Jurnal Kesehatan
https://jurkes.polije.ac.id Vol. 1 No. 1 Desember 2013 Hal 1-3

Efektivitas Manajemen Distribusi Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare

Hermin Herawati[1*], Haniarti[2], Rasidah Wahyuni Sari[3] , Rahmi Amir[4], Nurlinda[5]
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia[1,3,4]
Fakultas Ilmu Gizi, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia[2,5]
E-mail: *rsdhwahuni@gmail.com*
No HP : *081241841156*

P-ISSN : 2354-5852 | E-ISSN 2579-5783 https://doi.org/10.25047/j-kes.v1i1

Abstract

Drug distribution is an essential component of hospital logistics management as it affects the availability, quality, and timeliness of patient care. This study aimed to evaluate the effectiveness of drug distribution at the Pharmacy Warehouse of dr. Hasri Ainun Habibie Hospital, Parepare City, based on four main aspects: drug needs planning, stock control, storage, and distribution to service units. A descriptive qualitative method was applied. Data were collected through in-depth interviews, direct observation, and document reviews with six purposively selected informants, consisting of the head of the pharmacy installation, warehouse supervisor, warehouse staff, and pharmacists. Data analysis followed the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the distribution system complied with applicable procedures and was supported by both manual records and the Hospital Management Information System (SIM-RS). Drug storage met standards and was well implemented; however, challenges remained in drug needs planning and stock control, including discrepancies between planned and actual requirements, stock data mismatches, and delays in drug distribution. Based on these findings, it is recommended that the hospital improve drug needs planning by utilizing accurate consumption data and ensuring responsiveness to changing demands, strengthen stock control through synchronization of manual and SIM-RS data, conduct regular stock monitoring, and enhance coordination between service units and the pharmacy warehouse. Furthermore, optimizing the use of SIM-RS is necessary to support more effective planning and stock control.

Keywords*: Drug Distribution, Drug Needs Planning, Stock Control, Storage, Drug Delivery*

Abstrak

Distribusi obat merupakan komponen penting dalam manajemen logistik rumah sakit karena memengaruhi ketersediaan, mutu, dan ketepatan waktu pelayanan kepada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pendistribusian obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare berdasarkan empat aspek utama: perencanaan obat, pengendalian stok, penyimpanan, dan penyaluran ke unit pelayanan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, serta telaah dokumen terhadap enam informan yang dipilih secara purposive, meliputi kepala instalasi farmasi, penanggung jawab gudang, staf gudang, dan apoteker. Analisis data dilakukan dengan model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem distribusi telah mengikuti prosedur yang berlaku dan didukung pencatatan manual serta Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS). Penyimpanan obat telah sesuai standar dan berjalan baik, namun masih terdapat kendala pada perencanaan kebutuhan obat dan pengendalian stok, seperti ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi kebutuhan, selisih data stok, serta keterlambatan penyaluran obat. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar rumah sakit memperbaiki perencanaan kebutuhan obat dengan memanfaatkan data pemakaian yang akurat dan responsif terhadap perubahan kebutuhan, memperkuat pengendalian stok melalui sinkronisasi data manual dan SIM-RS, melakukan monitoring rutin, serta meningkatkan koordinasi antarunit pelayanan dan gudang farmasi. Optimalisasi pemanfaatan SIM-RS juga diperlukan untuk mendukung perencanaan dan pengendalian yang lebih efektif.

Author(s) : Penulis Pertama[1], Penulis Kedua[2], Penulis Ketiga[3]

Kata Kunci: Distribusi Obat, Perencanaan Obat, Pengendalian Stok, Penyimpanan, Penyaluran Obat

Naskah masuk: 26 November 2021, Naskah direvisi: 21 Februari 2022, Naskah diterima: 1 Maret 2022
Naskah diterbitkan secara online: 30 April 2022
©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0)

1. Pendahuluan

Tahap distribusi merupakan tahapan dari siklus manajemen obat yang sangat penting dan kompleks, bahkan pada proses penyimpanan dan distribusi dapat menghabiskan komponen biaya yang signifikan dalam anggaran kesehatan. Oleh karena itu, dalam memilih sistem distribusi harus dipilih dan disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga pelayanan obat dapat dilaksanakan secara tepat dan berhasil. Dalam prosesnya, masih banyak Rumah Sakit di Indonesia yang mengalami hambatan dan kendala dalam menerapkan proses penyimpanan dan pendistribusian obat sesuai dengan peraturan yang sudah diatur oleh pemerintah (1)(2).

