

IMPLEMENTASI SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI RUMAH SAKIT ISLAM PURWODADI TAHUN 2024

IMPLEMENTATION OF DRUG STORAGE SYSTEM AT PURWODADI ISLAMIC HOSPITAL IN 2024

Salsabilla Aurelia Fitya Mardiyanti¹, Nurul Mutmainah^{1*}

¹Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, Sukoharjo, Indonesia

*E-mail correspondence : nurul_m@ums.ac.id

Dikirim: 23 Agustus 2024 ; Disetujui: 30 November 2025 ; Diterbitkan: 30 November 2025

Abstrak

Keberhasilan penyimpanan dan distribusi obat sangat bergantung pada sistem yang dirancang dengan baik dan manajemen yang efektif. Evaluasi sistem penyimpanan penting untuk dilakukan agar persediaan obat cukup, memastikan kondisi penyimpanan yang tepat, meminimalkan kerugian, menjaga catatan inventaris yang akurat, menjaga stabilitas penyimpanan, mengoptimalkan sumber daya transportasi, mencegah pencurian dan penipuan, memberikan informasi yang akurat mengenai kebutuhan obat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem penyimpanan obat di gudang sentral dan instalasi farmasi (rawat inap dan rawat jalan) Rumah Sakit Islam Purwodadi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan acuan Permenkes No 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Pengumpulan data didapat dari pengamatan langsung dan wawancara. Selanjutnya data yang sudah didapat dihitung persentasenya dan dilakukan pengelompokan tingkat keberhasilan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat di Rumah Sakit Islam Purwodadi di gudang sentral dan Instalasi farmasi (rawat jalan dan rawat inap) menunjukkan nilai 94% dalam kategori baik. Ada beberapa hal yang perlu perbaikan di gudang sentral terkait dengan saluran AC yang bocor, jendela yang tidak menggunakan teralis, sehingga dapat berpotensi terjadi kerusakan obat dan pencurian yang dapat terjadi.

Kata Kunci: Instalasi Farmasi, Gudang Sentral, Penyimpanan Obat

Abstract

Drug storage and distribution success relies heavily on a well-designed system and effective management. Evaluation of the storage system is vital to ensure adequate drug supplies, proper storage conditions, minimize losses, maintain accurate inventory records, maintain storage stability, optimize transportation resources, prevent theft and fraud, and provide precise information regarding drug needs. The purpose of this study was to evaluate the drug storage system in the central warehouse and pharmaceutical installation (inpatient and outpatient) of Purwodadi Islamic Hospital. This study used a descriptive observational method using the reference of Permenkes No. 72 of 2024 concerning Pharmaceutical Service Standards in Hospitals. Data collection was obtained from direct observation and interviews. Furthermore, the data obtained is calculated by percentage and grouping the success rate. The results of the observation show that the drug storage system at Purwodadi Islamic Hospital in the central warehouse and pharmacy installation (outpatient and inpatient) showed a value of 94% in the good category. There are several things that need improvement in the central warehouse related to leaking air conditioning ducts, windows that do not use trellises so that there is potential for drug damage and theft that can occur.

Keywords: *Pharmacy Installation, Central Warehouse, Drug Storage*

PENDAHULUAN

Keberhasilan penyimpanan dan distribusi obat sangat bergantung pada sistem yang dirancang dengan baik dan manajemen yang efektif. Hal ini mencakup berbagai faktor seperti menjaga kecukupan persediaan obat, memastikan kondisi penyimpanan yang tepat, meminimalkan kerugian, menjaga catatan inventaris yang akurat, menjaga stabilitas penyimpanan, mengoptimalkan sumber daya transportasi, mencegah pencurian dan penipuan, serta memberikan informasi yang akurat mengenai kebutuhan obat (Kemenkes, 2019). Obat merupakan salah satu unsur penting dalam pelayanan kesehatan yang harus selalu tersedia dan tidak tergantikan pada pelayanan Kesehatan (Meitasari, 2017). Penyimpanan obat adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kegiatan yang ada di rumah sakit maupun komunitas. Penyimpanan obat merupakan kegiatan menyimpan dan memelihara sesuai pada tempatnya. Tempat tersebut haruslah aman dari risiko pencurian, dan harus dapat menjamin mutu obat (Ranti *et al.*, 2021).

