



Implementasi Manajemen Farmasi di Apotek: Analisis Kesesuaian Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian

Irfan Kurniawan^{1*}, Yani Pratiwi², Asyari Al Hutama Azis³

¹Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

^{2,3}Program Studi DIII Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia, Makassar, Indonesia
Email: ^{1*}irfan.kurniawan@unm.ac.id, ²wiwipratiwi4992@gmail.com,

³ariialhutama@gmail.com

Abstract

Healthcare facilities play an essential role, not only as a place for pharmacists to carry out pharmacy practice but also in ensuring the quality of medicines provided to the community. Therefore, the aspect of drug storage is a crucial factor that requires careful attention. If not managed in accordance with established standards, it may decrease drug effectiveness, accelerate deterioration, cause dispensing errors, and result in undetected drugs that are nearing or have already passed their expiration date. The objective of this study was to identify drug storage management in APP, APT, and APSJ in Makassar City and to analyze the level of conformity of these storage systems with Pharmaceutical Service Standards No. 73 of 2016. Data were collected through direct observation using a checklist and interviews. This study employed an observational method with a descriptive quantitative and evaluative approach, which involved observing ongoing activities and comparing them with the regulations related to pharmaceutical service standards, particularly regarding drug storage management. The collected data were analyzed using descriptive assessment categories, where scores of 81–100% were classified as “very good,” 61–80% as “good,” 41–60% as “fair,” 21–40% as “poor,” and 0–20% as “very poor.” Based on the observations, the drug storage systems in APP, APT, and APSJ in Makassar City achieved scores of 90.48%, 90.91%, and 90.91%, respectively. These results fall into the “very good” category, indicating compliance with the Technical Guidelines for Pharmaceutical Services issued in 2019.

Keywords: Pharmacy, Drug Storage, Pharmaceutical Service Standards, Drug Management, Storage Evaluation.

Abstrak

Fasilitas pelayanan kesehatan memiliki peran penting, tidak hanya sebagai tempat praktik kefarmasian oleh apoteker, tetapi juga dalam memastikan mutu obat yang diberikan kepada masyarakat. Oleh karena itu, aspek penyimpanan obat menjadi hal yang krusial untuk diperhatikan. Apabila tidak dikelola sesuai standar, hal tersebut dapat menurunkan efektivitas obat, mempercepat kerusakan, menimbulkan kesalahan dalam pengambilan,

Penulis Korespondensi:

Irfan Kurniawan | irfan.kurniawan@unm.ac.id

serta menyebabkan obat yang hampir atau sudah kedaluwarsa tidak terdeteksi dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi manajemen penyimpanan obat di APP, APT, dan APSJ di Kota Makassar serta menganalisis tingkat kesesuaian sistem penyimpanan tersebut dengan Standar Pelayanan Kefarmasian Nomor 73 Tahun 2016. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dengan menggunakan daftar *checklist* serta wawancara. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan evaluatif, yaitu dengan mengamati kegiatan yang berlangsung kemudian membandingkannya dengan regulasi mengenai standar pelayanan kefarmasian, khususnya terkait manajemen penyimpanan obat. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan kategori penilaian deskriptif, yakni 81–100% dikategorikan “sangat baik”, 61–80% “baik”, 41–60% “cukup baik”, 21–40% “kurang baik”, dan 0–20% “sangat kurang”. Berdasarkan hasil pengamatan, sistem penyimpanan obat di APP, APT, dan APSJ di Kota Makassar memperoleh persentase 90,48%; 90,91%; dan 90,91%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori “sangat baik” karena telah sesuai dengan Juknis Pelayanan Kefarmasian tahun 2019.

Kata Kunci: Apotek, Penyimpanan Obat, Standar Pelayanan Kefarmasian, Manajemen obat, Evaluasi Penyimpanan.

PENDAHULUAN

Apotek adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan sekaligus sarana kefarmasian yang menjadi tempat penyelenggaraan praktik kefarmasian dan pelayanan kesehatan oleh apoteker (Kesehatan, 2023; Permenkes, 2024). Di apotek, apoteker bersama tenaga vokasi farmasi melaksanakan tugas kefarmasian secara tepat dan penuh tanggung jawab. Keberadaan apotek sangat krusial karena menjadi pusat informasi bagi masyarakat terkait penggunaan obat yang benar. Oleh sebab itu, pengelolaan apotek wajib dilakukan oleh apoteker yang memiliki kompetensi profesional, sehingga mutu pelayanan kefarmasian yang diberikan dapat terjamin (Satibi et al., 2020).