Distribusi sediaan farmasi salah satu tugas utama pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Distribusi mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyerahan sediaan farmasi dan alat kesehatan yang diperlukan ke unit- unit di setiap bagian instalasi farmasi Rumah Sakit termasuk kepada pasien. Distribusi mempunyai peran penting dalam pelaksanaan kesehatan di rumah sakit karena dengan terlaksananya proses distribusi yang baik maka obat-obatan akan tersampaikan kepada pasien secara tepat waktu dan dapat langsung digunakan tanpa harus menunggu lama (3)(4).

Distribusi obat yang baik harus melaksanakan suatu sistem jaminan kualitas hingga obat yang didistribusikan teruji mutu/kualitas, keamanan, dan keabsahannya sampai ke pasien Sistem pendistribusian obat yang baik beberapa memenuhi beberapa aspek yaitu: perencanaan, pengendalian, pengolahan penyimpanan dan penyaluran ke depo. Perencanaan kebutuhan obat merupakan kegiatan menentukan jenis dan jumlah obat untuk menjamin ketersediaannya dalam penyelenggaraan upaya kesehatan selama periode tertentu dengan terpenuhi kriteria tepat jenis, tepat jumlah dan tepat waktu dengan prinsip efisien dan akun tabel. Berdasarkan hasil penelitian (Anita Linda 2023) Perencanaan pendistribusian masih dilakukan secara manual, belum digitalisasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM-RS) sehingga menyebabkan data yang diperoleh kurang efektif serta anggaran kebutuhan obat yang masih belum mencukupi sehingga kekosongan obat masih terjadi (5)(6).

Pengendalian persediaan obat di rumah sakit sebaiknya sesuai dengan analisa kebutuhan dan perencanaan yang telah ditetapkan sehingga tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan obat di rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian dari (Nadia Fathin Aqiladevis 2024) menerapkan metode konsumsi merupakan metode perencanaan obat berdasarkan kebutuhan pada waktu sebelumnya dengan menyesuaikan dan penelaahan pada data pemakaian obat sebelumnya. Dalam hal ini proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan obat di instalasi farmasi rawat jalan tersebut sebenarnya sudah mematuhi *Standar Operasional Prosedur (SOP)* tetapi masih saja ada kendala atau kekurangan dalam proses perencanaan tersebut (7)(8).

Penyimpanan obat tujuannya untuk menjaga dan memelihara perbekalan farmasi sehingga aman dari gangguan fisik dan pencurian yang dapat merusak kualitas suatu obat. Berdasarkan hasil penelitian dari (Anissa, 2021) didapatkan hasil bahwa Metode penyimpanan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang menggunakan metode *First Expired First Out (FEFO)* agar tidak ada obat yang kadaluwarsa sebelum dikeluarkan (9).

Tahap akhir dari Proses pendistribusian obat di rumah sakit yaitu penyaluran ke unit apotek dan unit lain melalui proses penyaluran obat dimulai dengan pembuatan permintaan

oleh unit pelayanan melalui *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS)*, diikuti oleh rekap permintaan dan pengecekan stok oleh bagian distribusi, pengeluaran obat berdasarkan prinsip *First Expired First Out (FEFO)*, penyerahan obat yang disertai pengecekan oleh petugas farmasi, penandatanganan surat terima barang oleh petugas depo, dan akhirnya distribusi obat ke masing-masing ruangan, dengan semua langkah dicatat dalam SIM-RS untuk pemantauan dan evaluasi (10).

