



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Implementasi Manajemen Logistik Kesehatan dalam Menunjang Efektivitas Pelayanan di Klinik

Analysis of the Implementation of Health Logistics Management in Supporting Service Effectiveness at Clinics

Rahmayani¹, Aulia Nazwa Fathurahmi², Safira Zahara³, Rabiatal Chazali⁴, Afrida Dina Pratiwi⁵

¹⁻⁵Public Health Study Program, Faculty of Public Health, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

*Corresponding Author: E-mail: rapotanhasibuan@uinsu.ac.id

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 15 Mei, 2026

Revised: 21 June, 2026

Accepted: 07 July, 2026

Kata Kunci:

Manajemen Logistik Kesehatan
Efektivitas Pelayanan

Klinik

FEFO

Pencatatan Manual

Keywords:

Health Logistics Management;

Service Effectiveness

Clinic

FEFO

Manual Recording

DOI: [10.56338/jks.v9i7.11571](https://doi.org/10.56338/jks.v9i7.11571)

ABSTRAK

Manajemen logistik kesehatan merupakan urat nadi operasional fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk klinik berskala mandiri. Ketersediaan obat dan alat kesehatan secara tepat jenis, tepat jumlah, dan tepat waktu sangat menentukan kualitas dan efektivitas pelayanan medis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi manajemen logistik kesehatan di sebuah klinik pratama berdasarkan sembilan siklus logistik operasional, yaitu perencanaan, pengadaan, penerimaan/penyimpanan, penyaluran/pemeliharaan, inventarisasi, penghapusan, pengendalian, pencatatan/pelaporan, serta monitoring dan evaluasi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara mendalam (indepth interview) bersama penanggung jawab tunggal logistik klinik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi perencanaan telah berjalan cukup baik berbasis data konsumsi historis 3-6 bulan. Penerapan metode FEFO/FIFO terlaksana konsisten guna menjaga kualitas obat. Namun demikian, ditemukan beberapa hambatan struktural yang signifikan, meliputi sistem pencatatan yang masih bersifat manual-tradisional menggunakan buku register, keterbatasan ruang penyimpanan (gudang fisik), keterbatasan anggaran pengadaan, serta beban kerja ganda (double burden) informan yang memicu penundaan administrasi saat kunjungan pasien padat. Penelitian ini merekomendasikan urgensi digitalisasi logistik melalui Electronic Logistics Information System (eLogistics) dan optimalisasi tata ruang gudang guna meningkatkan efektivitas pelayanan jangka panjang.

ABSTRACT

Health logistics management is the operational core of healthcare facilities, including independent clinics. The availability of medicines and medical devices in the right type, right quantity, and right time highly determines the quality and effectiveness of medical services. This study aims to analyze in depth the implementation of health logistics management in a primary clinic based on nine operational logistics cycles: planning, procurement, receipt/storage, distribution/maintenance, inventory, elimination, control, recording/reporting, and monitoring and evaluation. The research method used is descriptive qualitative with a case study approach through in-depth interviews with the single person in charge of clinic logistics. The results show that the planning function has run quite well based on historical consumption data of 3-6 months. The implementation of the FEFO/FIFO method is consistently carried out to maintain the quality of medicines. However, several significant structural barriers were found, including a manual-traditional recording system using register books, limited storage space (physical warehouse), limited procurement budget, and a double workload of the informant which triggered administrative delays during busy patient visits. This study recommends the urgency of logistics digitalization through the Electronic Logistics Information System (eLogistics) and optimization of warehouse layout to improve long-term service effectiveness.

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor kesehatan yang semakin pesat telah mendorong meningkatnya harapan masyarakat terhadap mutu pelayanan kesehatan yang diberikan oleh fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, setiap fasilitas pelayanan kesehatan dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang berkualitas, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan pasien. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 34 Tahun 2021, klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan dengan menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik. Sebagai salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama, klinik memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan kesehatan yang mudah dijangkau oleh masyarakat (Hasibuan et al., 2025).