Standar pelayanan kefarmasian adalah acuan yang digunakan sebagai pedoman sekaligus ukuran bagi tenaga kefarmasian dalam menjalankan praktik pelayanan kefarmasian (Tuwongena et al., 2021). Berdasarkan regulasi yang mengatur standar pelayanan kefarmasian di apotek, standar tersebut mencakup dua aspek utama, yakni aspek manajerial yang berfokus pada pengelolaan, serta aspek pelayanan farmasi klinis yang menekankan pada pemberian layanan langsung kepada pasien (Permenkes, 2016). Pelayanan kefarmasian di apotek memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan mutu, keamanan, manfaat serta efektivitas sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP). Selain itu, pelayanan ini juga ditujukan untuk melindungi pasien maupun masyarakat dari praktik penggunaan obat yang tidak rasional, dengan fokus utama pada terwujudnya keselamatan pasien (*patient safety*) (Musdalipah et al., 2017).

Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek menekankan berbagai aspek dalam penyelenggaraan praktik kefarmasian, salah satunya terkait pengelolaan penyimpanan sediaan farmasi. Ketentuan tersebut mencakup penggunaan wadah asli, pengendalian suhu sesuai standar, pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan dan kelas terapi, serta penerapan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Selain itu, penyimpanan obat perlu memperhatikan aspek keamanan, antara lain menjaga kebersihan serta keteraturan ruang penyimpanan untuk mencegah kontaminasi, memisahkan obat berisiko tinggi seperti narkotika, psikotropika, maupun obat dengan kebutuhan penyimpanan khusus di lemari terkunci yang aksesnya terbatas, serta memastikan vaksin dan produk

sensitif terhadap suhu disimpan dalam lemari pendingin dengan suhu yang terkontrol. Pemantauan dan pencatatan suhu serta kelembaban secara berkala juga diperlukan guna menjaga stabilitas obat. Obat yang kedaluwarsa, rusak, atau ditarik dari peredaran harus ditempatkan terpisah agar tidak tercampur dengan obat yang masih layak edar, sedangkan pelabelan yang jelas sangat penting untuk memudahkan identifikasi dan mencegah terjadinya kesalahan dalam pengambilan. Penerapan standar ini bertujuan untuk menjaga mutu, efektivitas, dan keamanan sediaan farmasi sejak penyimpanan hingga penyerahan obat kepada pasien. Pengelolaan penyimpanan obat memiliki peran penting dalam manajemen obat di apotek. Pelaksanaan yang tepat sesuai standar dapat mencegah terjadinya kesalahan penggunaan obat (*medication error*) yang berpotensi merugikan apotek maupun pasien (Marasabessy et al., 2024).

Penyimpanan obat yang tidak sesuai standar dapat menurunkan efektivitas, mempercepat kerusakan, memicu pengambilan obat yang keliru, serta menyebabkan obat yang mendekati masa kedaluwarsa atau telah kedaluwarsa tidak terdeteksi. Kondisi ini tidak hanya berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi pasien, tetapi juga dapat menimbulkan kerugian bagi apotek. Misalnya penelitian sebelumnya menemukan bahwa penyimpanan obat di Apotek Medistar Manado belum sepenuhnya sesuai dengan petunjuk teknis standar pelayanan kefarmasian (Ranti et al., 2021). Obat yang diberikan seharusnya mampu menghasilkan efek terapeutik yang diharapkan, baik dalam menyembuhkan penyakit maupun meningkatkan kondisi sehat pasien. Oleh karena itu, diperlukan sistem penyimpanan obat yang tepat untuk menjamin mutu dan efektivitas obat tetap terjaga hingga digunakan pasien (Dwi et al., 2022).

Penelitian ini difokuskan pada kajian aspek manajerial dalam penyimpanan obat sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku di apotek. Rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup bagaimana penerapan penyimpanan obat di APP, APT dan APSJ di Kota Makassar serta sejauh mana tingkat kesesuaian sistem penyimpanan tersebut dengan Standar Pelayanan Kefarmasian Nomor 73 Tahun 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi metode penyimpanan obat di APP, APT, APSJ di Kota Makassar serta menganalisis persentase kesesuaian sistem penyimpanan tersebut dengan Standar Pelayanan Kefarmasian Nomor 73 Tahun 2016. Penelitian ini bermanfaat dalam memperluas pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan penulis terkait manajemen penyimpanan obat yang sesuai standar, sekaligus memberikan masukan evaluatif bagi apotek mengenai kesesuaian sistem penyimpanan obat dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah.



Gambar 1. Ilustrasi Penelitian Manfaat Manajemen Penyimpanan Obat di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berdasarkan Permenkes No 73 Tahun 2023 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan evaluatif, yaitu melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berlangsung dan membandingkan dengan perturan terkait standar pelayanan kefarmasian di apotek khususnya manajemen penyimpanan obat. Sifat deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan serta menjelaskan suatu proses, sedangkan sifat evaluatif bertujuan menilai apakah proses tersebut telah sesuai dengan pedoman yang berlaku. Populasi penelitian mencakup penyimpanan sediaan farmasi di apotek.