Berdasarkan observasi awal di Rs. Hasri Ainun, pendistribusian obat terdapat beberapa kendala yaitu : ditemukan adanya keterlambatan distribusi obat dari gudang farmasi yang mengakibatkan kekosongan stok. Jika obat tersebut sangat dibutuhkan di bagian pelayanan, pihak rumah sakit akan membelinya dari apotek yang telah bekerja sama. Hal ini menjadi alasan penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang Efektivitas Pendistribusian Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dengan melihat dari perencanaan, pengendalian stok, penyimpanan obat, dan penyaluran ke unit.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam dan menyeluruh melalui gambaran yang kompleks dan detail berdasarkan data dari informan dalam konteks alami. Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie, Kota Parepare, Sulawesi Selatan, dengan waktu pelaksanaan dari Februari hingga Mei 2025. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan secara sengaja berdasarkan kriteria relevan dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam dengan petugas gudang farmasi dan tenaga kesehatan, observasi langsung di lokasi gudang farmasi untuk mengamati proses pendistribusian dan penyimpanan obat, serta dokumentasi berupa laporan penggunaan obat, kartu stok, dan dokumen pendukung lainnya. Alat perekam seperti smartphone dan alat tulis digunakan untuk mencatat informasi penting selama proses pengumpulan data. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan penyajian dalam bentuk narasi, tabel, dan diagram, serta dilakukan triangulasi sumber dan teknik untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan kepada informan yang terdiri dari petugas gudang farmasi, penanggung jawab instalasi farmasi, serta tenaga kesehatan yang terlibat dalam pendistribusian obat. Teknik ini bertujuan untuk menggali informasi secara rinci mengenai perencanaan kebutuhan obat, pengendalian stok, penyimpanan, dan penyaluran obat di rumah sakit. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi langsung di gudang farmasi untuk mengamati proses distribusi, tata cara penyimpanan obat, serta mekanisme pengendalian stok.

2.2 Metode Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap reduksi data, hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi dipilih serta disederhanakan dengan memfokuskan pada informasi yang relevan dengan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare pada bulan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas pendistribusian obat di gudang farmasi rumah sakit dr. hasri ainun habibie Kota Parepare yang meliputi perencanaan obat, pengendalian obat, penyimpanan obat dan penyaluran obat ke unit pelayanan.

Informan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu : Kepala instalasi farmasi, penanggung jawab gudang farmasi, staf gudang farmasi admin dagang dan petugas prakarya, dan petugas apotek.

Tabel 1. Informan Penelitian

Informan	Jumlah
Kepala Instalasi Farmasi	1 Orang
Penanggung jawab gudang	1 Orang
Staf gudang farmasi	2 Orang
Apotek	2 Orang
Total	6 Orang

3.1 Perencanaan Kebutuhan Obat

Perencanaan kebutuhan obat merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah dan periode pengadaan sesuai hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin terpenuhinya kriteria tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu dan efisien.

"*Kalau untuk perencanaannya, kita ada namanya rencana kebutuhan obat. Rencana kebutuhan obat (RKO) diambil dari data laporan penggunaan obat setiap bulan yang diasumsikan pengeluaran itu adalah barang-barang yang sudah dipakai ke pasien. Perencanaan yang digunakan setiap 3 bulan (triwulan) berdasarkan metode konsumsi*." *(MN, 41 Thn)*

Namun, perencanaan tidak selalu berjalan sesuai rencana karena adanya faktor eksternal seperti perubahan harga obat dan peningkatan jumlah pasien. Kepala Instalasi Farmasi mengatakan :

"Terjadi inflasi, bisa saja harga yang kemarin lebih murah setelah kita ngorder naik lagi. Jadi bisa saja, anggaran yang disiapkan misalnya Rp1.000 ternyata kita belanja Rp.1.500. jadi otomatis kita pakai anggaran berlebih dan keadaan pada saat itu kan bisa saja karena pasien bertambah banyak." (EN, 41 Thn)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare, proses perencanaan kebutuhan obat dilakukan setiap triwulan dengan menggunakan metode konsumsi. Data yang dijadikan acuan berasal dari laporan pemakaian obat bulanan, data ampra dari unit pelayanan, serta sisa stok di gudang farmasi.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya tetap ditemukan ketidaksesuaian antara rencana kebutuhan dengan realisasi pengadaan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor eksternal seperti lonjakan pasien yang tidak terduga, perubahan harga obat akibat inflasi, keterbatasan stok dari distributor, serta perubahan preferensi dokter dalam memberikan terapi. Hal ini sejalan dengan penelitian Ulfa Maulidi Arkan (2023) yang menunjukkan bahwa tanpa buffer stock, metode konsumsi berisiko menimbulkan stock out maupun overstock, RS X dalam penelitiannya mengantisipasi hal ini dengan menerapkan buffer 10–20% untuk obat-obatan esensial (11).

