

GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT BERDASARKAN STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN DI APOTEK X KABUPATEN SEMARANG

Elia Azani¹, Aditya Arya Dewantara²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ar-Rum

²Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Negeri Semarang
email: eliaazani28@gmail.com

Abstrak

Penyimpanan obat merupakan salah satu tahapan penting dalam pengelolaan perbekalan farmasi yang bertujuan untuk menjaga mutu, keamanan dan khasiat obat. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, penyimpanan harus dilakukan sesuai ketentuan untuk mencegah kerusakan fisik dan kimia serta stabilitas obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem penyimpanan obat di Apotek X Kabupaten Semarang berdasarkan ketentuan dalam peraturan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh 1.150 item obat yang tersedia di Apotek X Kabupaten Semarang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung menggunakan instrumen indikator penyimpanan obat yang meliputi penyimpanan berdasarkan alfabetis, bentuk sediaan, penerapan metode *First Expired First Out (FEFO)*, obat kedaluwarsa, suhu, wadah asli, serta pencatatan kartu stok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan obat berdasarkan bentuk sediaan, pemisahan obat kedaluwarsa, penyimpanan dalam wadah asli, dan pencatatan kartu stok mencapai tingkat kesesuaian 100%. Penyimpanan sesuai suhu sebesar 99,6%, penyimpanan berdasarkan alfabetis sebesar 97,4%, penerapan FEFO sebesar 96,1%, dan penerapan FIFO sebesar 94,8%. Dapat disimpulkan bahwa penyimpanan obat di Apotek X Kabupaten Semarang secara umum telah memenuhi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, dengan tingkat kesesuaian berkisar antara 94,8%–100%.

Kata kunci: Penyimpanan obat, FEFO, suhu apotek

OVERVIEW OF DRUG STORAGE BASED ON PHARMACEUTICAL SERVICE STANDARDS AT PHARMACY X, SEMARANG REGENCY

Abstract

Drug storage is a critical component of pharmaceutical inventory management, aimed at maintaining the quality, safety, and efficacy of medicines throughout their shelf life. According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 73 of 2016 concerning Standards for Pharmaceutical Services in Pharmacies, drug storage must be carried out in accordance with established requirements to prevent physical and chemical deterioration and to maintain drug stability. This study aimed to describe the drug storage system at Pharmacy X, Semarang Regency, based on the provisions of the aforementioned regulation. This study employed a descriptive observational design with a cross-sectional approach. The study population consisted of all 1,150 drug items available at Pharmacy X, Semarang Regency, and total sampling was applied. Data were collected through direct observation using a checklist based on drug storage indicators, including alphabetical arrangement, dosage-form classification, implementation of the First Expired, First Out (FEFO). Methods, separation of expired medicines, temperature-controlled storage, storage in original containers, and stock card documentation. Data were analyzed descriptively using frequency distributions and percentages. The results showed that compliance with storage based on dosage form, separation of expired medicines, storage in original containers, and stock card documentation reached 100%. Compliance with temperature-controlled storage was 99.6%, alphabetical arrangement 97.4%, implementation of FEFO 96.1%. In conclusion, the drug storage system at Pharmacy X, Semarang Regency, generally complied with the Standards for Pharmaceutical Services in Pharmacies, with compliance rates ranging from 94.8% to 100%.

Keyword: Drug storage, first expired first out, temperature-controlled pharmacy

Pendahuluan

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyebutkan bahwa praktik kefarmasian meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian Obat, pelayanan Obat atas Resep dokter, pelayanan informasi Obat serta pengembangan Obat, bahan Obat dan Obat tradisional harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.¹

Berdasarkan Permenkes Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek telah memuat kebijakan pelayanan kefarmasian termasuk pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dan pelayanan farmasi klinik yang harus dilaksanakan dan menjadi tanggung jawab seorang apoteker.²

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan persediaan farmasi yang

diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu sediaan farmasi. Tujuan penyimpanan adalah untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggungjawab, menjaga ketersediaan, serta memudahkan pencarian dan pengawasan.²

Obat/bahan Obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang-kurangnya memuat nama Obat, nomor *batch* dan tanggal kadaluwarsa.