Data dalam penelitian ini bersumber dari data primer yang dikumpulkan melalui observasi langsung di APP, APT dan APSJ di Kota Makassar. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar *checklist* serta wawancara bersama Apoteker Penanggung Jawab. Tiga apotek yang menjadi sampel penelitian diperoleh dari apotek yang bersedia berpartisipasi serta memberikan izin pelaksanaan penelitian. Hasil data yang diperoleh kemudian dianalisis, disimpulkan, dan dijadikan dasar untuk penyusunan saran.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil temuan terkait penyimpanan obat di apotek dengan ketentuan yang tercantum pada Juknis Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Data hasil observasi dicatat dalam tabel *checklist*, kemudian dihitung, dipersentasekan, dan dianalisis secara deskriptif. Penilaian dilakukan menggunakan sistem skor, yaitu jawaban “Ya” diberi skor 1 dan jawaban “Tidak” diberi skor 0. Persentase hasil penelitian dihitung menggunakan skala Guttman (Elis Susilawati, 2022).

$$P = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan :

P = Presentase

Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase penerapan sistem manajemen penyimpanan obat, kemudian hasilnya dikategorikan ke dalam lima tingkat kriteria (Dopy G & Nurcahyani, 2023).

- a. Sangat Baik : 81% - 100%
- b. Baik : 61% - 80%
- c. Cukup Baik : 41% - 60%
- d. Kurang Baik : 21% - 40%
- e. Sangat Kurang Baik : 0% - 20%

HASIL

Mengacu pada Tabel 1 yang menyajikan data responden, penelitian ini melibatkan tiga apotek, yaitu APP, APT, dan APSJ. Di Apotek APP tercatat 4 apoteker serta 1 tenaga vokasi farmasi. Pada Apotek APT, jumlah responden terdiri atas 5 apoteker dan 2 tenaga vokasi farmasi. Sedangkan di Apotek APSJ terdapat 4 apoteker dengan 2 tenaga vokasi farmasi.

Tabel 1. Informasi Responden

NO	Nama Apotek	Kualifikasi Pendidikan	
		Apoteker	Tenaga Vokasi Farmasi
1	APP	4 Orang	1 Orang
2	APT	5 Orang	2 Orang
3	APSJ	4 Orang	2 Orang

Studi ini dilakukan melalui perbandingan antara pedoman manajemen penyimpanan obat di fasilitas pelayanan kesehatan (apotek), berdasarkan Juknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, dengan kondisi aktual penyimpanan pada APP, APT, dan APSJ. Data hasil observasi menggunakan *checklist* dan wawancara ditampilkan pada Tabel 2 di bawah.

Tabel. 2 Penilaian evaluasi berdasarkan juknis standar pelayanan kefarmasian di Apotek (Ya (1) Tidak (0))

No	Item Evaluasi	APP		APT		APSJ	
		Hasil		Hasil		Hasil	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Terdapat rak atau lemari khusus untuk menyimpan sediaan farmasi dengan jumlah yang mencukupi.	✓		✓		✓	
2	Barang disusun dengan jarak minimal 50 cm dari bagian teratas hingga langit-langit.	✓		✓		✓	
		(100 cm)		(100 cm)		(100 cm)	
3	Langit-langit dalam kondisi rapat, tidak berpori, dan tidak mengalami kebocoran.	✓		✓		✓	
4	Tempat yang terbebas dari gangguan serangga maupun binatang pengganggu.	✓		✓		✓	
5	Tersedia pendingin yang berfungsi mengatur suhu ruangan.	✓		✓		✓	
6	Lokasi dengan kondisi terbebas dari banjir.	✓		✓		✓	
7	Lemari pendingin tersedia sebagai sarana penyimpanan obat tertentu.	✓		✓		✓	
8	Adanya alat pemantau suhu ruangan serta lemari pendingin.	✓		✓		✓	

9	Dalam penyaluran obat diterapkan sistem FIFO dan FEFO sebagai pedoman.	✓	✓	✓
10	Metode penyimpanan dilakukan berdasarkan bentuk sediaan, kelompok terapi, serta diatur menurut urutan alfabetis.	✓	✓	✓
11	Ruang untuk penyimpanan ditata secara teratur dan tetap bersih.	✓	✓	✓
12	Sediaan tetap ditempatkan di dalam wadah aslinya dari pabrik.	✓	✓	✓
13	Sediaan obat yang memiliki batas <i>expire date</i> (3–6 bulan) dipisahkan dan diberi penanda khusus.	✓	✓	✓
14	Penyimpanan obat dilakukan dengan kondisi yang memastikan zay aktif tetap stabil hingga dikonsumsi pasien.	✓	✓	✓
15	Vaksin ditempatkan pada fasilitas dengan pengatur suhu khusus yang dirancang untuk penyimpanan vaksin.		Tidak menye diakan	Tidak menye diakan
16	Upaya penanganan ketika listrik padam dengan dukungan listrik cadangan.		✓	✓