Penerapan praktik penyimpanan yang benar akan membantu mencegah terjadinya kekosongan obat, meminimalkan kehilangan obat yang rusak atau kedaluwarsa, memungkinkan akses yang mudah dan cepat terhadap obat yang diperlukan, serta mencegah kelebihan stok dan gangguan dalam proses distribusi obat. Penyimpanan sediaan farmasi yang tidak tepat dapat merugikan rumah sakit karena besarnya anggaran yang diperlukan untuk pengelolaannya (Dyahariesti & Yuswantina, 2017). Pada umumnya, obat dengan sediaan tablet dan kapsul disimpan pada suhu kamar antara 15-30 °C, obat yang memerlukan suhu dingin disimpan pada suhu 2-8 °C dan untuk obat narkotika serta psikotropika di simpan dalam lemari khusus narkotika yang selalu terkunci (Seno, 2018). Ketika obat tidak disimpan dengan benar, seperti dalam suhu yang tidak sesuai atau kelembaban yang tinggi, obat tersebut dapat mengalami penurunan kualitas. Hal ini dapat berdampak pada efektivitas obat ketika digunakan pada pasien, karena kandungan zat aktif dalam obat mungkin telah berubah atau menurun. Selain itu, penyimpanan yang buruk juga menyebabkan obat menjadi rusak atau kedaluwarsa sebelum jangka waktu yang diharapkan. Distribusi obat yang tidak efisien atau tidak teratur juga dapat mengakibatkan kesulitan dalam menjaga ketersediaan obat, terutama dalam situasi darurat (Munawaroh, 2020). Penurunan kualitas obat dapat menghambat proses pendistribusiannya di gudang, sehingga menyebabkan kondisi menjadi tidak optimal. Kondisi ini dapat dicegah dengan penanganan yang tepat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 juga mengatur tentang pemeliharaan sistem penyimpanan obat di rumah sakit (Kemenkes, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pondaag *et al.* (2020) juga menunjukkan bahwa sarana penyimpanan, pengaturan tata ruang serta penyusunan stok obat masih belum memenuhi standar. Belum adanya lemari khusus penyimpanan narkotika dan psikotropika serta nama masing-masing obat pada rak obat merupakan hal yang masih banyak ditemukan.

Menurut Adi *et al.* (2017), penyimpanan obat di Gudang Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Advent Manado sebagian besar sudah sesuai dengan Standar Pelayanan Kefarmasian berdasarkan Permenkes RI No 72 tahun 2016. Namun terdapat sarana dan prasarana yang masih perlu dilengkapi seperti perlengkapan dispensing untuk sediaan steril maupun non steril di ruang Instalasi Farmasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Anandani *et al.* (2022), menunjukkan bahwa penyimpanan obat berdasarkan bentuk sediaan memberikan hasil yang baik. Penyimpanan obat antibiotik sudah sesuai, dimana obat yang mendekati masa kadaluarsa diletakkan di paling depan. Pentingnya memperhatikan kondisi penyimpanan terhadap pemenuhan persyaratan, membuat penelitian ini penting untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dan wawancara kepada kepala apoteker atau apoteker yang bertugas. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperdalam hasil yang tidak sesuai dengan pedoman dan mengatasi permasalahan penyimpanan obat di RS Islam Purwodadi. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik RS Moewardi dengan nomor 1.543/VI/HREC/2024.

Alat dan Bahan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa referensi seperti Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2023 tentang Narkotika, Psikotropika dan Prekursor Farmasi. Lembar observasi dalam bentuk daftar tilik juga digunakan untuk memperdalam hasil yang tidak sesuai dengan pedoman dan mengatasi permasalahan penyimpanan obat di RS Islam Purwodadi.

Tempat Penelitian

Penelitian berlangsung di Rumah Sakit Islam Purwodadi di Kabupaten Grobogan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan di dalam gudang pusat dan instalasi farmasi, yang melayani layanan rawat jalan dan rawat inap.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif, dengan memberikan nilai numerik 1 untuk jawaban “ya” dan 0 untuk jawaban “tidak”. Temuan-temuan tersebut disajikan secara deskriptif, dengan mengelompokkan tingkat keberhasilan penerapan sistem penyimpanan obat yang tepat ke dalam tiga kriteria berbeda yaitu : baik (skor > 75%), cukup (skor 60%-75%) dan kurang (<60%) (Arum, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Sakit Islam Purwodadi memastikan bahwa setiap tahapan dalam pengelolaan obat mengikuti standar prosedur untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam pelayanan kepada pasien. Observasi dilakukan berdasarkan *checklist* persyaratan (Tabel 1) yang ada dalam Standar Pelayanan Kefarmasian di RS.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Tentang Penyimpanan Obat di Gudang Sentral dan Instalasi Farmasi (Rawat Jalan dan Rawat Inap) Rumah Sakit Islam Purwodadi

