



Gambaran Pengelolaan Obat pada Aspek Penyimpanan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi Tahun 2026

Afira Salsabilah Desfa^{1*}, Erpidawati¹, Rantih Fadhlya Adri¹

¹Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia
afirasaldef@gmail.com*

Article History:

Received : 22-08-2026

Accepted : 29-08-2026

Keywords: *Pengelolaan Obat; Penyimpanan Obat; Stok Opname; Kartu Stok; Stok Mati; RSI Ibnu Sina Bukittinggi*

Abstract: *Pengelolaan obat pada aspek penyimpanan berperan penting dalam menjaga mutu, keamanan, stabilitas sediaan farmasi, dan efisiensi finansial rumah sakit. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan obat pada aspek penyimpanan di Gudang Farmasi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi tahun 2026 berdasarkan empat indikator Depkes RI/Permenkes No. 72 Tahun 2016. Penelitian menggunakan metode campuran (mixed-methods) dengan desain sequential explanatory. Data kuantitatif diperoleh melalui observasi dan stok opname total terhadap 325 item obat tablet/kapsul. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap empat informan kunci dan dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman dengan triangulasi. Kesesuaian stok fisik dengan kartu stok mencapai 93,54%, kesesuaian sistem penataan gudang 87,50%, obat kedaluwarsa/rusak 0,93%, dan stok mati 28,97%. Kendala pencatatan disebabkan keteledoran petugas saat beban kerja tinggi, penataan terkendala kapasitas gudang, sedangkan stok mati dipengaruhi perubahan pola resep dan ketidakberlanjutan kunjungan pasien. Pengelolaan penyimpanan obat secara umum berjalan baik, tetapi diperlukan peningkatan kedisiplinan pencatatan stok secara real-time dan strategi perencanaan obat untuk mengurangi stok mati.*

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan yang berkualitas merupakan prioritas utama dalam penyelenggaraan fasilitas pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Pengelolaan obat yang efektif dan efisien merupakan salah satu komponen kunci dalam menjamin ketersediaan obat yang aman, bermutu, dan terjangkau (WHO, 2019). Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit sebagai acuan legal normatif. Peraturan tersebut mewajibkan penyelenggaraan pengelolaan sediaan farmasi yang mencakup perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, dan pengendalian persediaan guna menjamin keselamatan pasien (*patient safety*) serta perlindungan hukum bagi tenaga kefarmasian (Kemenkes RI, 2016).

Tahap penyimpanan dalam siklus logistik farmasi memegang peranan sangat strategis. Penyimpanan yang tepat berfungsi memelihara mutu fisik dan kimiawi sediaan, mencegah kerusakan dan pencurian, serta mengendalikan tingkat persediaan. Kegagalan tata kelola penyimpanan dapat memicu berbagai dampak merugikan, seperti ditemukannya obat kedaluwarsa, timbulnya kerusakan fisik, selisih persediaan, hingga munculnya obat tidak bergerak (*dead stock*) yang membebani modal kerja rumah sakit (Satibi, 2022).

Penelitian terdahulu oleh Asmawati & Adisasmito (2022) serta Nashiroh et al. (2024) mengindikasikan bahwa meskipun rumah sakit telah melengkapi sarana dasar fisik, permasalahan operasional seperti ketidakdisiplinan pencatatan mutasi stok *real-time* dan pengawasan periodik yang belum optimal masih menjadi tantangan mendasar.

Berdasarkan studi pendahuluan dan observasi awal yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam (RSI) Ibnu Sina Bukittinggi pada bulan Desember 2025, terungkap beberapa indikasi permasalahan teknis operasional. Ditemukan rekaman 40 jenis sediaan farmasi kedaluwarsa pada tahun 2024 dengan akumulasi nilai kerugian sebesar Rp 2.953.833. Selain itu, teridentifikasi adanya jeda waktu (*lag time*) antara transaksi pengeluaran fisik obat dengan pencatatan pada kartu stok, khususnya pada pelayanan dinas malam atau kondisi darurat. Ditemukan pula beberapa kasus pengambilan obat yang tidak sepenuhnya mematuhi prinsip *First Expired First Out* (FEFO).