3.2 Pengendalian Obat

Permenkes RI No. 72 Tahun 2016, pengendalian stok adalah kegiatan yang dilakukan untuk memastikan tercapainya ketersediaan obat sesuai kebutuhan dengan prinsip tepat jumlah, tepat waktu, serta meminimalkan risiko kelebihan, kekurangan, kerusakan, dan kedaluwarsa.

Hasil wawancara dengan Kepala Instalasi gudang farmasi seperti yang diungkapkan berikut ini:

"Pengendalian stok itu kita cocokkan antara kartu stok dan stok fisik. Kalau tidak cocok, ditelusuri penyebabnya. Misalnya, kadang saat layanan resep, lupa potong stok. Itu manusiawi, tapi kartu stok sangat penting untuk follow-up. Makanya kartu stok itu sangat penting" (EN, 41 Thn)

Selain itu, pengendalian stok juga melibatkan kerja sama yang erat dengan pemasok. Staf bagian admin dagang menjelaskan pentingnya komunikasi yang berkelanjutan dengan pemasok untuk mengantisipasi keterlambatan atau kekosongan pasokan obat:

"Kita bekerja sama dengan pemasok obat, misalnya dari perusahaan. Kalau misalkan stok obat dari perusahaan tidak memenuhi, maka pasti ke pemasok lain. Kita tidak bisa terpaku sama satu pemasok, karena kalau kita tunggu satu pemasok itu, kapan dia datang obatnya? Artinya ya, karena itu perlunya adanya jalur komunikasi bukan hanya pasien atau petugas tapi ke rekan juga." (AR, 25 Thn)

Pengendalian ini juga diperkuat dengan komunikasi aktif dengan pemasok alternatif untuk mengantisipasi keterlambatan distribusi obat dan mencegah kekosongan stok yang dapat mengganggu pelayanan pasien.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Lisnawati Oktaviana Hia (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan sistem ganda manual dan digital memudahkan proses koreksi data dibandingkan rumah sakit yang hanya mengandalkan SIM-RS. Upaya pengendalian melalui diversifikasi pemasok juga dinilai efektif, berbeda dengan RS At-Turots Al-Islamy (Triansyah, 2024) yang mengalami kekosongan stok karena hanya bergantung pada satu distributor. Secara keseluruhan, sistem pengendalian di rumah sakit ini mencerminkan implementasi logistik farmasi yang efektif, sesuai dengan prinsip dalam Permenkes RI No. 72 Tahun 2016. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Tengku Maulana Ramzi (2021) yang menyatakan bahwa keberhasilan pengendalian stok sangat dipengaruhi oleh keakuratan pencatatan, kepatuhan terhadap SOP, dan efektivitas komunikasi dalam rantai pasok (12)(13)(14).

3.3 Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat merupakan salah satu aspek penting dalam sistem manajemen logistik farmasi. Kegiatan penyimpanan harus dilakukan secara optimal untuk menjaga mutu, efektivitas, dan keamanan obat sampai pada saat digunakan pasien. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi menegaskan:

"Penyimpanan kami pakai metode FEFO dan sesuaikan abjad. Biarpun barang yang datang duluan dengan barang yang datang belakangan, tidak menutupi kemungkinan barang yang belakangan datang itu yang dikasih keluar dulu. Soalnya kan kita ceritanya menghindari barang expired. Walaupun barang datang lebih awal, kalau expired-nya dekat, itu yang kami distribusikan dulu. Tujuannya biar tidak ada yang expired di gudang." (EN, 41 Thn)