Dalam praktiknya, manajemen logistik kesehatan harus dilaksanakan melalui suatu siklus yang saling berkaitan mulai dari tahap perencanaan kebutuhan hingga pengendalian persediaan. Setiap tahapan memiliki peranan penting dalam menjamin ketersediaan logistik kesehatan secara tepat jumlah, tepat waktu, dan tepat guna. Apabila salah satu tahapan tidak berjalan dengan baik, maka dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti kekurangan persediaan obat, penumpukan stok yang tidak terpakai, serta meningkatnya risiko kerusakan dan kedaluwarsa. Kondisi tersebut tidak hanya menghambat proses pelayanan kesehatan, tetapi juga dapat menurunkan tingkat kepuasan pasien dan kepercayaan masyarakat terhadap fasilitas kesehatan yang bersangkutan (Wahyuni et al., 2022).

Tantangan dalam pengelolaan logistik kesehatan umumnya lebih besar pada klinik mandiri maupun klinik dengan skala pelayanan yang relatif kecil. Keterbatasan dana operasional, ruang penyimpanan yang kurang memadai, serta minimnya tenaga yang memiliki kompetensi khusus di bidang logistik dan farmasi sering kali menjadi hambatan dalam pelaksanaan pengelolaan logistik. Tidak jarang tugas pengelolaan logistik dilakukan oleh petugas yang juga bertanggung jawab terhadap pelayanan pasien, sehingga efektivitas pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen logistik menjadi kurang optimal (Sari & Handayani, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, manajemen logistik kesehatan memiliki peranan yang sangat penting dalam menunjang kelancaran pelayanan di klinik. Namun, berbagai keterbatasan yang dimiliki klinik masih berpotensi menimbulkan kendala dalam pelaksanaan setiap tahapan siklus logistik. Oleh karena

itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pelaksanaan manajemen logistik kesehatan di klinik, menilai efektivitasnya dalam mendukung pelayanan kesehatan, serta mengidentifikasi berbagai hambatan yang dihadapi sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan pengelolaan logistik di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus (case study). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses, kendala, serta dinamika implementasi manajemen logistik kesehatan yang terjadi secara nyata di lapangan. Melalui pendekatan studi kasus, peneliti dapat menggali informasi secara komprehensif dari informan yang terlibat langsung dalam pengelolaan logistik kesehatan (Moleong, 2021).

Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026 di Klinik Praktik Mandiri Bidan Pitri Puspita Sari, S.Keb., CHE, yang berlokasi di Jl. Pembangunan No. 196, Tuntungan II, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik klinik yang menerapkan pengelolaan logistik kesehatan secara mandiri dengan sumber daya pengelola yang terbatas, sehingga relevan untuk mengkaji implementasi manajemen logistik kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam (in-depth interview) menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur yang disusun secara sistematis. Informan penelitian adalah penanggung jawab sekaligus pengelola tunggal logistik kesehatan di klinik tersebut. Wawancara dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai pelaksanaan manajemen logistik kesehatan di klinik. Instrumen wawancara dirancang berdasarkan sembilan dimensi utama manajemen logistik kesehatan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pengadaan, (3) penerimaan dan penyimpanan, (4) penyaluran dan pemeliharaan, (5) inventarisasi atau pencatatan stok, (6) penghapusan atau pemusnahan, (7) pengendalian atau pengawasan, (8) pencatatan dan pelaporan, serta (9) monitoring dan evaluasi.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis konten (content analysis) yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dikelompokkan berdasarkan tema-theme manajemen logistik kesehatan, kemudian diinterpretasikan dengan membandingkan temuan penelitian terhadap teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dalam lima tahun terakhir. Untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi teori melalui penelaahan berbagai sumber literatur yang berkaitan dengan manajemen logistik kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Perencanaan Logistik Kesehatan

Berdasarkan hasil wawancara, informan menjelaskan bahwa penentuan prioritas obat dan perlengkapan kesehatan dilakukan berdasarkan tingkat kebutuhan dalam pelayanan sehari-hari. Informan menyatakan,

“Saya utamakan obat dan barang yang paling sering dibutuhkan sehari-hari. Misalnya obat demam, obat luka, obat maag, obat untuk ibu hamil, serta perlengkapan seperti kapas, kasa, jarum suntik, dan sarung tangan. Selain itu, saya juga siapkan obat yang penting untuk keadaan darurat, meskipun tidak setiap hari dipakai.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa klinik memprioritaskan obat-obatan fast-moving seperti analgesik/antipiretik, obat luka, antasida, vitamin ibu hamil, serta BMHP esensial seperti kapas, kasa, jarum suntik, dan sarung tangan. Selain itu, obat kegawatdaruratan tetap tersedia sebagai bentuk kesiapsiagaan pelayanan.