Mengingat pentingnya fungsi penyimpanan obat dan dampak finansial maupun operasional yang ditimbulkannya, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara komprehensif gambaran pengelolaan obat pada aspek penyimpanan di Instalasi Farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi Tahun 2026. Penelitian difokuskan pada empat indikator utama yang dirujuk dari Depkes RI (2008) dalam Satibi (2022), yaitu: (1) persentase kesesuaian stok fisik dengan kartu stok, (2) kesesuaian sistem penataan gudang, (3) persentase obat kedaluwarsa/rusak, dan (4) persentase stok mati (*dead stock*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) dengan desain *sequential explanatory* (Creswell & Plano Clark, 2018). Pada tahap awal, dilakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif

melalui observasi lapangan, pengecekan lembar ceklis, dan pelaksanaan stok opname langsung. Tahap selanjutnya diikuti oleh pengumpulan data kualitatif melalui wawancara mendalam untuk menjelaskan, mengonfirmasi, dan memperdalam konteks penyebab dibalik angka capaian kuantitatif tersebut.

Penelitian dilaksanakan di Gudang Farmasi Instalasi Farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi pada bulan Desember 2025 hingga Agustus 2026. Populasi penelitian mencakup seluruh item obat sediaan tablet/kapsul yang tersimpan di gudang farmasi sebanyak 325 item. Penentuan sampel kuantitatif menggunakan teknik sampel jenuh (*total sampling*), di mana seluruh 325 item obat dijadikan objek stok opname. Sediaan tablet/ kapsul dipilih sebagai pembatasan masalah karena mewakili proporsi terbesar (sekitar 30%) dari total ± 1.000 item persediaan farmasi di rumah sakit, serta memiliki karakteristik penyimpanan yang homogen pada suhu kamar (25°C).

Data kuantitatif diolah menggunakan rumus standar persentase indikator pengelolaan obat (Depkes RI, 2008) sebagai berikut:

1. Persentase Kesesuaian Stok = $(\text{Jumlah Item Sesuai} / \text{Total Item Diperiksa}) \times 100\%$
2. Persentase Obat Kedaluwarsa/Rusak = $(\text{Jumlah Item Kedaluwarsa-Rusak} / \text{Total Item Berstok Fisik}) \times 100\%$
3. Persentase Stok Mati = $(\text{Jumlah Item Tanpa Transaksi} \geq 3 \text{ Bulan} / \text{Total Item Berstok Fisik}) \times 100\%$
4. Persentase Penataan Gudang = $(\text{Jumlah Komponen Ceklis Terpenuhi} / \text{Total Komponen Ceklis}) \times 100\%$

Untuk data kualitatif, informan penelitian dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 4 orang, terdiri atas: Kepala Instalasi Farmasi (Informan 1), Kepala Gudang Farmasi (Informan 2), dan dua orang Tenaga Teknis Kefarmasian / TTK (Informan 3 dan Informan 4). Data kualitatif dianalisis mengikuti model interaktif Miles & Huberman (1992), meliputi tahap reduksi data, penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Uji keabsahan data kualitatif dilakukan melalui teknik triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan data tabulasi stok opname terhadap 325 item obat tablet/kapsul dan rekapitulasi observasi ceklis gudang serta wawancara mendalam, diperoleh gambaran rinci mengenai masing-masing indikator penyimpanan obat di RSI Ibnu Sina Bukittinggi sebagai berikut:

1. Persentase Kesesuaian Stok Fisik dengan Kartu Stok

Hasil pencocokan antara jumlah stok fisik di gudang dengan saldo akhir pada kartu stok (manual dan SIMRS) dari total 325 item obat tablet/kapsul disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Kesesuaian Stok Fisik dengan Kartu Stok

Kategori Kesesuaian	Jumlah Item	Persentase (%)	Standar Indikator
Sesuai (Stok Fisik = Kartu Stok)	304	93.54%	100% (Depkes RI, 2008)

Kategori Kesesuaian	Jumlah Item	Persentase (%)	Standar Indikator
Tidak Sesuai (Selisih Fisik vs Kartu)	21	6.46%	
Total Item	325	100.00%	-

Diperiksa

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian stok fisik dengan kartu stok di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi mencapai 93.54%. Meskipun angka ini tergolong cukup tinggi, hasil tersebut belum memenuhi standar ideal yang ditetapkan Depkes RI yaitu sebesar 100%. Terdapat 21 item obat (6.46%) yang mengalami selisih antara pencatatan fisik dan administrasi kartu stok. Selisih tersebut mencakup kasus stok fisik hilang/kurang dari catatan (seperti Canderin 8 mg tercatat 3 unit tetapi fisik 0; Candesartan 8 mg tercatat 7 unit tetapi fisik 0) maupun kasus stok fisik lebih besar dari catatan (seperti Dismenno tercatat 0 unit tetapi fisik terdapat 1 unit).