17	Pemeriksaan dan pemantauan penyimpanan sediaan farmasi dilakukan secara rutin.	✓	✓	✓
18	Pemantauan suhu pada ruang dan lemari pendingin dilakukan secara rutin menggunakan termometer terkalibrasi.	✓	✓	✓
19	Pencatatan persediaan dilakukan melalui kartu stok.	✓	✓	✓
20	Pemeriksaan stok/ <i>Stock Opname</i> dilaksanakan secara berkala minimal setiap enam bulan.	✓ (Setiap 3 bulan)	✓ (Setiap 3 bulan)	✓ (Setiap 3 bulan)
21	Penghitungan fisik persediaan obat narkotika dan psikotropika dilakukan secara berkala minimal satu kali dalam sebulan.		Tidak menye diakan	✓
22	Obat kategori High Alert disimpan secara terpisah dengan identifikasi yang tegas.		Tidak menye diakan	Tidak menye diakan
23	Sediaan LASA/NORUM dipisahkan dalam penyimpanan dan diberikan tanda khusus.		✓	✓
24	Narkotika dan psikotropika harus disimpan di lemari khusus, sedangkan prekursor dipisahkan pada tempat dengan keamanan terjamin.	✓ (Prekursor)	✓	✓
Total Penilaian		19	20	20

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap tiga apotek, yaitu APP, APT, dan APSJ, diketahui bahwa sebagian besar aspek penyimpanan obat telah diterapkan sesuai dengan Juknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Tingkat kepatuhan masing-masing apotek juga berada pada kategori sangat baik, dengan capaian 90,48% untuk APP, serta 90,91% untuk APT dan APSJ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil evaluasi penilaian Penyimpanan

NO	Fasilitas Kesehatan	Nilai Perolehan	Nilai Maksimal	Presentase (%)	Kriteria Penilaian
1	APP	19	21	90,48	Sangat Baik
2	APT	20	22	90,91	Sangat Baik
3	APSJ	20	22	90,91	Sangat Baik

PEMBAHASAN

Hasil observasi penelitian menunjukkan bahwa dalam aspek manajemen penyimpanan pada Tabel 2, ketiga apotek di poin pertama telah menyiapkan rak maupun lemari yang memadai untuk menampung sediaan farmasi, alat kesehatan, serta bahan medis habis pakai (BMHP). Ketersediaan sarana ini selaras dengan standar pelayanan kefarmasian yang menekankan pentingnya kecukupan ruang penyimpanan. Penataan obat dilakukan secara terorganisir di ruang penyimpanan, baik berdasarkan bentuk sediaan padat maupun cair, serta disusun secara alfabetis pada rak tertentu untuk mempermudah pencarian. Kehadiran rak dan etalase tidak hanya berfungsi menjaga kerapian, tetapi juga memudahkan proses pemantauan distribusi dan keluar-masuknya obat, sehingga mendukung efisiensi serta mutu pelayanan di apotek. Temuan penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menekankan bahwa ketersediaan infrastruktur penyimpanan sesuai volume obat dapat mencegah kerusakan kemasan, memudahkan pencatatan stok, serta meningkatkan efisiensi (Ramalilih et al., 2025).

Pada pernyataan kedua mengenai standar penyimpanan, ketiga apotek telah memenuhi ketentuan bahwa jarak antara barang yang ditempatkan pada rak tertinggi dengan langit-langit minimal 50 cm. Hasil observasi menunjukkan bahwa jarak antara rak tertinggi dengan langit-langit di ketiga apotek tersebut adalah 100 cm, sehingga sirkulasi udara dalam ruang penyimpanan tetap stabil dan risiko kerusakan akibat kebocoran langit-langit dapat dihindari. Kondisi ini mendukung terjaganya kualitas sediaan farmasi dari potensi kerusakan akibat kelembaban atau gangguan lingkungan. Selanjutnya, pada pernyataan ketiga dan keempat, langit-langit di ketiga apotek tersebut tidak berpori, tidak mengalami kebocoran, serta berada dalam kondisi rata sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian. Ruangan penyimpanan juga terjaga kebersihannya, rapi, serta bebas dari serangga maupun binatang pengganggu. Hal ini mencerminkan bahwa ketiga apotek telah melaksanakan ketentuan teknis yang berlaku, di mana langit-langit yang baik dan kondisi ruangan yang bersih akan meminimalisir potensi kerusakan pada sediaan farmasi sekaligus mempertahankan mutu serta efektivitas obat. Diperkuat oleh studi sebelumnya, penerapan ketiga aspek tersebut terbukti memberikan manfaat berupa terjaganya sirkulasi udara, pencegahan kerusakan akibat kelembaban atau kebocoran, serta perlindungan dari gangguan lingkungan, sehingga kualitas dan efektivitas sediaan farmasi tetap optimal (Ichsanudin et al., 2025).

