kedaluwarsa.

Obat-obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 dijadikan satu dalam almari khusus di gudang farmasi yang dibedakan dalam 3 kategori yaitu karantina, retur, dan musnah. Setelah penerimaan fisik obat dengan waktu kedaluwarsa tahun 2024 dari semua unit disimpan dalam kategori karantina, pihak gudang farmasi akan mengevaluasi obat-obat tersebut. Dilakukan verifikasi pengeluaran melalui kartu stok SIM RS pada setiap obat yang dilaporkan ke gudang farmasi. Obat dengan pengeluaran terbanyak atau ritme fast moving diberi tanda untuk digunakan terlebih dahulu dan diberikan kepada unit yang paling banyak menggunakannya.

Berdasarkan tabel 1 diketahui sebanyak 17 jenis obat dapat digunakan atau dikeluarkan melalui peresepan. Obat yang jarang diresepkan atau ritme slow moving dilakukan verifikasi retur kepada pihak ketiga yaitu sales distributor, konfirmasi obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 tersebut bisa proses retur atau tidak. Obat-obat yang termasuk dalam ritme *slow moving* adalah obat yang sudah tidak keluar di peresepan selama periode lebih dari tiga bulan (pada tabel V). Jika bisa proses retur maka obat disimpan dalam almari kategori retur. Obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 yang bisa proses retur adalah 40 jenis obat. Obat yang tidak bisa proses retur dan tidak ada peresepan hingga kedaluwarsa atau stok mati disimpan dalam almari kategori musnah. Diketahui ada 3 jenis obat yang tidak dapat terproses retur maupun pengeluaran melalui peresepan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sheina dkk [5] yang menyebutkan bahwa penyimpanan perbekalan farmasi yang tidak tepat dapat mempengaruhi proses distribusi obat antara lain meningkatnya stok mati, terjadi kerusakan obat dan kemungkinan adanya obat kedaluwarsa.

3) Distribusi Obat yang Mendekati Kedaluwarsa

No.	Nama obat	Jumlah	Kedaluwarsa	Unit Penjual
1	Maxprinol tab	1 Box (8 Tab)	8/24	Depo IGD
2	Volox tab	1 Box (10 Tab)	9/24	Depo IGD
3	Revolan 1 gr inj	3 Box (30 Amp)	9/24	Depo IGD
4	Tetagam inj	2 Box (10 Amp)	4/24	Depo RI
5	Vit c 1 gr inj	7 Box (70 Amp)	5/24	Depo RI
6	Intrasite gel	4 Tube	6/24	Depo RI

Tahun 2024

Tersedianya perbekalan farmasi di unit-unit pelayanan merupakan tujuan pendistribusian. Pendistribusian adalah tahapan selanjutnya dari proses penyimpanan. Distribusi obat adalah tatanan jaringan sarana, personel, prosedur dan jaminan mutu yang serasi, terpadu dan berorientasi penderita dalam kegiatan penyampaian sediaan obat beserta informasinya kepada pasien [6]. Pendistribusian obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 dilaksanakan berdasarkan verifikasi pengeluaran melalui kartu stok SIM RS pada setiap obat yang dilaporkan kepada pihak gudang farmasi. Obat fast moving diberi tanda untuk dipakai terlebih dahulu yang berbunyi “Obat ED dekat, pakai dahulu” dan diberikan kepada unit yang paling banyak menggunakannya sesuai hasil evaluasi. Obat – obat yang tidak lolos verifikasi pengeluaran selanjutnya dilakukan verifikasi retur kepada pihak distributor.