Senada dengan pernyataan diatas hasil wawancara dengan staf gudang bagian prakarya mengatakan : "Iya, selalu dipakai. Kami susun obat supaya yang paling dekat kedaluwarsa ada di depan. Jadi pas ambil, yang mendekati expired itu yang dikeluarkan lebih dulu. Itu sudah jadi aturan dari awal" (AM, 27 Thn)

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ghea Isna Anandani (2022) yang menunjukkan bahwa metode FEFO efektif dalam menurunkan risiko kedaluwarsa, terutama untuk golongan antibiotik yang memiliki masa simpan terbatas. Rumah sakit yang menerapkan metode FEFO dengan konsisten dapat menekan tingkat pemborosan akibat obat kedaluwarsa (15).

Berbeda dengan penelitian Siregar (2023) yang menemukan keterbatasan fasilitas penyimpanan dan tidak adanya prosedur pemusnahan, dalam penelitian ini, prosedur pemantauan kedaluwarsa dan pemusnahan telah dijalankan secara sistematis (16).

3.4 Penyaluran Obat ke unit pelayanan

Hasil wawancara dengan penanggung jawab gudang farmasi mengatakan sebagai berikut :

"Alur penyalurannya itu, mengisi buku ampra dengan menuliskan barang-barang yang mereka pakai. Kemudian, petugas gudang melayani buku ampra yang tertulis tadi. Jadi, setiap barang atau item yang keluar dari gudang harus dicatat di kartu stok. Supaya kita tahu berapa fisiknya keluar dan disesuaikan dengan kartu stok. Supaya sewaktu-waktu ada pemeriksaan selalu di update pengeluarannya sesuai kartu stok" (MN,41 Thn). Berdasarkan hasil wawancara dengan apotek mengatakan :

"Mekanisme penyaluran obat itu sendiri kita membuat sendiri permintaan obat ke gudang farmasi, jadi kalau kami sudah mengirimkan ampra ke gudang farmasi, nanti kalau barang

sudah siap, pihak gudang akan mengantar langsung. Saat barang datang, kami akan cocokkan dulu dengan ampra dan surat pengeluaran obat dari gudang dan dicatat ke kartu stok. Setelah permintaan sesuai pihak gudang yang membawa buku ampra akan ditanda tangan sebagai bukti"(SR,45 Thn).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penyaluran obat ke unit pelayanan dimulai dari proses permintaan yang diajukan secara tertulis melalui buku ampra. Dokumen ini diisi langsung oleh unit pelayanan dengan mencantumkan nama obat, jumlah, tanggal permintaan, serta tanda tangan penanggung jawab unit.

Verifikasi stok ini bertujuan untuk memastikan bahwa permintaan obat dapat dipenuhi sesuai ketersediaan dan mencegah terjadinya kekosongan atau kelebihan distribusi. Proses verifikasi seperti ini juga ditekankan oleh Tony Prabowo (2025), di mana setiap permintaan wajib diverifikasi secara manual oleh petugas gudang sebagai langkah preventif dalam menjaga akurasi data stok (17).

Temuan ini sejalan dengan Syahrizal Ramadhani (2022) menemukan hal serupa, di mana akurasi pencocokan stok fisik dengan kartu stok hanya mencapai 94,8%, jauh dari standar yang ditetapkan.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa distribusi obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare telah berjalan dengan sistematis melalui perencanaan kebutuhan obat setiap triwulan menggunakan metode konsumsi, pengendalian stok dengan pencocokan fisik dan SIM-RS, penyimpanan sesuai standar FEFO, serta penyaluran berdasarkan daftar ampra yang terdokumentasi dengan baik. Namun demikian, untuk meningkatkan efektivitas, rumah sakit disarankan memperbaiki perencanaan dengan memanfaatkan data pemakaian yang lebih akurat, memperkuat pengendalian stok melalui sinkronisasi manual dan SIM-RS, serta meningkatkan koordinasi antar unit pelayanan. Optimalisasi penggunaan SIM-RS juga diperlukan agar proses perencanaan, pengendalian, hingga distribusi obat dapat lebih terintegrasi, cepat, dan tepat sasaran.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahannya selama proses penelitian ini, kepada pihak rumah sakit dr. Hasri Ainun Kota Parepare yang telah memberikan izin serta membantu kelancaran pengambilan data, serta kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga dan sahabat-sahabat yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat hingga jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik.