Pada poin kelima, ketiga apotek telah memenuhi standar dengan menyediakan pendingin ruangan (AC) yang berfungsi baik untuk menjaga kestabilan suhu. Pada poin keenam, lokasi penyimpanan obat juga dipastikan aman dari risiko banjir, yang memberikan implikasi positif berupa terjaminnya stok obat tetap dalam kondisi baik, mencegah kerugian finansial akibat kerusakan obat, serta memastikan pelayanan kepada

masyarakat tidak terganggu meskipun terjadi kondisi cuaca ekstrem. Selanjutnya, pada poin ketujuh, seluruh apotek telah dilengkapi dengan lemari pendingin khusus yang diperuntukkan bagi sediaan tertentu seperti insulin maupun obat lain yang membutuhkan suhu rendah agar stabilitasnya tetap terjaga. selanjutnya, pada poin kedelapan, tersedia alat pemantau suhu baik untuk ruangan maupun lemari pendingin, yang digunakan untuk memonitor kondisi penyimpanan secara rutin sehingga memungkinkan apoteker segera melakukan tindakan bila terjadi penyimpangan suhu. Dengan adanya fasilitas dan pemantauan tersebut, mutu serta keamanan obat di ketiga apotek dapat lebih terjamin sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku. Penerapan standar pada poin kelima hingga kedelapan diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa pengendalian suhu, perlindungan obat dari risiko lingkungan, serta pengawasan khusus terhadap sediaan yang membutuhkan suhu rendah merupakan langkah krusial. Upaya ini tidak hanya menjaga mutu dan keamanan obat, tetapi juga mencegah potensi kerugian finansial sekaligus menjamin keberlangsungan pelayanan kesehatan bagi masyarakat (Saifuddin & Mutmainah, 2024).

Pada poin kesembilan, ketiga apotek telah menerapkan prinsip FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) dalam pendistribusian obat. Penerapan sistem ini memastikan bahwa obat yang pertama kali masuk maupun yang memiliki masa kedaluwarsa lebih dekat digunakan lebih dahulu, sehingga keamanan distribusi sediaan farmasi tetap terjaga (Nurlina et al., 2022). Pada poin kesepuluh, metode penyimpanan obat juga telah dilakukan secara terstruktur, baik berdasarkan bentuk sediaan, klasifikasi terapi, maupun diurutkan secara alfabetis. Penataan ini mempermudah proses identifikasi, pencarian, dan pengambilan obat oleh petugas. Selanjutnya, pada poin kesebelas, ruang penyimpanan obat ditata secara rapi dan dipelihara kebersihannya, yang sangat penting untuk menjaga lingkungan penyimpanan tetap higienis. Pada poin kedua belas, obat tetap disimpan dalam wadah asli dari pabrik sebagai upaya menjaga kualitas, memastikan keaslian, dan menghindari terjadinya kontaminasi. Pada poin ketiga belas, obat-obatan yang memiliki batas *expire date* (3–6 bulan) dipisahkan serta diberi penandaan khusus, sehingga risiko penggunaan obat yang tidak layak dapat diminimalisir. selanjutnya, pada poin keempat belas, penyimpanan sediaan farmasi juga memperhatikan kondisi lingkungan sesuai standar, termasuk faktor suhu, kelembaban, dan pencahayaan, guna menjamin stabilitas zat aktif obat. Hasil penelitian ini diperkuat oleh literatur sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan langkah-langkah pada poin-poin pembahasan diatas berkontribusi dalam menjaga keamanan, mutu, dan stabilitas obat, sekaligus mempermudah distribusi serta mengurangi potensi kesalahan dalam penggunaannya (Rosmiati, 2024).

Pada poin kelima belas, ketiga apotek tidak memiliki fasilitas khusus untuk penyimpanan vaksin dengan pengatur suhu tertentu, sehingga aspek ini tidak dapat diterapkan. Kondisi tersebut dapat dipahami karena hasil wawancara menunjukkan adanya beberapa pertimbangan, antara lain belum adanya permintaan dari masyarakat, adanya perhatian terhadap penyimpanan vaksin yang memiliki masa simpan relatif singkat sehingga berisiko kedaluwarsa atau rusak, ketiadaan fasilitas khusus untuk penyimpanan vaksin yang mampu menjaga kualitasnya, serta belum tersedianya layanan praktik dokter. Oleh sebab itu, ketiga apotek tersebut belum menyediakan vaksin. Hasil ini turut didukung oleh penelitian sebelumnya yang mengungkap bahwa apotek belum menerapkan manajemen penyimpanan vaksin, dengan alasan antara lain rendahnya permintaan serta ketiadaan layanan praktik dokter di apotek (Elis Susilawati, 2022; Ichsanudin et al., 2025). Pada poin keenam belas, ketiga apotek juga belum memiliki langkah pencegahan khusus terkait pemadaman listrik. Meski demikian, hal ini tidak menjadi kendala berarti karena menurut hasil wawancara seluruh apotek berlokasi di