Berdasarkan tabel 2 diketahui sebanyak 17 jenis obat atau 28,3% dari total 60 jenis obat dapat digunakan atau keluar melalui peresepan. Dengan uraian 35,30% atau 6 jenis obat terjual di unit depo farmasi rawat jalan, 47,05% atau 8 jenis obat terjual di unit depo farmasi rawat inap, 17,65% atau 3 jenis obat terjual di unit depo farmasi IGD. Dalam melakukan kegiatan yang menunjang pendistribusian obat di unit-unit pelayanan maka dilakukan double cek, mendahulukan obat cito, memastikan data pasien benar nama, alamat, tepat obat, dosis, jumlah, dan cara pemakaiannya. Sehingga distribusi obat dapat berjalan optimal dan mengurangi kesalahan hingga tangan pasien. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit [1] yaitu sistem distribusi obat mencakup pengantaran obat yang telah di dispensing instalasi farmasi kepada pasien dengan keamanan serta tepat waktu, jenis dan jumlah.

Tabel II. Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024 yang Dapat Digunakan

7	Glutalan infus	12 Fl	7/24	Depo RI
8	Clinjos kap	6 Kap	8/24	Depo RI
9	Kid-d syr	2 Fl	8/24	Depo RI
10	Ostovel kap	3 Box (150 Kap)	9/24	Depo RI
11	Cefepim inj	1 Box (10 Amp)	9/24	Depo RI
12	Azelastin tm	2 Fl	2/24	Depo RJ
13	Recolfar tab	1 Box (30 Tab)	6/24	Depo RJ
14	Tiaryt tab	1 Box + 1 Strip (40 Tab)	6/24	Depo RJ
15	Skincol gel	5 Tube	6/24	Depo RJ
16	Amadiab 1mg tab	38 Tab	6/24	Depo RJ
17	Immu-cea tab	3 Box (90 Tab)	8/24	Depo RJ

4) Pengelolaan Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024

Pengelolaan adalah suatu kegiatan untuk memastikan tercapainya sasaran yang diinginkan sesuai dengan program dan strategi yang telah ditetapkan sehingga tidak terjadi kelebihan dan kekurangan atau kekosongan obat di unit-unit pelayanan [7]. Pengendalian obat yang dilakukan di Instalasi Farmasi RS X Ngawi adalah stok opname global setiap 6 bulan sekali dan pengecekan obat yang mendekati waktu kedaluwarsa setiap bulannya. Pengecekan obat yang mendekati waktu kedaluwarsa dilakukan dengan menarik data melalui menu SIM RS yaitu Laporan Obat/ Alat *Expired Date* diseluruh unit lalu dicek dengan fisik obat. Jika ditemukan obat dengan waktu 6 bulan sebelum kedaluwarsa maka obat tersebut akan ditarik ke gudang farmasi. Obat yang ditarik akan disimpan dalam almari kategori karantina, selanjutnya dilakukan evaluasi.

Evaluasi obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 meliputi 2 verifikasi secara berurutan, yaitu pertama verifikasi pengeluaran obat melalui kartu stok SIM RS dan kedua verifikasi retur kepada pihak ketiga yaitu distributor. Verifikasi pengeluaran obat melalui kartu stok SIM RS dilakukan pertama kali sehingga diketahui obat apa saja yang masih

No	Nama obat	Jumlah	Kedaluwarsa	Retur	Distributor
1	Prednox 4 mg tab	50 Tab	2/24	1/24	Sakajaja
2	Colsancetin tab	20 Tab	2/24	2/24	BSP
3	Uresix tab	6 Strip (60 Tab)	2/24	2/24	BSP
4	Glucodex tab	26 Box (2600 Tab)	2/24	2/24	AAM
5	Acarbose 100mg tab	2 Box (200 Tab)	2/24	2/24	AAM
6	Albumin 20% 50cc infus	7 Fl	4/24	2/24	Kimia Farma

dapat digunakan melalui peresepan. Obat-obat yang tidak lolos verifikasi pengeluaran obat selanjutnya dilakukan verifikasi retur kepada pihak ketiga yaitu sales distributor. Semua obat yang tidak lolos verifikasi pengeluaran obat dikonfirmasi kepada sales bisa proses *retur* atau tidak. Masing-masing distributor memiliki ketentuan *retur* yang berbeda, ada yang proses *retur* saat bulan kedaluwarsa, 1 bulan sebelum kedaluwarsa, 3 bulan sebelum kedaluwarsa, 6 bulan sebelum kedaluwarsa, bahkan tidak bisa *retur* sama sekali.