No	Variabel	Gudang Sentral		Instalasi Farmasi		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1	Area penyimpanan obat tidak boleh dimasuki selain petugas farmasi yang diberi kewenangan	√		√		
2	Luas penyimpanan cukup besar untuk menyimpan semua persediaan obat dan aman untuk pergerakan petugas	√		√		Luas gudang sekitar 6 x 13 meter. Luas instalasi rawat jalan dan rawat inap sekitar 5 x 3 m dan 3 x 3 m
3	Atap dalam keadaan baik dan tidak bocor	√		√		Keadaan atap baik hanya saluran AC di gudang yang kurang baik
4	Lantai dibuat dari tegel/semen	√		√		Lantai terbuat dari tegel
5	Dinding dibuat licin	√		√		
6	Area penyimpanan memiliki ventilasi	√		√		
7	Area penyimpanan memiliki jendela yang berteralis		√	√		Tidak menggunakan berteralis
8	Penerangan yang cukup	√		√		
9	Adanya pengatur suhu ruangan	√		√		Thermohygrometer
10	Adanya pengatur kelembaban	√		√		Thermohygrometer
11	Dilengkapi kunci ganda	√		√		
12	Terdapat ruang/lemari terpisah untuk bahan mudah berbahaya	√			√	Contoh seperti keterangan bahan mudah terbakar, bahan mudah teroksidasi, dan sebagainya
13	Narkotika dan Psikotropika disimpan pada lemari khusus	√		√		
14	Lemari khusus penyimpanan narkotika dan psikotropika mempunyai 2 kunci yang berbeda	√		√		
15	Lemari khusus penyimpanan narkotika dan psikotropika tidak mudah dipindahkan	√		√		Lemari terbuat dari besi dan menempel di dinding
16	Lemari khusus diletakkan ditempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum	√		√		
17	Kunci lemari khusus dikuasai oleh apoteker penanggung jawab/apoteker yang ditunjuk dan pegawai lain yang dikuasakan	√		√		
18	Tersedia rak/lemari dalam jumlah yang cukup	√		√		
19	Tersedia lemari pendingin untuk menyimpan jenis obat tertentu yang memerlukan suhu dingin	√		√		
20	Tersedia rak atau lemari khusus untuk obat rusak dan kadaluarsa	√		√		Ditempatkan di rak terpisah dari obat lain (didalam kardus)
21	Tersedia alat bantu pemindahan obat	√		√		Menggunakan trolley
22	Tersedia kartu stok obat untuk memberi keterangan di rak obat		√		√	Menggunakan SIM RS
23	Tersedia pallet/papan alas untuk barang	√		√		
24	Jarak pallet dengan lantai (min. 10 cm)	√		√		15 cm
25	Jarak pallet dengan dinding (min. 30 cm)	√		√		30 cm
26	Jarak antara barang yang diletakkan di posisi tertinggi dengan langit-langit (min. 50 cm)	√		√		Lebih dari 50 cm
27	Tersedia pallet yang cukup melindungi sediaan farmasi dari kelembaban	√		√		
28	Tersedia keterangan untuk bahan berbahaya	√		√		
29	Tersedia pendingin ruangan /AC	√		√		
30	Tersedia CCTV untuk melindungi dari kehilangan/pencurian	√		√		
31	Ruangan bebas dari serangga dan Binatang pengganggu	√		√		
32	Lokasi bebas banjir	√		√		
33	Sistem First In First Out (FIFO)	√		√		
34	Sistem First Expired First Out (FEFO)	√		√		
35	Penyimpanan berdasarkan alfabetis atau kelas terapi	√		√		
36	Kerapian dan Kebersihan ruang penyimpanan	√		√		
37	Terdapat listrik cadangan/genset	√		√		