kawasan pusat kota, di mana pemadaman listrik jarang terjadi dan jika pun terjadi biasanya berlangsung singkat. Selanjutnya, pada poin ketujuh belas, pemeriksaan dan pemantauan penyimpanan sediaan farmasi dilakukan secara rutin untuk menjamin mutu, menjaga stabilitas, serta mencegah kerusakan obat. Pada poin kedelapan belas, pemantauan suhu ruang penyimpanan maupun lemari pendingin juga dilakukan secara berkala dengan menggunakan termometer terkalibrasi, sehingga kondisi penyimpanan tetap berada dalam standar yang ditetapkan dan mutu sediaan farmasi dapat dipertahankan hingga ke pasien. Aspek ini diperkuat oleh temuan studi sebelumnya yang menekankan bahwa pemantauan dan pemeriksaan penyimpanan obat dan suhu obat sangat penting untuk menjaga stabilitas zat aktif, sehingga mutu, keamanan, dan efektivitas obat tetap terjamin (DwiDara et al., 2023; Karlida & Musfiroh, 2017).

Pada poin kesembilan belas, ketiga apotek telah melaksanakan pencatatan persediaan melalui kartu stok yang kini didukung sistem digital, sehingga pencatatan maupun pengawasan ketersediaan obat dapat dilakukan secara lebih efisien, cepat, dan akurat. Berdasarkan studi literatur sebelumnya, praktik ini berperan dalam mencegah kelalaian administratif, meningkatkan transparansi pengelolaan stok obat, dan mempermudah pelaksanaan audit internal maupun eksternal di masa mendatang (Ramalilih et al., 2025). Pada poin kedua puluh, pemeriksaan stok atau *stock opname* dilaksanakan secara rutin dengan frekuensi lebih intensif dibandingkan standar minimal enam bulan sekali, yaitu setiap tiga bulan. Praktik ini mencerminkan upaya berkesinambungan dari ketiga apotek untuk menjamin kesinambungan ketersediaan obat, mencegah terjadinya kekosongan maupun penumpukan persediaan, serta menjaga akurasi data stok. Hasil studi sebelumnya menunjukkan bahwa langkah ini penting karena pelaksanaan *stock opname* rutin membantu apotek memantau persediaan obat dengan tepat, cepat mendeteksi kekurangan atau selisih stok, mencegah kerugian akibat kadaluwarsa atau kehilangan, serta menjaga kelangsungan pelayanan kepada pasien (Risma Sakti Pambudi & Farah Puteri Windiasari, 2024). Selanjutnya, pada poin kedua puluh satu terdapat perbedaan praktik antar apotek. APT dan APSJ secara konsisten melakukan perhitungan fisik terhadap obat-obatan narkotika dan psikotropika minimal sekali dalam sebulan sebagai bentuk kepatuhan terhadap regulasi pengawasan obat ketat. Sementara itu, APP tidak melakukan kegiatan tersebut dikarenakan tidak memiliki persediaan obat yang termasuk dalam golongan narkotika dan psikotropika. Keputusan ini didasarkan pada analisis kebutuhan serta pengelompokan obat prioritas, di mana permintaan terhadap golongan obat tersebut sangat rendah sehingga jika tetap disediakan berpotensi menjadi stok mati dan akhirnya kadaluwarsa serta menimbulkan kerugian (Fahriati et al., 2024; Satibi et al., 2020). Meski demikian, APP tetap menyediakan fasilitas berupa lemari khusus yang diperuntukkan bagi penyimpanan obat golongan narkotika dan psikotropika, sebagai bentuk kesiapan apabila sewaktu-waktu diperlukan. Dengan demikian, variasi praktik ini lebih merepresentasikan strategi manajemen persediaan yang disesuaikan dengan kebutuhan riil, risiko operasional, serta kepatuhan terhadap standar penyimpanan di masing-masing apotek.

Pada poin kedua puluh dua, ketiga apotek tidak menyediakan obat-obatan yang termasuk dalam kategori *High Alert*, sehingga tidak dilakukan pemisahan maupun pemberian label khusus dalam penyimpanannya. Keputusan tersebut didasarkan pada perencanaan obat dengan mempertimbangkan pola konsumsi, di mana permintaan terhadap obat-obatan golongan *High Alert* masih sangat rendah. Selanjutnya, pada poin kedua puluh tiga, obat-obatan kategori LASA/NORUM tidak dipisahkan maupun diberi penandaan khusus. Tidak adanya label khusus pada kelompok obat tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya *medication error* serta kemungkinan penyalahgunaan oleh pasien. Oleh karena itu, penyimpanan obat tersebut sebaiknya dilakukan secara