Bagian ini menuliskan ucapan terima kasih hanya pada pihak-pihak yang telah membantu berkontribusi secara nyata terhadap penelitian.

Daftar Pustaka

Ramadhani S, Akbar DO, Wan JR. Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi, Penyimpanan, serta Penggunaan Obat Pada Pasien Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tahun 2019. Generics J Res Pharm. 2022;2(1):61–6.

Dika Asmawati WBBA. Analisis Manajemen Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rsud Kota Makassar. J Ilm Indones. 2022;7(12):1–7.

Anasagita P, Armayani, Baco J, Sucitra AY. Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) K. J Pharm Mandala Waluya. 2024;3(2):100–14.

Ilham M, Cholisah E. Evaluasi Pendistribusian Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Sariningsih Bandung Periode Maret-Mei 2023. JPhaS (Journal Pharm Student). 2023;1(1):1–7.

Ummah MS. Petunjuk Teknis Perencanaan Kebutuhan Obat. Vol. 11, Sustainability (Switzerland). 2020. 1–14 p.

Pratasik ALY, Fatimawali F, Sumampouw OJ. Analisis Perencanaan, Pengadaan, Dan Pengendalian Obat Di Instalasi Farmasi Unit Pelaksana Teknis Daerah Rumah Sakit Manembo Nembo Tipe C Bitung. J Kesehat Tambusai. 2023;4(4):5249–66.

Adolph R. Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat Dan Pengendalian P ersediaan Obat. 2020. 1–23 p.

Pokhrel S. Analisis Perencanaaan Dan Pengendalian Obat Menggunakan Metode Analisis ABC Di Instalansi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Madium. Αγαη. 2024;15(1):37–48.

Primadiamanti A, Saputri GAR, Sari DL. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang. J Farm Malahayati. 2022;4(2):205–15.

Diputra AA, Octavia N, Zahra SNN. Alur Proses Sistem Distribusi Obat Di Instalasi Farmasi Rsud 45 Kuningan. J Farmaku (Farmasi Muhammadiyah Kuningan). 2022;7(2):56–62.

Arkan UM, Tonis M, Zaky A, Administrasi), Sakit R, Kesehatan I. Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit X. J Pharm. 2023;1(1):44.

Hia LO. Pengelolaan Persediaan Obat Pada Gudang Farmasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan. Indones Sch J Med Heal Sci [Internet]. 2021;01(01):312–21. Available from: http://dohara.or.id/index.php/hsk%7C

Feliza Triansyah, Wahyudiyono W. Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit At-Turots Al-Islamy Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Jmmu J Mhs Manaj Dan Umum. 2024;1(1):68–79.

Ramzi TM, Dakhi RA, Sirait A, Nababan D, Sembiring E. Analisis Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Haji Medan. J Kesehat Masy [Internet]. 2023;7(3):16838–52. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7853

Anandani GI, Fauziah R, Rusmana WE, Piksi P, Bandung G. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Antibiotik dengan Menggunakan Metode Fifo dan Fefo di Gudang Farmasi Rumah Sakit X Received : 01-09-2021 Revised : 08-03-2022 Accepted : 25-03-2022 sediaan farmasi secara langsung dan bertanggung jawab kepada pasien untuk . 2022;2(3):364–72.

Siregar JI, Zulfendri Z, Silitonga EM, Nababan D, Nainggolan CR. Analisis Pengelolaan Obat Di Unit Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karo. Prepotif J Kesehat Masy. 2023;7(3):16226–42.

Prabowo T. Gambaran Pengelolaan Sistem Manajemen Logistik Medis Di Rumah Sakit Umum Permata Bunda Kota Tasikmalaya. J Manaj dan Adm Rumah Sakit Indones. 2025;9(1):58–65.