No	Variabel	Gudang Sentral		Instalasi Farmasi		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
38	Checklist pemantauan terhadap aspek-aspek penyimpanan yang baik dan aman	√		√		Menggunakan Form pengatur suhu ruang dan kelembaban. Suhu penyimpanan dicek terutama lemari pendingin
39	Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi label yang sangat jelas (nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kedaluwarsa dan peringatan khusus)	√		√		Obat dan bahan yang akan dipilih sudah diberi label yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluarsa, dan peringatan khusus sehingga mudah terbaca, mempermudah pengambilan, meminimalisir adanya obat kadaluarsa atau rusak
40	Obat yang dikeluarkan dari wadah asli, seperti injeksi yang sudah dikemas harus diberi etiket (nama, identitas lain, tanggal dibuka dan tanggal kedaluwarsa setelah dibuka)	√		√		
41	Obat dan bahan kimia yang didistribusikan dengan pengemasan ulang (<i>repacking</i>) harus diberi etiket (nama, konsentrasi/kekuatan, tanggal pengemasan dan <i>beyond use date</i> (BUD))		√		√	Tidak ada <i>repacking</i>
42	Tersedia minimal 2 pintu untuk jalur evakuasi	√		√		
43	Tersedia <i>eye washer</i> , <i>shower</i> , <i>spill kit</i> , lembar <i>MSDS</i> dan rak/wadah penyimpanan yang dilengkapi symbol B3	√		√		Eye washer dan shower terletak di Ruang CS (<i>cleaning service</i>). Isi <i>spill kit</i> terdiri dari apron, masker, kacamata pelindung, sarung tangan, sepatu boots, cairan klorin, plastic kuning, botol spray, wadah limbah benda tajam, tisu, sekop kecil dan sapu
44	Obat kadaluwarsa yang menunggu waktu pemusnahan disimpan di tempat khusus dan diberikan penandaan khusus	√		√		
45	Suhu penyimpanan obat harus dipantau setiap hari termasuk hari libur	√		√		Terdapat petugas yang memantau 1x24 jam. Dicatat di form monitoring suhu dan kelembaban yang menempel di dinding
46	Pemantauan dilakukan secara berkala terhadap tempat penyimpanan obat menggunakan checklist	√		√		Pemantauan dilakukan 2 kali sehari (Jam 12 Siang & 12 Malam) checklist berisi suhu dan kelembaban di gudang
47	Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) disimpan dilemari khusus	√		√		
48	Obat yang dibawa pasien sebaiknya disimpan di Instalasi Farmasi menggunakan formulir serah terima obat/alkes yang dibawa pasien dari luar rumah sakit	√		√		
49	Monitoring terhadap obat dan alat Kesehatan emergensi dilakukan secara berkala	√		√		
50	Obat beresiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label " <i>High Alert</i> "	√		√		
51	Obat Sitostatika diberi label sesuai standar internasional	√		√		
52	Penyimpanan obat LASA dan pemberian label khusus	√		√		

Area penyimpanan obat harus memenuhi standar yang ditetapkan dalam Permenkes RI No 72 Tahun 2016, Permenkes No 5 Tahun 2023 dan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Berdasarkan daftar pemeriksaan yang tersedia, evaluasi dapat dilakukan terhadap variabel-variabel penting yang harus diperhatikan untuk memastikan gudang dan instalasi farmasi (rawat inap dan rawat jalan) tersebut berfungsi dengan baik.

Evaluasi ini mencakup berbagai aspek penting yang memastikan bahwa obat-obatan disimpan dengan benar, aman, dan sesuai dengan pedoman yang berlaku.

Area penyimpanan obat yang hanya dapat diakses oleh petugas farmasi yang diberi kewenangan, gudang dan instalasi farmasi (rawat inap dan rawat jalan) telah memastikan keamanan obat-obatan dari akses yang tidak sah. Hal ini adalah langkah penting dalam mencegah penyalahgunaan obat dan memastikan bahwa hanya petugas yang berkompeten yang dapat mengelola persediaan obat. Luas penyimpanan yang mencukupi, dengan dimensi gudang sekitar 6 x 13 meter dan instalasi farmasi sekitar 5 x 3 meter dan 3 x 3 meter dapat memungkinkan penyimpanan yang aman dan efisien untuk semua persediaan obat (Dyahariesti & Yuswantina). Ruang yang cukup besar ini tidak hanya mempermudah pergerakan petugas, tetapi juga mendukung pengaturan stok yang rapi dan mudah diakses. Selain itu, instalasi farmasi rawat jalan dan rawat inap juga memiliki luas yang cukup untuk kebutuhan mereka. Kondisi atap yang baik, meskipun ada catatan kecil mengenai saluran AC di gudang yang perlu diperbaiki, menunjukkan bahwa area penyimpanan secara umum terlindungi dari elemen-elemen yang dapat merusak obat, seperti kelembaban dan kebocoran.