Hasil wawancara kualitatif mengonfirmasi bahwa prosedur baku pencatatan mutasi barang masuk dan keluar sebenarnya telah diatur dengan baik. Pencatatan dilakukan saat penerimaan barang dari PBF dan pengurangan dilakukan saat pengeluaran amprah depo. Namun, faktor manusia (*human error*) dan tekanan operasional menjadi penyebab utama terjadinya selisih persediaan. Informan 1 dan Informan 4 menjelaskan: "Kendalanya yaitu ada yang mengambil barang tapi tidak ditulis di kartu stok, atau ada yang sudah mencatat tapi barangnya belum diambil... biasanya terjadi pada dinas malam karena pelayanan menuntut kecepatan".

2. Sistem Penataan Gudang Farmasi

Evaluasi terhadap fisik dan tata ruang gudang penyimpanan obat dilakukan menggunakan lembar ceklis standar berisikan 8 komponen penilaian yang dirujuk dari Permenkes No. 72 Tahun 2016. Rekapitulasi hasil observasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Lembar Ceklis Sistem Penataan Gudang

No	Komponen Penilaian Penataan Gudang	Status	Skor
1	Tersedia rak atau lemari penyimpanan obat yang memadai	Sesuai	1
2	Tersedia ruang khusus untuk penyimpanan obat gudang	Sesuai	1
3	Penerangan di ruang penyimpanan cukup terang dan memadai	Sesuai	1
4	Tersedia lemari pendingin (kulkas suhu 2–8°C) untuk obat tertentu	Sesuai	1
5	Tersedia tempat/area pemisahan obat khusus (Narkotika, Psikotropika, B3)	Sesuai	1
6	Gudang penyimpanan obat dalam keadaan bersih dan rapi	Sesuai	1

No	Komponen Penilaian Penataan Gudang	Status	Skor
7	Obat diletakkan di atas palet / tidak diletakkan langsung di lantai	Sesuai	1
8	Terdapat ventilasi / sirkulasi udara / AC teruji yang memadai	Tidak Sesuai	0
Total Skor Terpenuhi / Persentase Capaian		7 / 8 (87.50%)	

Berdasarkan Tabel 2, persentase kesesuaian penataan gudang farmasi mencapai 87.50% (7 dari 8 komponen terpenuhi). Penyusunan sediaan obat di gudang telah dikelompokkan secara sistematis berdasarkan bentuk sediaan (tablet, injeksi, sirup), alfabetis, serta pemisahan khusus untuk obat-obatan High Alert, Narkotika/Psikotropika dalam lemari terkunci, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Prinsip penataan *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) juga telah diterapkan dengan menempatkan obat ber-ED terdekat di posisi paling depan rak.

Satu-satunya komponen yang belum terpenuhi maksimal adalah sirkulasi udara dan ketersediaan ruang fisik gudang yang terbatas. Pada saat penerimaan barang dari PBF dalam jumlah besar (awal bulan), kapasitas ruang gudang terasa sangat sempit sehingga menghambat kelancaran alur pergerakan barang. Hal ini ditegaskan oleh Informan 2 dan Informan 3: "Kendalanya di ketersediaan tempat... kalau awal bulan banyak barang datang, tempatnya kurang muat. Ruangannya terbatas tapi sudah diusulkan untuk perluasan".

Keterbatasan luas gudang ini berpotensi mengganggu efisiensi kerja petugas dan meningkatkan risiko kesalahan tata letak obat jika tidak segera diatasi melalui perluasan fasilitas.