Semua Obat/bahan Obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga terjamin keamanan dan stabilitasnya. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi. Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi Obat serta disusun

secara alfabetis, Pengeluaran Obat memakai sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).²

Secara global, pengendalian mutu penyimpanan produk farmasi merujuk pada prinsip *Good Storage Practices* yang direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO).³ Prinsip ini menekankan pentingnya pengawasan kondisi fisik ruang penyimpanan, sistem rotasi berbasis masa kadaluarsa, pemisahan produk sesuai karakteristiknya, serta dokumentasi yang terdokumentasi dengan baik sebagai bagian dari sistem penjaminan mutu. Dengan demikian, kepatuhan terhadap standar penyimpanan menjadi indikator profesionalisme pelayanan kefarmasian. Namun, pertumbuhan kuantitatif tersebut perlu disertai evaluasi mutu yang berkesinambungan agar standar pelayanan tetap terjaga sesuai dengan standar yang berlaku. Kabupaten Semarang merupakan kabupaten dengan perkembangan fasilitas kesehatan yang cukup signifikan, tetapi kajian tentang implementasi standar penyimpanan obat di wilayah ini masih terbatas.⁴

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menilai kesesuaian praktik penyimpanan obat pada salah satu Apotek X di Kabupaten Semarang dengan mengacu pada standar pelayanan kefarmasian yang berlaku. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesesuaian standar penyimpanan obat di Apotek X serta mengidentifikasi aspek yang memerlukan perbaikan.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan kuantitatif yang bersifat deskriptif untuk menilai implementasi sistem penyimpanan obat pada salah satu Apotek X di Kabupaten Semarang. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari metode survey observasional dalam

Standar Pelayanan Kefarmasian sesuai ketentuan Permenkes RI Nomor 73 Tahun 2016. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei 2026 terhadap seluruh 1.150 item obat yang tersedia di apotek. Sediaan farmasi yang tersedia selama periode pengamatan pada Mei 2026 dijadikan objek dalam penelitian ini. Karena jumlah populasi relatif terjangkau, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh 1.150 item obat dianalisis. Instrumen penelitian disusun mengacu pada indikator penyimpanan obat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016, yang meliputi pengaturan tata letak obat, pengelompokan berdasarkan bentuk sediaan dan kelas terapi, pengendalian suhu, penerapan prinsip FEFO, pemisahan sediaan farmasi produk obat dan non obat. Analisis kesesuaian penyimpanan obat dilakukan dengan kategori obat sesuai jika obat sesuai dengan standar pelayanan farmasi yang berlaku, tidak sesuai jika obat tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.⁵

Data hasil pengamatan kemudian dilakukan analisis secara deskriptif dan diinterpretasikan dalam persentase kesesuaian untuk menggambarkan kesesuaian indikator sistem penyimpanan obat dengan peraturan yang berlaku.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi terhadap 1.150 item obat di Apotek X Kabupaten Semarang, secara umum proses penyimpanan obat telah memenuhi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya persentase kesesuaian pada hampir seluruh indikator penyimpanan, yaitu di atas 94%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat di apotek telah diterapkan dengan baik sehingga dapat mendukung terjaganya mutu, keamanan, dan khasiat obat selama masa penyimpanan.

Tabel 1. Distribusi Kesesuaian Penyimpanan Obat Berdasarkan Indikator Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek X Kabupaten Semarang Tahun 2026

Indikator Penyimpanan	Sesuai (n)	Tidak Sesuai (n)	Persentase (%)
Penyimpanan berdasarkan alfabetis	1.120	30	97,4%
Penyimpanan berdasarkan bentuk sediaan	1.150	0	100%
Penerapan FEFO	1.105	45	96,1%
Penerapan FIFO	1.090	60	94,8%
Pemisahan obat kedaluwarsa	1.150	0	100%
Penyimpanan sesuai suhu	1.145	5	99,6%
Penyimpanan Wadah asli	1.150	0	100%
Pencatatan Kartu Stok	1.150	0	100%

(Sumber : Data Primer, tahun 2026)

1. Penyimpanan Obat Berdasarkan Urutan Alfabetis

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 1.150 item obat yang diamati, sebanyak 1.120 item (97,4%) telah disimpan berdasarkan urutan alfabetis, sedangkan 30 item (2,6%) belum memenuhi ketentuan tersebut. Penyusunan obat berdasarkan alfabetis bertujuan untuk memudahkan petugas dalam menemukan obat secara cepat, serta meminimalkan risiko kesalahan pengambilan obat (*dispensing error*). Persentase kesesuaian yang tinggi menunjukkan bahwa sistem penataan obat di Apotek X telah berjalan dengan baik. Namun, masih ditemukannya beberapa item yang belum tersusun secara alfabetis disebabkan oleh tingginya frekuensi keluar masuk obat, keterbatasan ruang penyimpanan, dan belum dilakukannya penataan ulang setelah penerimaan stok baru. Oleh karena itu, diperlukan monitoring dan penataan rak secara berkala agar seluruh obat tetap tersusun sesuai urutan alfabetis.⁶