Berdasarkan tabel 3, diketahui total obat yang dapat terproses retur kepada distributor pada tahun 2024 adalah 40 jenis obat atau 66,7% dengan uraian pada bulan Januari terproses *retur* obat paling sedikit yaitu 1 jenis obat sedangkan Maret terproses paling banyak yaitu 8 jenis obat. Obat-obat yang lolos verifikasi retur memerlukan pantauan yang lebih ketat karena berhubungan dengan pihak luar atau distributor, sehingga komunikasi yang bagus dan rutin sangat perlu diperhatikan. Berlangsungnya proses retur tidak hanya ketika pihak distributor mengambil obat tersebut namun meliputi dari awal konfirmasi, pencarian berkas pembelian atau faktur, hingga nota retur resmi terbit dari pihak distributor, obat-obat tersebut harus selalu dalam pantauan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rizal⁸ yang menyebutkan dengan metode pengembalian ke distributor (*retur* obat), di mana masa pereturan obat yang mendekati masa kedaluwarsa berjangka waktu 3 bulan atau 6 bulan. Komunikasi yang baik antara pihak rumah sakit dan distributor yaitu membuat perjanjian kerja sama antara rumah sakit dan distributor sehingga obat yang sudah kedaluwarsa masih dapat dikembalikan yaitu melakukan pereturan obat dengan syarat dan ketentuan yang berlaku. Hal tersebut dapat mengurangi kerugian rumah sakit akibat persediaan obat yang berlebih atau

kedaluwarsa.

Tabel III. Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024 yang Dapat Diretur

7	Sequest pulv	5 Sachet	5/24	2/24	AMS
8	Suvesco tab	1 Box (20 Tab)	7/24	2/24	Sapta Sari
9	Simflox tab	2 Box (60 Tab)	3/24	3/24	Kalista
10	Invomit 4mg tab	2 Box (18 Tab)	4/24	3/24	Enseval
11	Moxibat tab	2 Box (5 Tab)	4/24	3/24	Enseval
12	Garena infus	29 Fl	4/24	3/24	PPG
13	Tiaryt inj	2 Box (10 Amp)	4/24	3/24	PPG
14	Lapimox syr	1 Fl	5/24	3/24	DAD
15	Dextamin tab	140 Tab	5/24	3/24	Kimia Farma
16	Ryvell drop	1 Fl	6/24	3/24	AMS
17	Proxime tab	60 Tab	4/24	4/24	BSP
18	Renosan infus	3 Fl	4/24	4/24	BSP
19	Salticin inj	5 Amp	5/24	4/24	Enseval
20	Farmasal tab	4 Box + 3 Strip (430 Tab)	5/24	4/24	PPG
21	Ezol 20mg tab	1 Box + 2 Strip (30 Tab)	5/24	4/24	Enseval
22	Renxamin infus	7 Fl	5/24	4/24	Enseval
23	Lapibion tab	1 Box + 6 Strip	6/24	4/24	DAD
24	Santibi plus tab	3 Strip (30 Tab)	5/24	5/24	BSP
25	Bricasma inj	1 Box (5 Amp)	5/24	5/24	APL
27	Tracetat syr	2 Fl	7/24	5/24	PPG
28	Tensicap 12,5 mg tab	1 Box	6/24	6/24	BSP
29	Erysanbe 500mg tab	2 Strip (20 Tab)	6/24	6/24	BSP
30	Clinoleic 20% infus	2 Fl	8/24	6/24	Kimia Farma
31	Soralen cream	3 Tube	6/24	7/24	SPP
32	Sysmuco tab	1 Box (30 Tab)	8/24	7/24	Kebayoran
33	Kolsin tab	2 Box (60 Tab)	8/24	8/24	Great
34	Prove-d3 5000 tab	1 Box + 40 Tab (70 Tab)	9/24	8/24	Enseval
35	Inotrop inj	1 Box + 1 Vial	10/24	8/24	Kimia Farma
36	Dopamet tab	5 Box	9/24	9/24	AAM