3. Persentase Obat Kedaluwarsa atau Rusak

Indikator ini mengukur proporsi kerugian akibat sediaan obat yang tidak dapat dipakaikan lagi kepada pasien karena telah melewati batas tanggal kedaluwarsa atau mengalami kerusakan fisik. Perhitungan indikator didasarkan pada item obat yang memiliki persediaan fisik (107 item dari total 325 item). Hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Obat Kedaluwarsa dan Rusak di Gudang Farmasi

Kategori Kondisi Obat	Jumlah Item	Persentase (%)	Standar Indikator
Kondisi Baik (Layak Pakai)	106	99.07%	0.00% / < 1%
Kedaluwarsa / Rusak	1	0.93%	(Depkes RI, 2008)
Total Item Berstok Fisik (Ada)	107	100.00%	-

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase obat kedaluwarsa/rusak pada sediaan tablet/kapsul di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi sebesar 0.93%. Capaian ini sangat baik karena berada di bawah ambang batas maksimum toleransi Depkes RI yaitu <1%. Dari 107 item obat yang berstok fisik, hanya ditemukan 1 item obat rusak yaitu Nutriflam Neo (kondisi fisik rusak kemasannya, meskipun tanggal

kedaluwarsanya masih Maret 2028). Tidak ditemukan sediaan tablet/kapsul yang telah melewati tanggal kedaluwarsa pada saat stok opname dilakukan.

Rendahnya angka obat kedaluwarsa ini dicapai berkat komitmen pemantauan berkala 6 bulan sebelum kedaluwarsa (*early warning system*). Petugas TTK merekap daftar obat ber-ED dekat setiap bulan dan melaporkannya kepada Apoteker untuk ditindaklanjuti. Mekanisme penanganannya dijelaskan oleh Informan 1: "Setiap laporan bulanan kita buat daftar ED 6 bulan ke depan... obat yang ED-nya dekat ditawarkan atau di-sounding ke dokter agar diresepkan, atau kita ajukan retur ke PBF/principal sesuai kesepakatan".

Koordinasi yang proaktif antara Instalasi Farmasi dengan komite medik/dokter penanggung jawab pelayanan terbukti efektif menekan angka kerugian akibat obat kedaluwarsa.

4. Persentase Stok Mati (*Dead Stock*)

Stok mati didefinisikan sebagai persediaan obat di gudang yang tidak mengalami pergerakan transaksi keluar (stagnan) selama minimal 3 bulan berturut-turut. Perhitungan persentase stok mati dilakukan terhadap 107 item obat yang memiliki persediaan fisik di gudang. Rekapitulasi hasil stok opname disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Stok Mati (*Dead Stock*) Sediaan Tablet/Kapsul

Kategori Pergerakan Obat	Jumlah Item	Persentase (%)	Standar Indikator
Aktif (Ada Transaksi < 3 Bulan)	76	71.03%	0.00% (Depkes RI, 2008)
Stok Mati (Stagnan ≥ 3 Bulan)	31	28.97%	
Total Item Berstok Fisik (Ada)	107	100.00%	-

Tabel 4 mengungkapkan temuan mendasar dalam penelitian ini, di mana persentase stok mati mencapai 28.97% (31 dari 107 item berstok fisik). Angka ini sangat jauh melampaui standar nasional yang mempersyaratkan stok mati sebesar 0%. Item yang teridentifikasi sebagai stok mati antara lain sediaan obat spesifik atau obat bermerek yang tidak pernah diresepkan lagi sejak kurun waktu pertengahan hingga akhir tahun 2025.

Berdasarkan wawancara kualitatif mendalam, tingginya angka stok mati dipicu oleh beberapa faktor eksternal dan kultural dalam pelayanan medis rumah sakit yaitu

1. Perubahan Pola Peresepan Dokter: Dokter spesialis mengganti pilihan obat utama dengan molekul/ merek baru, atau dokter penanggung jawab resep berpindah tugas (pindah tempat praktik).
2. Dinamika Kunjungan Pasien: Penurunan jumlah pasien dengan indikasi penyakit tertentu, atau pasien yang bersangkutan dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut.
3. Kelemahan Evaluasi Perencanaan: Perencanaan obat pada periode sebelumnya belum sepenuhnya berbasis pada analisis perputaran riil

(*real consumption rate*), sehingga obat yang lambat bergerak (*slow moving*) tetap terpesan dalam jumlah kemasan utuh.

Informan 1 dan Informan 2 menegaskan kondisi ini: "Faktor utamanya dokter tidak meresepkan lagi... dokternya ganti obat atau dokternya pindah tugas. Penanganannya kita sounding lagi ke dokter atau kita alihkan ke unit RSI jaringan lain seperti RSI Yarsi Padang Panjang atau Payakumbuh yang masih menggunakan obat tersebut".