Atap yang terjaga dengan baik sangat penting untuk mencegah kerusakan obat akibat paparan air atau kondisi lingkungan yang buruk. Lantai yang terbuat dari tegel dan dinding yang licin memastikan area penyimpanan mudah dibersihkan dan dipelihara. Material seperti tegel membantu menjaga kebersihan lingkungan penyimpanan dan meminimalkan risiko kontaminasi. Kebersihan adalah faktor kunci dalam menjaga kualitas dan keefektifan obat yang disimpan. Ventilasi yang baik di area penyimpanan memainkan peran penting dalam menjaga kualitas obat dengan mengatur sirkulasi udara secara optimal. Sistem ventilasi yang efektif membantu menghindari penumpukan kelembaban yang dapat merusak stabilitas dan keefektifan obat-obatan (Seno, 2018). Ventilasi yang memadai tetap sangat diperlukan untuk memastikan udara mengalir dengan baik dan mencegah kondisi lembab yang dapat menyebabkan obat-obatan rusak atau kehilangan potensi. Jendela gudang yang tidak menggunakan teralis, akan meningkatkan risiko terjadinya pencurian obat yang mengakibatkan penggunaan obat yang salah dan diperjualbelikan secara bebas. Selain itu, penerangan yang cukup di area penyimpanan juga sangat diperhatikan. Penerangan yang baik memungkinkan petugas farmasi dapat dengan mudah membaca label obat, mengidentifikasi jenis obat, dan memastikan bahwa obat yang diambil adalah yang benar. Kombinasi antara ventilasi yang baik dan penerangan yang cukup adalah faktor kunci dalam memastikan lingkungan penyimpanan obat yang ideal (Sabilillah, 2017).

Keamanan tambahan diberikan melalui penerapan sistem kunci ganda pada lemari penyimpanan narkotika dan psikotropika di Gudang Sentral Rumah Sakit Islam Purwodadi. Sistem ini melibatkan penggunaan dua kunci yang berbeda sehingga dapat dipastikan akses hanya diberikan kepada apoteker yang memiliki kewenangan khusus. Lemari penyimpanan ini dirancang sedemikian rupa agar tidak mudah dipindahkan, dengan konstruksi yang kokoh dan pemasangan yang tetap pada lokasi tertentu. Hal ini menambah lapisan perlindungan ekstra untuk obat-obatan yang termasuk dalam kategori berisiko tinggi sehingga meminimalisir potensi penyalahgunaan dan memastikan bahwa hanya pihak berwenang yang dapat mengaksesnya. Penempatan lemari di lokasi yang aman dan tidak terlihat oleh umum dapat

memperkuat keamanan dan mengurangi kemungkinan upaya pencurian atau akses tidak sah (Primadiamati, 2021).

Area penyimpanan juga menunjukkan perhatian khusus terhadap organisasi dan pengelolaan persediaan obat. Tempat ini memiliki rak dan lemari yang cukup untuk menampung berbagai sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP). Rak-rak ini dirancang untuk memudahkan akses dan pengelompokan obat serta peralatan medis sehingga mendukung sistem penyimpanan yang rapi dan teratur. Selain itu, lemari pendingin yang tersedia digunakan untuk menyimpan obat-obatan yang memerlukan suhu dingin, seperti vaksin dan produk biologi. Rak khusus untuk obat-obatan yang rusak atau kadaluarsa disediakan untuk memastikan bahwa obat-obatan ini dipisahkan dari persediaan yang masih layak digunakan. Dengan cara ini, risiko kesalahan dalam penggunaan obat dapat diminimalisir karena obat-obatan yang tidak memenuhi standar kualitas akan ditangani secara terpisah dan tidak akan bercampur dengan obat-obatan yang masih valid. Kombinasi dari langkah-langkah keamanan yang ketat dan sistem pengelolaan persediaan yang terorganisir dengan baik menunjukkan komitmen kuat terhadap kualitas dan keamanan penyimpanan obat di gudang sentral dan instalasi farmasi (rawat inap dan rawat jalan) (Arum, 2020).

Penggunaan troli sebagai alat bantu pemindahan obat di gudang sentral dan instalasi farmasi Rumah Sakit Islam Purwodadi mencerminkan perhatian terhadap efisiensi operasional dan keselamatan kerja. Troli ini dirancang untuk memudahkan pemindahan obat dalam jumlah besar dan teratur agar mengurangi risiko kerusakan pada kemasan atau isinya yang dapat terjadi jika obat dipindahkan secara manual (Azizah, 2023). Hal ini sangat penting untuk menjaga kualitas obat-obatan dan meminimalkan kemungkinan kerugian akibat kerusakan. Selain itu, Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) yang digunakan untuk mengelola kartu stok obat memastikan bahwa informasi terkait persediaan obat selalu terbaru dan akurat. Sistem ini memungkinkan pemantauan yang efisien dan akurat terhadap stok obat, mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan persediaan, dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik terkait pengadaan dan penggunaan obat (Hidayati, 2021).