		+ 18 Strip (680 Tab)			
37	Dopamet tab	1 Box	9/24	9/24	AAM
38	Ramozia inj	1 Box	12/24	9/24	AMS
		1 Box			
39	Tensicap 25mg tab	(50 Tab)	10/24	10/24	BSP
		1 Box			
40	Intervask 5mg tab	+ 1 strip (40 tab)	11/24	10/24	Enseval

5) Pemusnahan Dan Penarikan Obat Kedaluwarsa Tahun 2024

Pemusnahan dan penarikan merupakan kegiatan penyelesaian terhadap perbekalan farmasi yang tidak terpakai karena kedaluwarsa, rusak, atau mutu tidak memenuhi standar dengan cara membuat usulan pemusnahan dan penarikan obat kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur yang berlaku [7]. Kegiatan pemusnahan didahului oleh pengelolaan obat dalam hal ini melalui verifikasi pengeluaran obat dan verifikasi retur obat. Obat yang tidak lolos kedua verifikasi tersebut disimpan dalam almari kategori karantina jika belum kedaluwarsa, apabila sudah melewati tanggal kedaluwarsa disimpan dalam almari kategori musnah disertai pembuatan berita acara penarikan obat kedaluwarsa oleh setiap unit asal obat tersebut. Obat-obat tersebut selanjutnya dimusnahkan bersama dengan obat rusak atau kedaluwarsa lainnya yang telah diakumulasi dari tahun sebelumnya, pemusnahan dilakukan sesuai dengan waktu yang telah disepakati oleh kepala Instalasi Farmasi RS X Ngawi dengan persetujuan direktur rumah sakit.

Pemusnahan obat kedaluwarsa di Instalasi Farmasi RS X Ngawi dilaksanakan oleh apoteker atau Kepala Instalasi RS X Ngawi dan disaksikan Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi apabila terdapat obat-obat golongan narkotika dan/ atau psikotropika, dengan mengirim surat pemberitahuan pelaksanaan pemusnahan. Pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi akan mengirim surat balasan dengan lampiran perwakilan saksi yang akan hadir pada pelaksanaan pemusnahan. Apabila tidak terdapat obat golongan narkotika dan/ atau psikotropika pemusnahan tetap dilakukan oleh apoteker tetapi disaksikan oleh tenaga vokasi farmasi yang memiliki surat izin praktik. Pemusnahan dilakukan menggunakan metode insinerasi yaitu pemusnahan obat yang dilakukan dengan pembakaran melalui alat *incenerator* RS X Ngawi

yang berlokasi di TPA Selopuro yang beralamat di Desa Selopuro, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi. Selanjutnya pengesahan berita acara pemusnahan obat oleh apoteker dan saksi, berita acara pelaksanaan pemusnahan obat dibuat rangkap 4. Prosedur pemusnahan tersebut sudah sesuai dengan SOP Rumah Sakit X Ngawi tentang Pemusnahan Obat Kedaluwarsa.

Tujuan penarikan adalah untuk menjamin perbekalan farmasi yang sudah tidak memenuhi syarat dikelola sesuai dengan standar yang berlaku. Adanya penarikan akan mengurangi beban penyimpanan serta mengurangi resiko terjadi penggunaan obat yang tidak terstandar atau *medication error* [7]. Berdasarkan tabel 4, pada tahun 2024 sebanyak 3 jenis obat atau 3,00 % ditarik kembali ke gudang farmasi dan masuk kedalam daftar pemusnahan obat Instalasi Farmasi RS X Ngawi dengan uraian 1 jenis obat sediaan krim tidak bisa proses retur karena terlewat batas waktu retur dari pihak distributor dan tidak ada peresepan, 1 jenis obat sediaan injeksi karena jumlah satuan atau tidak penuh 1 box sehingga tidak bisa retur dan tidak ada peresepan, dan 1 jenis obat sediaan tablet karena jumlah satuan atau tidak penuh 1 box sehingga tidak bisa retur dan tidak ada peresepan. Hasil penelitian ini lebih sedikit jika dibandingkan dengan penelitian Setyaningrum dan Saputra [7] dengan hasil obat yang dimusnahkan sebanyak 82 item obat dari 188 item obat yang disebabkan obat tidak keluar diperesepan dan tidak dapat diretur ke distributor sehingga obat kedaluwarsa.