Tingginya stok mati sebesar 28.97% ini berdampak langsung pada terikatnya modal kerja (*capital lock-in*) rumah sakit dan meningkatkan risiko obat tersebut berubah menjadi obat kedaluwarsa di masa mendatang jika tidak segera disalurkan.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian disajikan secara berurutan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu persentase kesesuaian stok fisik dengan kartu stok, sistem penataan gudang farmasi, persentase obat kedaluwarsa/rusak, dan persentase stok mati (*dead stock*), dengan mengintegrasikan hasil temuan, teori pendukung, dan penelitian terdahulu yang relevan untuk setiap indikator.

1. Persentase Kesesuaian Stok Fisik dengan Kartu Stok (Capaian: 93,54%)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kesesuaian stok fisik dengan kartu stok mencapai 93,54% (304 dari 325 item), sedangkan 6,46% (21 item) mengalami selisih. Selisih negatif (stok fisik lebih rendah dari catatan) ditemukan pada obat bermerek dan generik dengan frekuensi pemakaian sedang, seperti Canderin 8 mg (tercatat 3 unit, fisik 0 unit), Candesartan 8 mg (tercatat 7 unit, fisik 0 unit), Citicoline 500 mg (tercatat 12 unit, fisik 8 unit), dan Clopidogrel 75 mg (tercatat 15 unit, fisik 10 unit), yang memicu kondisi "stok semu" (sistem mencatat obat tersedia padahal fisik telah habis). Selisih positif (stok fisik lebih tinggi dari catatan) ditemukan pada obat pendukung yang jarang diresepkan, seperti Dismenno (tercatat 0 unit, fisik 1 unit) dan Cefixime 200 mg (tercatat 5 unit, fisik 8 unit). Hasil wawancara mengonfirmasi bahwa selisih tersebut terjadi akibat keteledoran petugas dalam mencatat mutasi barang pada kondisi pelayanan yang menuntut kecepatan, seperti dinas malam.

Kartu stok merupakan instrumen pengendalian persediaan yang berfungsi mencatat riwayat penerimaan dan pengeluaran obat secara kronologis, sehingga menjadi alat kontrol utama untuk memastikan akurasi jumlah persediaan riil di gudang (Satibi, 2022). Depkes RI (2008) menetapkan standar ideal kesesuaian stok fisik dengan kartu stok sebesar 100%, karena setiap selisih yang terjadi berpotensi menimbulkan kesalahan dalam perencanaan pengadaan obat periode berikutnya. Quick et al. (2012) menegaskan bahwa keakuratan pencatatan stok (*stock accountability*) merupakan prasyarat utama dalam manajemen rantai pasok obat yang efisien.

Sejalan dengan penelitian Nashiroh et al. (2024) yang menyatakan bahwa tingginya beban kerja dan kecepatan pelayanan tanpa diimbangi kedisiplinan pencatatan seketika (*real-time logging*) merupakan faktor kritis pemicu ketidaksesuaian kartu stok di instalasi farmasi rumah sakit. Sejalan pula dengan penelitian Asmawati & Adisasmito (2022) di RSUD

Kota Makassar yang menemukan bahwa selisih antara stok fisik dan catatan administrasi banyak disebabkan oleh keterbatasan pengawasan rutin serta belum maksimalnya pemanfaatan sistem komputerisasi dalam pencatatan persediaan.

Asumsi peneliti, capaian 93,54% menunjukkan bahwa sistem administrasi secara umum sudah terstruktur melalui kegiatan stok opname bulanan. Namun, selisih 6,46% mengindikasikan adanya bottleneck pada kedisiplinan individu (*human error*) akibat tekanan beban kerja dinas malam yang menuntut kecepatan. Peneliti berasumsi bahwa tanpa intervensi digitalisasi, seperti penggunaan *barcode scanner* saat pengambilan obat, potensi selisih stok akan terus berulang di masa mendatang.

2. Sistem Penataan Gudang Farmasi (Capaian: 87,50%)

Hasil observasi lembar ceklis standar 8 komponen penilaian yang dirujuk dari Permenkes No. 72 Tahun 2016 menunjukkan bahwa sistem penataan gudang farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi mencapai skor 87,50% (7 dari 8 komponen terpenuhi). Sediaan obat telah dikelompokkan berdasarkan bentuk sediaan dan disusun alfabetis, dengan penerapan prinsip FEFO dan FIFO serta pemisahan khusus obat *high alert*, Narkotika/Psikotropika, dan B3. Satu-satunya komponen yang belum terpenuhi adalah ventilasi/sirkulasi udara. Hasil wawancara mengonfirmasi bahwa kendala utamanya adalah keterbatasan kapasitas fisik ruang gudang, terutama saat volume kedatangan obat tinggi di awal bulan.