Penerapan pallet dengan jarak yang tepat dari lantai, dinding, dan langit-langit juga menunjukkan perhatian terhadap detail dalam pengelolaan penyimpanan obat. Jarak yang memadai ini memastikan bahwa sirkulasi udara di sekitar pallet tetap optimal sehingga mampu mencegah penumpukan kelembaban yang dapat merusak obat. Pallet yang digunakan dapat melindungi obat dari kelembaban yang dapat menyebabkan kerusakan atau penurunan kualitas. Informasi yang jelas mengenai bahan berbahaya serta penggunaan pendingin ruangan atau AC menunjukkan komitmen untuk menjaga suhu penyimpanan dalam batas optimal. Suhu yang stabil dan terjaga adalah kunci untuk mempertahankan efektivitas dan keamanan obat (Khuluza *et al.*, 2023). Aspek keamanan di Gudang sentral dan instalasi farmasi juga diperkuat dengan adanya sistem pengawasan CCTV yang memantau area penyimpanan secara terus-menerus. Pengawasan ini penting untuk mencegah kehilangan atau pencurian, serta untuk memastikan bahwa semua aktivitas di area penyimpanan dapat dipantau dengan baik. Selain itu, ruangan yang bebas dari binatang pengganggu dan lokasi yang bebas dari risiko banjir, semakin menambah lapisan perlindungan tambahan terhadap potensi masalah lingkungan yang dapat memengaruhi kualitas penyimpanan obat. Lingkungan penyimpanan

yang bersih dan aman mendukung pelaksanaan standar penyimpanan yang ketat dan memastikan bahwa obat-obatan tetap dalam kondisi optimal hingga digunakan (Munawaroh, 2020).

Sistem *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) diterapkan untuk memastikan bahwa obat yang lebih lama digunakan terlebih dahulu sehingga mengurangi risiko kadaluarsa dan pemborosan (Davega *et al.*, 2024). Penyimpanan berdasarkan alfabetis atau kelas terapi juga memudahkan petugas dalam mencari dan mengelola obat. Kebersihan dan kerapian ruang penyimpanan dijaga dengan baik yang menunjukkan komitmen terhadap standar tinggi dalam pengelolaan obat. Listrik cadangan atau genset tersedia untuk memastikan bahwa sistem penyimpanan tidak terganggu selama pemadaman listrik. Pemantauan suhu dan kelembaban dilakukan setiap hari, termasuk pada hari libur, untuk menjaga kondisi penyimpanan yang optimal. *Checklists* digunakan untuk memantau aspek-aspek penyimpanan yang baik dan aman secara berkala untuk memastikan bahwa semua standar terpenuhi dan diperiksa secara teratur. Obat dan bahan kimia diberi label yang jelas yang mencakup nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kedaluwarsa, dan peringatan khusus. Hal ini membantu petugas dalam mengidentifikasi obat dengan cepat dan tepat agar mengurangi risiko kesalahan. Obat yang dikeluarkan dari wadah asli juga diberi etiket dengan informasi lengkap untuk mencegah kesalahan penggunaan (Siyamto, 2022).

Fasilitas Gudang Sentral dan Instalasi Farmasi dilengkapi dengan *eye washer*, *shower*, *spill kit*, lembar MSDS, dan rak/wadah penyimpanan yang dilengkapi simbol B3 untuk memastikan keselamatan petugas farmasi dalam menangani bahan berbahaya. Obat kedaluwarsa disimpan di tempat khusus dengan penandaan yang jelas untuk memastikan tidak digunakan secara tidak sengaja. Monitoring terhadap obat dan alat kesehatan emergensi dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa persediaan selalu dalam kondisi siap digunakan. Obat beresiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label "*High Alert*" untuk memastikan perhatian khusus terhadap penggunaannya (Putri & Murtisiwi, 2023). Obat sitostatika dan obat LASA diberi label sesuai standar internasional dan pemberian label khusus yang menunjukkan perhatian terhadap keselamatan dan efisiensi dalam penyimpanan dan penggunaan obat-obatan ini. Meskipun area penyimpanan Rumah Sakit Islam Purwodadi secara keseluruhan telah memenuhi standar penyimpanan obat, terdapat beberapa area yang memerlukan perhatian lebih lanjut untuk mencapai kepatuhan penuh terhadap ketentuan yang berlaku. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah area penyimpanan di gudang sentral yang tidak memiliki jendela berteralis. Ketiadaan teralis pada jendela bisa menjadi potensi risiko keamanan, salah satunya adalah upaya akses tidak sah dan pencurian. Penggunaan teralis dapat menambah lapisan keamanan tambahan sehingga berperan untuk memastikan bahwa obat-obatan disimpan dalam lingkungan yang aman dari intervensi eksternal (Ching *et al.*, 2023).