Tabel IV. Obat yang Mendekati Kedaluwarsa Tahun 2024 yang Dimusnahkan

No.	Nama obat	Jumlah	Kedaluwarsa	Alasan Pemusnahan
1	Biolastin krim	2 box	Jan-24	Tidak bisa retur (Terlewat batas waktu retur)
2	Neurobat inj	1 ampul	Jan-24	Tidak bisa retur (Tanpa box)
3	Glumiin xr tab	23 tab	Jul-24	Tidak bisa retur (Tanpa box)

6) Monitoring Dan Evaluasi Obat yang Mendekati Kedaluwarsa 2024

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas obyektif program atau memantau perubahan yang fokus pada proses masuk dan keluar, sedangkan evaluasi merupakan penyediaan informasi terhadap program yang telah dilakukan dan sejauh mana sebuah program tercapai⁸. Monitoring obat yang mendekati waktu

kedaluwarsa tahun 2024 di Instalasi Farmasi RS X Ngawi dilakukan melalui pengumpulan data obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 dari semua unit. Selanjutnya dilakukan evaluasi obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 melalui 2 langkah verifikasi secara berurutan yaitu verifikasi pengeluaran obat dan verifikasi retur obat.

Verifikasi pengeluaran obat dilakukan dengan menarik data pengeluaran obat pada kartu stok SIM RS selama 3 bulan pada setiap unit. Selanjutnya dievaluasi pada unit mana pengeluaran terbanyak obat-obat tersebut. Obat dikembalikan pada unit tersebut untuk dikeluarkan melalui peresepan. Obat yang dikembalikan pada unit termasuk kedalam kategori obat yang dapat digunakan. Obat-obat yang tidak lolos verifikasi pengeluaran obat selanjutnya dilakukan verifikasi retur kepada pihak distributor. Obat yang dapat diproses retur kepada pihak distributor termasuk kedalam kategori obat yang dapat diretur. Obat yang tidak lolos verifikasi retur kepada pihak distributor selanjutnya disimpan dalam almari kategori karantina jika belum kedaluwarsa, jika telah lewat waktu kedaluwarsa maka disimpan dalam kategori obat yang dimusnahkan.

Obat yang sudah dievaluasi ditindak lanjuti sesuai kategori yang sudah ditentukan. Obat-obat yang lolos verifikasi pengeluaran obat dan telah dikembalikan pada unit pelayanan dilakukan 2 evaluasi lanjutan. Pertama pada obat bermerk, pihak gudang menghubungi dokter yang merekomendasikan obat tersebut masuk formularium rumah sakit untuk kembali meresepkan pada pasien. Kedua pada obat generik, pihak gudang melakukan konsultasi kepada semua dokter untuk meresepkan obat tersebut pada pasien JKN apabila membutuhkan terapi dengan golongan obat yang sama dengan obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tersebut. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 telah diketahui pada tabel 1 bahwa yang dapat digunakan atau keluar melalui peresepan sebesar 28,30% sejumlah 17 jenis obat.

Obat-obat yang lolos verifikasi retur melalui beberapa tahapan hingga obat tersebut diretur. Tahapan yang pertama dilakukan adalah meminta ketentuan retur dari setiap pabrikan kepada semua distributor obat yang lolos verifikasi retur. Setelah mendapat ketentuan retur, pihak gudang farmasi menghubungi distributor yang membawa obat tersebut untuk konfirmasi

pelaksanaan proses retur. Sebelum dilakukan proses retur perlu disiapkan berkas pendukung yaitu faktur pembelian obat dan form retur obat. Setelah proses retur dilakukan pihak distributor memberi nota dan faktur retur kepada pihak gudang farmasi. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 telah diketahui pada tabel 1 bahwa yang dapat diproses retur sebesar 66,70% atau 40 jenis obat.