terpisah atau tidak ditempatkan berdekatan (Nurhikma & Musdalipah, 2017). Namun, hasil wawancara dari ketiga apotek menunjukkan bahwa potensi kesalahan dalam pelayanan diminimalkan melalui penerapan mekanisme *double crosscheck*. Prosedur ini dilaksanakan dengan tahapan pemeriksaan awal oleh tenaga vokasi farmasi, kemudian hasil pemeriksaan tersebut dikonfirmasi kembali oleh apoteker sebelum obat diberikan kepada pasien. Pengecekan tersebut mencakup kesesuaian nama obat, bentuk sediaan, dan tanggal kedaluwarsa, sehingga meningkatkan akurasi pelayanan serta menurunkan risiko kesalahan pemberian obat (Kellett & Gottwald, 2015). Pada poin kedua puluh empat, terdapat perbedaan penerapan antar apotek. APT dan APSJ menyimpan obat-obatan narkotika maupun psikotropika di dalam lemari khusus dengan sistem keamanan sesuai regulasi yang berlaku. Lemari penyimpanan khusus untuk Narkotika dan Psikotropika wajib dilengkapi dengan dua kunci yang berbeda. Salah satu kunci dipegang oleh Apoteker, sedangkan kunci lainnya dipegang oleh pegawai yang mendapat kuasa. Jika Apoteker tidak dapat hadir, maka kunci tersebut dapat dialihkan kepada pegawai lain yang ditunjuk. Lemari tersebut harus dibuat dari material yang kokoh, sulit untuk dipindahkan, ditempatkan di area yang aman, serta tidak mudah terlihat oleh orang umum (Kementerian, 2019). Lemari penyimpanan khusus untuk narkotika dan psikotropika harus dipisahkan dari obat lain dengan tujuan mencegah penyalahgunaan, menghindari kesalahan dalam pengambilan, mengurangi risiko pencurian, serta memudahkan proses penyerahan obat (Asmal & Munawarah, 2022). Sementara itu, prekursor farmasi dalam bentuk sediaan obat jadi wajib disimpan pada tempat yang terjamin keamanannya berdasarkan hasil analisis risiko (Kementerian, 2019). Sementara itu, APP tidak menyediakan kedua golongan obat narkotika dan psikotropika, sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya. Kendati demikian, hasil wawancara dengan APP menegaskan bahwa obat golongan prekursor tetap tersedia dan dikelola secara khusus, yaitu dengan memisahkannya dari obat reguler sebagai bentuk upaya pencegahan terhadap potensi penyalahgunaan maupun risiko distribusi. Dengan demikian, walaupun terdapat perbedaan dalam ketersediaan jenis obat, ketiga apotek tetap konsisten menerapkan prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan obat berisiko tinggi, menyesuaikan dengan situasi serta kebutuhan masing-masing.

Pengawasan dan kontrol terhadap penyimpanan obat sesuai standar pelayanan kefarmasian memegang peranan krusial dalam menjamin mutu, keamanan, dan efektivitas obat yang diberikan kepada pasien. Tanpa standar yang dipatuhi dan pengawasan rutin, obat berisiko mengalami kerusakan akibat suhu, kelembaban, atau kekeliruan administratif, sehingga dapat berdampak pada keamanan pasien dan kepercayaan publik terhadap apotek. Penelitian ini diperkuat oleh berbagai studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa penyimpanan obat yang sesuai standar mampu mengurangi risiko kadaluwarsa, menghindari stok mati, meningkatkan akurasi distribusi obat, menjamin mutu, keamanan dan efektivitas obat yang diberikan kepada pasien (Hasibuan et al., 2025; Luruk et al., 2025; Ranti et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terhadap sistem manajemen penyimpanan obat di tiga lokasi (APP, APT, APSJ) di Kota Makassar, berdasarkan Juknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, masing-masing memperoleh persentase 90,48%; 90,91%; dan 90,91%, yang dikategorikan sebagai sangat baik. Capaian ini menegaskan bahwa penerapan penyimpanan obat sesuai standar tidak hanya mencerminkan mutu pelayanan kefarmasian, tetapi juga memiliki peran penting dalam menjaga kualitas obat, mencegah terjadinya kesalahan penggunaan, serta memastikan keamanan dan keselamatan pasien. Untuk ke depannya, disarankan agar