Gudang sentral dan instalasi farmasi masih belum menyediakan kartu stok obat untuk memberi keterangan di rak obat. Kartu stok ini penting untuk memantau persediaan obat secara akurat dan efisien. Dengan menggunakan kartu stok, petugas dapat dengan mudah mengetahui jumlah obat yang tersedia, kapan obat harus dipesan kembali, dan mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan stok. Sistem informasi manajemen yang terencana

dapat membantu mengatasi permasalahan ini, tetapi kartu stok fisik tetap menjadi alat penting dalam pengelolaan stok obat secara langsung di lapangan (Handayani *et al.*, 2024).

Obat yang dikeluarkan dari wadah asli haruslah diberi etiket. Etiket tersebut mencakup informasi nama, identitas lain, tanggal dibuka, dan tanggal kedaluwarsa setelah dibuka. Tanpa etiket yang jelas, risiko kesalahan penggunaan obat meningkat, terutama dalam situasi darurat di mana petugas mungkin harus bekerja dengan cepat. Etiket yang lengkap dan jelas membantu memastikan bahwa setiap obat yang digunakan masih dalam kondisi baik dan sesuai untuk digunakan (Priyanti *et al.*, 2025). Selain itu, gudang sentral dan instalasi farmasi diketahui tidak memiliki prosedur pengemasan ulang (*repacking*) obat dan bahan kimia yang dilengkapi dengan etiket yang memuat nama, konsentrasi/kekuatan, tanggal pengemasan, dan *beyond use date* (BUD). Pengemasan ulang biasanya dilakukan untuk memecah kemasan besar menjadi unit yang lebih kecil, tetapi harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan tidak ada perubahan atau penurunan kualitas obat (Handayani *et al.*, 2024).

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Gudang sentral dan Instalasi farmasi (rawat inap dan rawat jalan) Rumah Sakit Islam Purwodadi menunjukkan bahwa 94% memenuhi standar ketentuan yang ada. Sementara itu, terdapat beberapa hal yang memenuhi persyaratan atau ketentuan yang ada, seperti saluran ac bocor, jendela Gudang tidak menggunakan teralis yang dapat menyebabkan kerusakan, pencurian yang dapat terjadi di Gudang. Oleh karena itu, pihak rumah sakit dapat melakukan evaluasi terkait beberapa hal yang tidak sesuai, sehingga penyimpanan di Gudang bisa menjadi lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sistem penyimpanan obat di gudang sentral maupun di Instalasi Farmasi (rawat jalan dan rawat inap) Rumah sakit Islam Purwodadi termasuk dalam kategori baik, dengan persentase kesesuaian dengan standar sebesar 94% dengan beberapa area yang memerlukan perbaikan untuk mencapai kepatuhan penuh. Terdapat beberapa hal yang perlu perbaikan di gudang sentral terkait dengan saluran AC yang bocor, jendela yang tidak menggunakan teralis untuk menghindari dari kerusakan obat dan pencurian obat yang dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anandani, G. I., Fauziah, R., & Rusmana, W. E. (2022). Evaluasi sistem penyimpanan obat antibiotik dengan menggunakan metode fifo dan fefo di gudang farmasi rumah sakit X. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(3), 364-372. 10.36418/cerdika.v2i3.355.
- Arum, T. P. (2020). *Evaluasi penyimpanan obat di instalasi farmasi rumah sakit islam Surakarta*. (Karya Tulis Ilmiah, STIKES Nasional). <https://librepo.stikesnas.ac.id/76/1/KTI/>.
- Azizah, A. N. (2023). *Evaluasi tata letak gudang persediaan bahan baku di ud. kaos hasby garment Ponorogo*. (Skripsi, IAIN Ponorogo). <https://etheses.iainponorogo.ac.id/26303/>.
- Ching, C., Fuzail, M. A., Zaman, M. H., & Wirtz, V. J. (2023). Compliance of good storage practices of pharmacies and medicine outlets: a scoping review. *Journal of Pharmacy Practice and Research*, 53(3), 101-109. <https://doi.org/10.1002/jppr.1854>.