Obat-obat yang tidak lolos verifikasi pengeluaran obat dan retur mengalami *dead stock* atau stok mati. Pihak gudang farmasi telah berupaya melakukan pemberitahuan kepada dokter yang merekomendasikan obat tersebut untuk masuk formularium rumah sakit agar kembali meresepkan, namun tidak ada peresepan di pelayanan hingga obat tersebut kedaluwarsa. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 telah diketahui pada tabel 1 bahwa yang dimusnahkan sebesar 5,00% sejumlah 3 jenis obat.

Tujuan dilakukan evaluasi obat yang mendekat waktu kedaluwarsa adalah untuk meminimalisir kerugian rumah sakit⁴. Sehingga pengeluaran obat merupakan tujuan utama yang hendak dicapai baik melalui pengeluaran obat di peresepan ataupun proses retur kepada distributor. Pemusnahan merupakan hasil evaluasi yang tidak diinginkan atau dihindari. Diketahui pada tabel 1 bahwa 60 jenis obat hasil evaluasi obat yang mendekati kedaluwarsa tahun 2024 dari total 1220 jenis obat yang dapat diproses retur kepada pihak distributor sebanyak 40 jenis obat atau 66,70%, yang dapat digunakan sebanyak 17 jenis obat atau 28,30%, sehingga total 57 jenis obat atau 95,00% dapat diselamatkan dari kedaluwarsa. Angka tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan evaluasi tahun sebelumnya yaitu sebesar 92,72% yang dapat dicegah dari kedaluwarsa dengan uraian sebanyak 44 jenis obat atau 80,00% dapat diretur, 7 jenis obat atau 12,72% dapat digunakan.

Sedangkan hasil evaluasi obat yang mendekati waktu kedaluwarsa tahun 2024 yang dimusnahkan sebanyak 3 jenis obat atau 5,00%, hasil ini mengalami penurunan atau lebih sedikit dibandingkan dengan hasil evaluasi tahun sebelumnya yaitu 4 jenis obat atau 7,20% yang kedaluwarsa atau dimusnahkan. Total sampel pada tahun 2024 sejumlah 60 jenis obat lebih banyak daripada tahun 2022 sejumlah 55 jenis obat, hal ini dapat terjadi dikarenakan pola peresepan yang berubah dan metode

penyimpanan *FEFO (First Expired First Out)* yang tidak dilaksanakan dengan baik.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti⁴ bahwa metode perencanaan obat yang digunakan berdasarkan periode atau pemakaian tahun sebelumnya, akan tetapi karena terjadinya pola persepsian dokter yang berubah sesuai tren penyakit pasien sehingga pola persepsian juga berubah. Serta hasil penelitian oleh Kurnilia dkk [9] yaitu faktor yang menyebabkan obat tidak diresepkan lebih dari 3 bulan karena adanya perubahan pola persepsian, atau persepsian yang tidak konsisten karena adanya pergantian dokter.

Hasil penelitian bahwa metode penyimpanan *FEFO (First Expired First Out)* yang tidak dilaksanakan dengan baik dapat menyebabkan obat mendekati kedaluwarsa sejalan dengan pernyataan Purwadyaningrum dkk [10] yaitu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya obat kadaluwarsa adalah menggunakan sistem penyimpanan obat secara *FIFO (First In First Out)* dan *FEFO (First Expired First Out)* serta memperhatikan pengadaan obat yang disesuaikan dengan kasus yang ada.