dilakukan monitoring dan evaluasi secara rutin, peningkatan kapasitas tenaga kefarmasian melalui pelatihan, serta penguatan dokumentasi dan sistem pengawasan guna menjamin konsistensi mutu penyimpanan obat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada pimpinan Apotek APP, APT, dan APSJ yang telah memberikan izin serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian terkait manajemen farmasi, khususnya mengenai manajemen penyimpanan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmal, A., & Munawarah. (2022). Profil Penyimpanan Obat pada Puskesmas di Kabupaten Tana Toraja Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 09.
- Dopy G, & Nurcahyani, D. (2023). Manajemen Penyimpanan Obat Di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya. *An-Najat*, 1(2), 48–59. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.26>
- Dwi, V., Anjani, P., Asiyah, S. N., Tiadeka, P., & Pendahuluan, I. (2022). Gambaran Pengelolaan Penyimpanan Obat Di Apotek X Lamongan (Description Of Medicine Storage Management In Apotek X Lamongan). *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Sciences*, 03(02). <https://doi.org/10.30587/herclips.v3i02.3760>
- DwiDara, S., Rindarwati, A. Y., Fadillah, R. N., & Iskandar, Y. (2023). Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Pada Salah Satu Apotek Di Kota Bandung. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 301–306. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i1.67>
- Elis Susilawati, E. S. (2022). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat Di Salah Satu Apotek Kota Cimahi. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(1), 31–37.
- Fahriati, A. R., Sari, N., Hidayatri, N., Nurmiwiyati, N., & Sopian, A. (2024). Evaluasi Perencanaan Pengadaan Obat dengan Metode MMSL Berdasarkan Data Penolakan di Apotek X. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 6(3), 245–256. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v6i3.28436>
- Hasibuan, I. D., Tarigan, A. R., Pratama, A. A., Br.Sk, D. A., Septian, M. R., & Siregar, N. A. (2025). Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Obat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara pada Tahun 2024. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.54082/jupin.1017>
- Ichsanudin, M. W., Mursiany, A., & Adiningsih, R. (2025). *EVALUATION OF DRUG STORAGE AT K-24 SETIABUDI SOLO PHARMACY*. 4(1), 155–165.
- Karlida, I., & Musfiroh, I. (2017). Suhu Penyimpanan Bahan Baku Dan Produk Farmasi Di Gudang Industri Farmasi. *Farmaka*, 15(4), 58–67.
- Kellett, P., & Gottwald, M. (2015). Double-checking high-risk medications in acute settings: a safer process. *Nursing Management (Harrow, London, England : 1994)*, 21(9), 16–22. <https://doi.org/10.7748/nm.21.9.16.e1310>
- Kementerian, K. republik I. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*.
- Kesehatan, U. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. *Undang-Undang*, 187315, 1–300.

- Luruk, E., Dodo, D. O., Gustam, T. Y. P., & Mado, F. G. (2025). Analisis Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Puskesmas di Puskesmas Oesao. *SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat)*, 4(2), 332–341. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i2.4371>
- Marasabessy, N., Adiana, S., & Rochjana, A. U. H. (2024). GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT DI APOTEK QUALITY BEKASI BERDASARKAN PETUNJUK TEKNIS STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN DI APOTEK. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(6s).
- Musdalipah, M., Saehu, S., & Asmiati, A. (2017). Analisis Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas Tosiba Kabupaten Kolaka. *Warta Farmasi*, 6(2), 23–31.
- Nurhikma, E., & Musdalipah. (2017). Studi Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) DI Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara. *Warta Farmasi*, 6(1), 72–81.
- Nurlina, N., Kamri, A. M., & Arfah, A. N. (2022). Evaluasi Profil Penyimpanan Obat Di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makassar Terhadap Pelayanan Kefarmasian. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(4), 383. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i4.12638>
- Permenkes. (2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan. February*, 1–253.
- Ramali, K. D., Putri, D. A., Yunarti, K. S., Sofiah, S. A., & Wibowo, E. R. (2025). Evaluasi Sistem Penerimaan Dan Penyimpanan Obat Di Apotek X Purwokerto. *Jurnal Bina Cipta Husada: Jurnal Kesehatan Dan Science*, 21(2), 56–69.
- Ranti, Y. P., Mongi, J., Sambow, C., & Karauwan, F. (2021). *Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek M Manado*. 4(1), 80–87.
- Risma Sakti Pambudi, & Farah Puteri Windiasari. (2024). Analisa Indikator Pengelolaan Penyimpanan Obat di Apotek X Karanganyar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 7(02), 135–140. <https://doi.org/10.35473/ijpnp.v7i02.3311>
- Rosmiati, M. (2024). Gambaran Penyimpanan Obat Pada Salah Satu Apotek Di Kota Cimahi. *Journal of Pharmacy Student (JPhaS)*, 73, 47–53. <https://journal.piksi.ac.id/index.php/jphas/article/view/1733>
- Saifuddin, R. A. M., & Mutmainah, N. (2024). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat Di 4 Apotek Kabupaten Sukoharjo Tahun 2024. *Usadha Journal of Pharmacy*, 3(3), 317–326. <https://doi.org/10.23917/ujp.v3i3.403>
- Satibi, Rokhman, M. R., & Aditama, H. (2020). *Manajemen Apotek* (3rd ed.). Gadjah Mada University Press.
- Tuwongena, B. M., Karauwan, F. A., Lumy, D. R., & Saroinsong, Y. F. (2021). Penerapan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Di Kecamatan Tobelo Kota Kabupaten Halmahera Utara. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 4(2), 15–24.