- Devega, M., Yuhelmi, Y., & Darmayunata, Y. (2024). Pembangunan sistem inventori apotek menggunakan metode fifo dan fefo. *ZONASI: Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 159-172. <https://doi.org/10.31849/zn.v6i1.17318>.
- Dyahariesti, N., & Yuswantina, R. (2019). Evaluasi keefektifan pengelolaan obat di rumah sakit. *Media Farmasi Indonesia*, 14(1), 1485-1492. <https://mfi.stifar.ac.id/MFI/article/view/109>.
- Handayani, M., Rachman, I., Akbar, A. A., Mappanyukki, A. A., & Wahyudin, W. (2024). Analisis sistem pencatatan kartu stok obat di puskesmas batua Kota Makassar. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi (JRIKUF)*, 2(4), 106-116. <https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i4.464>.
- Hidayati, N. R. (2021). Evaluasi kesesuaian penyimpanan obat high alert di instalasi farmasi rawat inap rumah sakit mitra plumbon. *Journal of Pharmacopolium*, 4(3). <https://doi.org/10.36465/jop.v4i3.801>.
- Khuluza, F., Chiumia, F. K., Nyirongo, H. M., Kateka, C., Hosea, R. A., & Mkwate, W. (2023). Temperature variations in pharmaceutical storage facilities and knowledge, attitudes, and practices of personnel on proper storage conditions for medicines in southern Malawi. *Frontiers in Public Health*, 11. 10.3389/fpubh.2023.1209903.
- Meitasari, M. (2017). Perilaku seksual remaja pengguna smartphone (studi kasus di ma raudlatul hidayah ma'arif nu 03 Lampung Timur). *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman*, 3(1), 1-5. DOI: [10.31602/jbkr.v3i1.1037](https://doi.org/10.31602/jbkr.v3i1.1037).
- Munawaroh, M. (2020). *Evaluasi kesesuaian penyimpanan obat di gudang farmasi rumah sakit umum Dr. H. Koesnadi Bondowoso Tahun 2019-2020* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <https://etheses.uin-malang.ac.id/23391/>.
- Pondaag, I. G., Sambou, C. N., Kanter, J. W., & Untu, S. D. (2020). Evaluasi sistem penyimpanan obat di updt instalasi farmasi Kota Manado. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 3(1), 54-61. <https://doi.org/10.55724/j.biofar.trop.v3i1.256>.
- Primadhamanti, A., Hasni, N. A. M., & Ulfa, A. M. (2021). Evaluasi penyimpanan obat di instalasi farmasi rsu wismarini pringsewu. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 4(1), 107-115. <https://doi.org/10.33024/jfm.v4i1.4391>.
- Putri, H. F., & Murtisiwi, L. (2023). Evaluasi penyimpanan obat high alert di instalasi farmasi rumah sakit onkologi solo. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 7(2), 129-139. <https://doi.org/10.31596/cjp.v7i2.235>.
- Pitriyanti, N., Gumay, B., Wahab, S., Azzahra, N., & Muliana, H. (2025). Gambaran penyimpanan obat di puskesmas empat ulu Kota Palembang tahun 2025. *Jurnal Lentera Ilmiah Kesehatan*, 3(2), 23-27. <https://doi.org/10.52120/jlik.v3i2.124>.
- Ranti, Y. P., Mongi, J., Sambou, C., & Karauwan, F. (2021). Evaluasi sistem penyimpanan obat berdasarkan standar pelayanan kefarmasian di apotek m Manado. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 4(1), 80-87. <https://doi.org/10.55724/j.biofar.trop.v4i1.312>.
- Kemenkes. (2019). *Pentunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*, Jakarta.
- Sabilillah, L. M. I. (2017). *Evaluasi penyimpanan sediaan farmasi di gudang farmasi rumah sakit umum daerah x tahun 2016*. (Skripsi, FKIK UMY). <https://etd.ummy.ac.id/id/eprint/59033/>.

-
- Seno, Y. (2018). *Sistem penyimpanan obat di gudang instalasi farmasi rumah sakit umum daerah naibonat*. (Karya tulis ilmiah, Poltekkes Kupang).
- Siyamto, Y. (2022). Penggunaan metode fifo dan fefo dalam mengukur efisisensi dan efektifitas persediaan obat paten 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(2), 2221-2230. <https://doi.org/10.29040/jiei.v8i2.6041>.