FIFO memastikan bahwa stok yang paling lama digunakan terlebih dahulu, yang sangat penting untuk menjaga kesegaran dan kualitas pada barang-barang yang mudah rusak, termasuk obat-obatan tertentu. Pendekatan ini membantu mencegah penurunan efektivitas produk akibat penyimpanan yang terlalu lama dan mendukung pemanfaatan optimal sebelum masa simpan habis [11]. Namun, perlu diperhatikan bahwa metode *FIFO* dapat menimbulkan biaya penyimpanan yang lebih besar, terutama jika kondisi penyimpanan tidak optimal. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan untuk menjaga aksesibilitas terhadap stok yang lebih lama, yang sering memerlukan penataan khusus dan ruang tambahan guna memastikan rotasi berjalan sesuai prinsip *FIFO* [12]. Pengelolaan metode *FIFO* dapat menjadi kompleks, terutama di gudang berskala besar dengan tingkat perputaran persediaan yang tinggi. Dalam situasi seperti ini, diperlukan sistem pencatatan dan pelacakan yang akurat agar stok yang lebih lama tetap mudah diidentifikasi dan digunakan terlebih dahulu. Tanpa dukungan teknologi informasi dan tata letak penyimpanan yang efisien, risiko kesalahan dalam rotasi persediaan meningkat, yang pada akhirnya dapat menghambat efisiensi operasional

dan meningkatkan potensi pemborosan [13]. Selanjutnya, metode *FEFO* sangat efektif dalam mengelola barang-barang yang memiliki tanggal kedaluwarsa tetap, seperti obat-obatan, vaksin, dan produk medis lainnya [14]. Dengan memprioritaskan penggunaan item yang tanggal kedaluwarsanya paling dekat, *FEFO* membantu memastikan bahwa produk digunakan tepat waktu sebelum kehilangan efektivitasnya.

Pendekatan ini secara signifikan mengurangi risiko terjadinya pemborosan akibat obat atau produk yang kedaluwarsa [15]. Dengan memastikan bahwa setiap item digunakan dalam rentang waktu masa simpannya, *FEFO* tidak hanya mendukung efisiensi penggunaan stok, tetapi juga menjamin mutu dan keamanan pelayanan kepada pasien. Metode *FEFO* juga dapat meningkatkan kontrol persediaan dengan menitikberatkan pada tanggal kedaluwarsa, yang sangat krusial dalam sektor seperti farmasi. Dengan memantau dan mengelola stok berdasarkan kedekatan waktu kedaluwarsa, fasilitas kesehatan dapat mengurangi risiko penyimpanan obat yang tidak lagi layak pakai, menjaga stabilitas kualitas obat, serta memastikan ketersediaan produk yang aman dan efektif bagi pasien. Pendekatan ini menjadikan *FEFO* sebagai strategi penting dalam menjaga akurasi, keamanan, dan kepatuhan terhadap standar regulasi di bidang farmasi [16].

Kekurangan *FEFO* antara lain adalah potensi peningkatan pemborosan jika tidak dikelola dengan baik, terutama ketika permintaan tidak sejalan dengan tanggal kedaluwarsa, serta kompleksitas dalam penerapannya yang memerlukan sistem pelacakan persediaan yang andal untuk memantau tanggal kedaluwarsa secara akurat [17].

Implementasi metode *FIFO* dan *FEFO* melalui pendekatan hibrida, dukungan sistem manajemen gudang (WMS), serta kebijakan inventaris dinamis memungkinkan optimalisasi kesegaran, efisiensi, dan pengurangan pemborosan berdasarkan jenis produk, masa simpan, dan pola permintaan.

D. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 60 jenis obat telah dilakukan evaluasi pengelolaan obat yang mendekati waktu kedaluwarsa dengan uraian obat yang dapat digunakan sebesar 28,30% sejumlah 17 jenis obat, yang dapat diproses retur sebesar 66,70% sejumlah 40 jenis obat, dan yang

dimusnahkan sebesar 5,00% sejumlah 3 jenis obat dari total keseluruhan jenis obat.