Satibi (2022) menjelaskan bahwa tata letak (*layout*) gudang farmasi yang baik harus memenuhi prinsip *Good Warehouse Practice*, yaitu kemudahan pergerakan barang (*flow of goods*), sirkulasi udara yang memadai, serta pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan dan persyaratan penyimpanan khusus. Hal ini sejalan dengan ketentuan Permenkes No. 72 Tahun 2016 yang mewajibkan gudang farmasi menyediakan sarana penyimpanan yang memenuhi standar kelayakan, termasuk pencahayaan dan sirkulasi udara. Bowersox et al. (2013) menambahkan bahwa efisiensi tata letak gudang sangat bergantung pada kesesuaian antara kapasitas ruang dengan volume barang yang dikelola.

Hasil ini mendukung penelitian Bachtiar et al. (2021) yang menyatakan bahwa tata ruang gudang farmasi rumah sakit secara umum telah mengikuti kaidah penyimpanan (pengelompokan sediaan, alfabetis, FEFO/FIFO, lemari Narkotika ganda terkunci), namun sering terkendala oleh kapasitas fisik gudang yang terbatas. Sejalan pula dengan penelitian Trilaksana (2022) yang menemukan bahwa keterbatasan luas ruang gudang menjadi kendala umum yang dihadapi banyak instalasi farmasi rumah sakit dalam menjaga kelancaran sirkulasi barang dan udara.

Asumsi peneliti, secara teknis kefarmasian, kemampuan petugas dalam menata obat sudah sangat baik. Namun, terdapat ketidakseimbangan antara laju pertumbuhan volume obat yang diterima dari PBF setiap awal bulan dengan ketersediaan luas bangunan gudang. Jika tidak dilakukan perluasan tata ruang, keterbatasan ruang gerak ini berisiko memperlambat

alur kerja dan meningkatkan potensi kesalahan tata letak obat di kemudian hari.

3. Persentase Obat Kedaluwarsa atau Rusak (Capaian: 0,93%)

Hasil pemeriksaan fisik terhadap 107 item sediaan tablet/kapsul yang memiliki persediaan fisik aktif di gudang menunjukkan bahwa persentase obat kedaluwarsa/rusak sebesar 0,93% (1 dari 107 item). Satu-satunya kasus yang ditemukan adalah kerusakan kemasan sekunder pada Nutriflam Neo Tablet, meskipun masa kedaluwarsanya masih berlaku hingga Maret 2028. Tidak ditemukan sediaan tablet/kapsul yang telah melewati tanggal kedaluwarsa. Hasil wawancara mengonfirmasi bahwa capaian ini didukung oleh sistem pemantauan berkala 6 bulan sebelum ED (early warning system).

Depkes RI (2008) menetapkan standar ideal persentase obat kedaluwarsa/rusak sebesar 0% dengan ambang batas toleransi maksimal <1%, karena obat kedaluwarsa yang tidak dapat digunakan lagi merupakan bentuk kerugian langsung bagi rumah sakit. Kemenkes RI (2016) melalui Permenkes No. 72 Tahun 2016 menegaskan pentingnya pemantauan tanggal kedaluwarsa sejak tahap penerimaan obat hingga penyimpanan, sebagai bagian dari upaya menjaga mutu sediaan farmasi. Satibi (2022) menambahkan bahwa penerapan sistem informasi peringatan dini (early warning system) terhadap obat mendekati ED merupakan strategi pengendalian mutu yang efektif dalam manajemen logistik farmasi rumah sakit.

Capaian ini jauh lebih baik dibandingkan penelitian Anasagita et al. (2024) di sebuah rumah sakit umum daerah yang masih menemukan tingginya angka obat kedaluwarsa akibat lemahnya sistem pemantauan berkala. Sejalan pula dengan penelitian Paidah et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa kelemahan evaluasi rutin terhadap tanggal kedaluwarsa obat menjadi penyebab utama tingginya nilai kerugian akibat obat kedaluwarsa di fasilitas pelayanan kesehatan.