2. Penyimpanan Obat Berdasarkan Bentuk Sediaan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh 1.150 item obat (100%) telah disimpan berdasarkan bentuk sediaan. Hal ini menunjukkan bahwa obat tablet, kapsul, sirup, salep, krim, tetes mata, injeksi, dan bentuk sediaan lainnya telah dikelompokkan secara terpisah. Pengelompokan berdasarkan bentuk sediaan merupakan

salah satu prinsip penting dalam penyimpanan obat karena mempermudah identifikasi, mempercepat pelayanan, serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat. Selain itu, beberapa bentuk sediaan memiliki karakteristik penyimpanan yang berbeda sehingga pemisahan ini turut mendukung pemeliharaan mutu obat.⁷

3. Penerapan Metode *First Expired First Out (FEFO)*

Penerapan metode *First Expired First Out (FEFO)* menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 96,1%, yaitu sebanyak 1.105 item obat telah disusun berdasarkan tanggal kedaluwarsa terdekat, sedangkan 45 item (3,9%) belum sesuai. FEFO merupakan metode yang mengutamakan penggunaan obat dengan masa kedaluwarsa paling dekat terlebih dahulu sehingga dapat mengurangi risiko obat kedaluwarsa selama penyimpanan. Tingginya tingkat kesesuaian menunjukkan bahwa sistem rotasi stok di Apotek X telah diterapkan dengan baik. Namun demikian, masih adanya obat yang belum sesuai dapat disebabkan oleh penataan ulang stok yang belum optimal atau adanya penerimaan obat baru yang belum segera disesuaikan dengan tanggal kedaluwarsanya.⁸

4. Penerapan Metode *First In First Out*

Penerapan metode *First In First Out (FIFO)* di Apotek X menunjukkan tingkat kesesuaian yang tinggi, yaitu

94,8%, dengan 1.090 item obat telah disusun sesuai prinsip FIFO, sedangkan 60 item (5,2%) belum memenuhi ketentuan tersebut. Metode FIFO merupakan sistem pengelolaan persediaan yang mengutamakan pengeluaran obat berdasarkan urutan waktu penerimaan, sehingga obat yang pertama kali masuk akan digunakan atau didistribusikan terlebih dahulu. Penerapan metode ini bertujuan untuk menjaga perputaran stok tetap optimal, mencegah penumpukan persediaan, serta meminimalkan risiko obat mengalami kedaluwarsa selama penyimpanan. Tingginya tingkat kesesuaian yang diperoleh menunjukkan bahwa sistem manajemen persediaan di Apotek X telah berjalan dengan baik dan secara umum telah mengikuti prosedur pengelolaan stok yang ditetapkan. Meskipun demikian, masih ditemukannya sejumlah item yang belum sesuai mengindikasikan adanya aspek yang perlu diperbaiki, seperti proses penataan ulang stok yang belum dilakukan secara konsisten setelah penerimaan barang, keterlambatan dalam penyesuaian posisi obat baru di rak penyimpanan, atau kurang optimalnya pengawasan terhadap rotasi stok.

5. Pemisahan Obat Kedaluwarsa

Seluruh 1.150 item obat (100%) telah dipisahkan dari obat yang telah kedaluwarsa. Hasil ini menunjukkan bahwa Apotek X telah menerapkan sistem karantina terhadap obat yang sudah tidak layak digunakan sehingga tidak bercampur dengan stok obat yang masih layak edar. Pemisahan obat kedaluwarsa merupakan aspek penting dalam pengelolaan perbekalan farmasi karena dapat mencegah terjadinya kesalahan penyerahan obat kepada pasien, menjaga keamanan penggunaan obat, serta mendukung proses pemusnahan atau pengembalian obat sesuai ketentuan yang berlaku.⁹

6. Penyimpanan Obat dalam Wadah Asli

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh 1.150 item obat (100%) masih disimpan dalam wadah asli dari produsen. Penyimpanan dalam wadah asli bertujuan untuk melindungi obat dari paparan cahaya, kelembapan, udara, maupun kontaminasi yang dapat memengaruhi stabilitas obat. Selain itu, kemasan asli memuat informasi penting seperti nama obat, kekuatan sediaan, nomor bets, tanggal kedaluwarsa, serta petunjuk penyimpanan yang mendukung ketertelusuran (*traceability*) apabila terjadi penarikan produk (*recall*).¹⁰ Hasil ini menunjukkan bahwa Apotek X telah menerapkan praktik penyimpanan yang sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian.