Pustaka

- [1]. PERMENKES RI. 2016. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72. Jakarta; Kementerian Kesehatan RI.
- [2]. Oktafiyana, Sani. 2019. Gambaran Obat Dead Stock, Obat Rusak Dan Obat Kadaluwarsa Di Puskesmas Salaman I Periode Januari - Juni 2019. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- [3]. Supartinah, I.A. 2020. Analisis Pengendalian Perbekalan Farmasi Dengan Waktu Kedaluwarsa Kurang Dari Enam Bulan Di Gudang Farmasi Salah Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Bhakti Kencana Bandung.
- [4]. Yuniarti, K.S. 2023. Analisis Penyebab Obat Kadaluarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah. Jurnal Kesehatan Dan Science, 19(1), 152-161.
- [5]. Sheina, B., Umam, M. R., & Solikhah. 2016. Penyimpanan Obat di gudang di instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 4(1).
- [6]. Febriawati, H., 2013. Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit. Jakarta: Penerbit Gosyen Publishing.
- [7]. Setyaningrum, E.D., & Saputra, Y.D. 2021. Evaluasi Pengelolaan Stok Obat Yang Mendekati Kadaluwarsa Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta periode Januari – Juni 2019. Jurnal Kefarmasian Akfarindo, 6(1), 21-28.
- [8]. Rizal, Muhammad. 2018. Faktor-Faktor Penyebab Obat Kadaluwarsa dan Nilai Kerugian Obat yang Ditimbulkan RSUD DR. R.M Djoelham Binjai. Skripsi. Universitas Sumatra Utara.
- [9]. Kurnilia, R.D., Wijayanti, T., Boedirahardja, P. 2024. Analisis Mutu Pengelolaan Obat Dan Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi. Jurnal Kesmas Asclepius; 6(1).65-79.
- [10]. Purwidyaningrum, I., Hakim, L. & Pujitami, S. W. 2012. Evaluasi Efisien Distribusi Obat Rawat Inap di Instalasi Farmasi RSUD Tarakan Jakarta Pusat. Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi; 2; 7–13.
- [11]. A. Jara, M. Wini, and M. Antonio, “From Status Quo to Vanguard with the FIFO Methodology: The Efficient and Competitive Engineering that Drives Change at Burger Truck,” Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology, Jan. 2024, doi: <https://doi.org/10.18687/laccei2024.1.1.373>.
- [12]. Nurnadiah Nurhasril, Dr. Siti Suzlin Supadi, and Omar, “A Two-Warehouse Inventory Model With Rework Process And Time-Varying Demand,” Malaysian Journal of Science, vol. 42, no. 1, pp. 17–31, Feb. 2023, doi: <https://doi.org/10.22452/mjs.vol42no1.3>.
- [13]. Dwi Nurma Hietasari, Daniel Ivan Subianto, and Tri Warcono Adi, “Conceptual framework of warehouse management system with auto suggesting features for FIFO/FEFO implementation towards lean warehousing,” AIP Conference Proceedings, Jan. 2024, doi: <https://doi.org/10.1063/5.0181463>.
- [14]. O. Hansen, S. Transchel, and H. Friedrich, “Replenishment strategies for lost sales inventory systems of perishables under demand and lead time uncertainty,” European Journal of Operational Research, Nov. 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.11.041>.
- [15]. D. Stanujkic, D. Karabasevic, and E. K. Zavadskas, “A framework for the Selection of a packaging design based on the SWARA method,” Engineering Economics, vol. 26, no. 2, Apr. 2015, doi: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.26.2.8820>.
- [16]. M. Y. Tungekar, M. R. Pellicer, and S. Carpitella, “Holistic Perishable Pharmaceutical Inventory Management System,” Springer series in reliability engineering, pp. 175–195, Jan. 2025, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-72636-1_9.
- [17]. J. Kandasamy, K. E. K. Vimal, A. P. Singh, A. Magnani, A. Gokhale, and S. Jagtap, “Analysis of key challenges to implementation of FEFO in perishable food supply chain,” Journal of Agriculture and Food Research, vol. 21, p. 101848, Mar.

2025, doi:
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.101848>.

Profil Penulis

Diah Nurcahyani, TTL Madiun 27 Maret 1979,
Pekerjaan Dosen, Bidang pekerjaan Manajemen
Farmasi