Asumsi peneliti, sangat rendahnya angka obat kedaluwarsa (0,93%) merupakan bukti keberhasilan komunikasi yang proaktif antara Instalasi Farmasi dengan komite medik/dokter, melalui mekanisme sounding obat ber-ED dekat 6 bulan sebelum kedaluwarsa, serta efektivitas klausul perjanjian retur barang dengan pihak PBF/distributor. Prosedur *early warning system* ini terbukti menjadi instrumen penyelamat finansial rumah sakit dari potensi kerugian akibat pemusnahan obat.

4. Persentase Stok Mati / *Dead Stock* (Capaian: 28,97%)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase stok mati di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Bukittinggi sebesar 28,97% (31 dari 107 item berstok fisik), mencakup golongan kardiovaskular (Canderin 8 mg, Candesartan 8 mg, Cardisan 10 mg), antibiotik (Cefat 500 mg Kapsul, Cefixime 200 mg, Ciprofloxacin 500 mg), serta gastrointestinal dan suplemen khusus (Dismenno, Nutriflam Neo). Hasil wawancara mengonfirmasi bahwa penyebab utamanya adalah perubahan pola persepsian dokter dan dinamika kunjungan pasien, dengan upaya penanganan berupa relokasi stok ke jaringan RSI Yarsi lainnya.

Depkes RI (2008) menetapkan standar ideal persentase stok mati sebesar 0%, karena obat yang tidak bergerak dalam waktu lama mengikat modal kerja (*capital lock-in*) rumah sakit dan meningkatkan risiko obat tersebut berubah status menjadi obat kedaluwarsa di masa mendatang. Satibi (2022) menjelaskan bahwa stok mati merupakan indikator penting dalam menilai efisiensi perencanaan pengadaan obat, karena mencerminkan ketidaksesuaian antara jumlah obat yang dipesan dengan pola konsumsi riil di lapangan. Quick et al. (2012) menambahkan bahwa pengendalian persediaan yang efektif menuntut keseimbangan antara data historis konsumsi dan tren kebutuhan klinis terkini, agar tidak terjadi penumpukan obat yang lambat bergerak (*slow moving*).

Temuan ini memperkuat hasil penelitian Lisni et al. (2021) di sebuah rumah sakit swasta Kota Bandung yang mengidentifikasi stok mati sebagai masalah sistemik akibat ketidaksesuaian perencanaan pengadaan dengan pola resep dokter. Sejalan pula dengan penelitian Ramadhani et al. (2022) yang menemukan bahwa perubahan preferensi peresepan dokter dan fluktuasi kunjungan pasien rawat jalan menjadi faktor dominan penyebab tingginya obat yang tidak terpakai di instalasi farmasi rumah sakit.

Asumsi peneliti, tingginya stok mati (28,97%) mengindikasikan adanya mata rantai yang terputus (*decoupling*) antara tahap perencanaan pengadaan obat dengan dinamika pelayanan medis. Pembelian obat sering kali masih didasarkan pada data historis konsumsi masa lalu (*consumption method*) tanpa mengintegrasikan analisis pola peresepan terkini dari dokter spesialis. Ketika terjadi perubahan pola terapi atau rotasi dokter, sistem perencanaan tidak cukup fleksibel untuk menghentikan pesanan, sehingga sediaan obat tertahan di gudang. Meskipun Instalasi Farmasi telah memiliki keunggulan berupa jaringan relokasi stok antar-RSI Yarsi se-Sumatera Barat, peneliti berasumsi bahwa hal tersebut baru sebatas penanganan sekunder (*remedial*). Pencegahan primer melalui evaluasi formularium berbasis Always, Better, Control (ABC) dan Vital, Essential, Non-Essential (VEN) secara berkala bersama Komite Farmasi dan Terapi (KFT) jauh lebih vital untuk menghentikan pemborosan modal kerja rumah sakit.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis metode campuran (*mixed-methods*) terhadap pengelolaan obat pada aspek penyimpanan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi Tahun 2026, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase Kesesuaian Stok: Capaian ini sudah tergolong baik tetapi belum memenuhi standar ideal 100%. Ketidaksesuaian disebabkan oleh keteledoran petugas dalam mencatat mutasi obat pada kondisi pelayanan padat (dinas malam).
2. Sistem Penataan Gudang: Memenuhi standar Penyusunan obat telah teratur sesuai sediaan, alfabetis, dan suhu, serta menerapkan prinsip FEFO/FIFO. Namun, penataan masih terkendala oleh keterbatasan luas fisik bangunan gudang.