7. Penyimpanan Obat Sesuai Suhu

Salah satu faktor yang menjadi penyebab penurunan mutu obat yaitu suhu dan stabilitas yang tidak sesuai. Suhu yang terlalu tinggi di ruang penyimpanan obat dapat berdampak negatif terhadap stabilitas kimia obat dan memiliki pengaruh buruk terhadap fisika obat seperti pada salah satu sediaan emulsi dan larutan jika tersimpan dibawah suhu nol menjadi tidak stabil lagi secara fisik maupun kimia.¹¹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1.145 item obat (99,6%) telah disimpan sesuai dengan suhu yang dipersyaratkan, sedangkan 5 item (0,4%) belum memenuhi ketentuan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengendalian suhu penyimpanan di Apotek X telah berjalan dengan sangat baik. Suhu merupakan salah satu faktor yang memengaruhi stabilitas fisik, kimia, dan mikrobiologi obat. Penyimpanan yang tidak sesuai dapat menyebabkan penurunan potensi, perubahan warna, maupun kerusakan obat. Oleh karena itu, pemantauan suhu ruang dan lemari pendingin secara rutin perlu terus dilakukan untuk memastikan kualitas obat tetap terjaga.⁷

8. Pencatatan Kartu Stok

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh 1.150 item obat (100%)

telah memiliki pencatatan pada kartu stok dan pencatatan stok ke dalam sistem (software) apotek. Hal ini menunjukkan bahwa sistem administrasi persediaan di Apotek X telah dilaksanakan secara tertib. Kartu stok berfungsi sebagai alat pengendalian persediaan untuk mencatat setiap obat yang masuk dan keluar sehingga memudahkan proses stok opname, mencegah terjadinya kekosongan obat (stock out), menghindari kelebihan persediaan (overstock), serta memudahkan penerapan metode FEFO dan FIFO. Pencatatan kartu stok yang dilakukan secara konsisten juga meningkatkan akurasi data persediaan dan mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan kebutuhan obat.¹²

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 1.150 item obat, dapat disimpulkan bahwa penyimpanan obat di Apotek X Kabupaten Semarang secara umum telah memenuhi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Tingkat kesesuaian pada setiap indikator berkisar antara 94,8%–100%, meliputi penyimpanan berdasarkan alfabetis, bentuk sediaan, penerapan metode FEFO dan FIFO, pemisahan obat kedaluwarsa, penyimpanan sesuai suhu, penyimpanan dalam wadah asli, serta pencatatan kartu stok. Meskipun sebagian besar indikator telah memenuhi standar, masih terdapat beberapa ketidaksesuaian pada penerapan FIFO, FEFO, dan penyusunan obat berdasarkan alfabetis yang memerlukan evaluasi dan monitoring secara berkala untuk meningkatkan kualitas pengelolaan penyimpanan obat di apotek.¹⁰

Daftar Pustaka

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.
3. Annex 7 Good Storage And Distribution Practices For Medical Products. 2020.
4. Tripujiati, I. & Pradina, S. Gambaran Kesesuaian Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek X

- Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Farmamedika*. 2026;11(1):79-84.
5. Ruliyandari, R., et. all. Analisis Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Apotek. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*. 2026;4(1):26-40.
6. Marasabessy, N., Adiana, S., & Rochjana, A. U. H. Gambaran Penyimpanan Obat Di Apotek Quality Bekasi Berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. *Indonesian Journal of Health Science*. 2024;4(6):802-811.
7. Kustriyani, A. Gambaran Penyimpanan Obat Di Apotek "X" Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022. *Profesional Health Journal*. 2023;4(2):213-221.
8. DwiDara, S., Rindarwati, A. Y., Fadillah, R. N., & Iskandar, Y. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Pada Salah Satu Apotek Di Kota Bandung. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*. 2023;6(1):301-306.
9. Purnama, I., Mursiany, A., Hartono, & Hartono, R. Evaluasi Penyimpanan Obat Dan Alat Kesehatan Di Apotek Rejeki Lestari. *Jurnal Kesehatan Yamasii Makassar*. 2026;10(1):80-90.
10. HPRA. Guide To Control And Monitoring Of Storage And Transportation Temperature Conditions For Medicinal Products And Active Substances. 2020.
11. Pambudi, R. S. & Windiasari, F. P. Analisa Indikator Pengelolaan Penyimpanan Obat Di Apotek X Karanganyar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 2024;7(2):135-140.
12. Saifuddin, R. A. M. & Mutmainah, N. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat Di 4 Apotek Kabupaten Sukoharjo Tahun 2024. *Journal of Pharmacy*. 2024;3(3):317-326.