3. Persentase Obat Kedaluwarsa/Rusak: Sangat baik yaitu sebesar 0.93% (memenuhi standar <1%). Keberhasilan ini didukung oleh sistem pemantauan berkala ED 6 bulan dan koordinasi aktif retur barang ke PBF.
4. Persentase Stok Mati: Masih sangat tinggi yaitu sebesar 28.97% (belum memenuhi standar 0%). Penyebab utamanya adalah dinamika peresepan dokter, perpindahan dokter praktik, serta sistem pemutakhiran formularium yang belum beroperasi secara fleksibel.

Saran

1. Bagi Pimpinan Rumah Sakit

Melakukan evaluasi perencanaan perluasan atau redesain tata ruang Gudang Farmasi agar mampu menampung lonjakan volume persediaan barang secara lebih ergonomis.

2. Bagi Instalasi Farmasi:

- a. Meningkatkan kedisiplinan dan pengawasan pencatatan mutasi stok secara *real-time*, khususnya bagi petugas dinas malam/ *shift* darurat.
- b. Membentuk mekanisme relokasi stok mati secara berkala antar jaringan RS Islam Yarsi Sumatera Barat sebelum obat mendekati masa ED.
- c. Meningkatkan sinergi dengan Komite Farmasi dan Terapi (KFT) untuk meninjau formularium rumah sakit secara periodik berdasarkan pola resep aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. (2010). *Manajemen administrasi rumah sakit* (Edisi ke-2). Universitas Indonesia Press.
- Anasagita, P., Baco, J., & Sucitra, A. Y. (2024). Evaluasi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah K. *Jurnal Pharmacia*, 3(2), 45–53.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Asmawati, D., & Adisasmito, W. B. B. (2022). Analisis manajemen penyimpanan dan pendistribusian obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Makassar. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(12), 17386–17397.
- Bachtiar, A., Setyaningsih, I., & Hidayati, N. R. (2021). Gambaran pengelolaan penyimpanan obat di gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 5(2), 161–166.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). *Supply chain logistics management* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dendo, D. K. (2021). *Ketersesuaian kartu stok dan jumlah fisik obat antibiotik di Puskesmas Mojolangu Kota Malang* [Karya tulis ilmiah, Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang].
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Materi pelatihan manajemen kefarmasian di puskesmas*. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Feriawati, H. (2017). *Manajemen logistik farmasi rumah sakit*. Gosyen Publishing.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2004). *Keputusan Menteri*

- Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang standar pelayanan farmasi di rumah sakit.*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit.*
- Lisni, I., Samosir, H., Mandalas, E., & Kencana, U. B. (2021). Pengendalian pengelolaan obat suatu rumah sakit swasta Kota Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 3(2), 45–52.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Nashiroh, A. D., Apriliyani, M., Mahardieka, C., & Iswanto, A. H. (2024). Strategi efektif dalam manajemen logistik kesehatan: Mengoptimalkan stok penyimpanan obat di rumah sakit. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(3), 227–232.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Paidah, M. N., Amalia, T., & Iswanto, A. H. (2025). Analisis pengelolaan stok obat berdasarkan persentase waktu kekosongan dan nilai obat kadaluarsa di Puskesmas X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 46–53.
- Prabandari, S., & Rahayu, Y. (2020). Evaluasi manajemen penyimpanan obat di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(1), 12–21.
- Pudjaningsih, D. (2006). Pengembangan indikator efisiensi pengelolaan obat di rumah sakit. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 9(1), 21–29.
- Quick, J. D., Hogerzeil, H. V., Velasquez, G., & Rago, L. (2012). *Managing drug supply* (3rd ed.). Kumarian Press.
- Ramadhani, S., Akbar, D. O., & Wan, J. R. (2022). Evaluasi pengelolaan obat pada tahap distribusi, penyimpanan, serta penggunaan obat pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda tahun 2019. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 61–66.
- Satibi. (2022). *Manajemen obat di rumah sakit*. Gadjah Mada University Press.
- Sheina, B., Umam, C., & Solikhah. (2010). Penyimpanan obat di Puskesmas Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesmas Universitas Ahmad Dahlan*, 4(1), 1–11.
- Siregar, C. J. P., & Amalia, L. (2004). *Farmasi rumah sakit: Teori dan penerapan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Subagya, M. (2010). *Manajemen logistik dan distribusi obat di fasilitas kesehatan*. Gunung Agung.