Terkait jumlah pembelian, informan menyatakan,

“Betul sekali. Saya biasanya melihat catatan pemakaian 3 sampai 6 bulan terakhir. Kalau barang itu cepat habis, saya beli lebih banyak. Kalau yang jarang dipakai, saya beli secukupnya saja agar tidak menumpuk dan tidak kedaluwarsa.”

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa klinik menggunakan metode konsumsi dengan menganalisis data penggunaan selama 3–6 bulan sebelumnya untuk memperkirakan kebutuhan pada periode berikutnya. Apabila terdapat keterbatasan anggaran, klinik menerapkan skala prioritas dengan mengurangi pembelian barang yang jarang digunakan dan memfokuskan anggaran pada kebutuhan yang lebih mendesak.

Secara teori, rancangan perencanaan ini selaras dengan prinsip-prinsip manajemen logistik yang kontemporer. Pemanfaatan data penggunaan di masa lalu adalah implementasi dari Metode Konsumsi yang diungkapkan oleh Ramadhan et al. (2022) sebagai cara yang efektif untuk mengurangi kesalahan dalam estimasi kebutuhan obat. Penetapan prioritas terhadap obat-obatan yang sering digunakan serta obat untuk situasi darurat juga memberikan gambaran penerapan analisis VED (Vital, Essential, Desirable). Selain itu, pendekatan pengendalian terhadap pembelian barang yang bergerak lambat menunjukkan adanya pengelolaan anggaran yang masuk akal dan efisien seperti yang dinyatakan oleh Siregar dan Utami (2023).

B. Tahap Pengadaan Logistik Kesehatan

Berdasarkan hasil wawancara, informan menjelaskan bahwa prosedur pemesanan obat dan perlengkapan kesehatan dilakukan ketika stok mulai menipis. Informan menyatakan,

“Kalau stok mulai menipis, saya cek dulu catatannya, lalu hubungi pemasok langganan lewat telepon atau pesan singkat. Saya sebutkan jenis dan jumlah barang yang dibutuhkan, lalu mereka antar ke klinik. Kalau ada barang tertentu yang sulit didapat, saya beli langsung di apotek besar atau distributor terpercaya.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses pengadaan dilakukan melalui mekanisme semi-formal dengan memanfaatkan komunikasi langsung kepada pemasok melalui telepon atau aplikasi pesan singkat. Apabila barang tidak tersedia pada pemasok utama, klinik melakukan pembelian langsung ke apotek besar atau distributor terpercaya.

Mengenai kendala pengadaan, informan menyampaikan,

“Pernah sesekali, terutama untuk obat tertentu yang tidak diproduksi terus-menerus. Dampaknya memang agak merepotkan, karena saya harus memberitahu pasien dan mencari alternatif obat lain yang memiliki khasiat serupa, atau menyarankan untuk membeli di apotek lain. Untungnya jarang terjadi untuk obat-obatan umum.”

Hal ini menunjukkan bahwa keterlambatan pengiriman dan kelangkaan obat tertentu dapat mengganggu

kontinuitas pelayanan, sehingga petugas perlu melakukan substitusi terapi atau mengarahkan pasien memperoleh obat dari fasilitas lain.

Mekanisme pemesanan langsung melalui saluran komunikasi digital menghadirkan tingkat fleksibilitas yang tinggi dan mempercepat proses pengadaan, seperti yang dijelaskan oleh Pratama dan Supriyanto pada tahun 2021. Namun, keterlambatan dalam pengiriman akibat masalah produksi merupakan suatu bentuk kerentanan dalam rantai pasok yang sering terjadi di sektor kesehatan. Berdasarkan Wijaya dan rekan-rekannya pada tahun 2023, menawarkan pilihan obat dengan efek yang serupa adalah langkah yang bijaksana untuk melindungi keselamatan pasien serta kelangsungan terapi.

C. Penerimaan dan Penyimpanan Logistik Kesehatan

Pada tahap penerimaan, informan menjelaskan,

“Saya periksa satu per satu: apakah jenis dan jumlahnya sesuai pesanan, kemasannya utuh tidak rusak, labelnya jelas, dan yang paling penting adalah tanggal kedaluwarsanya. Saya pastikan obat yang datang itu masih punya waktu lama sebelum kedaluwarsa.”

Pernyataan ini menunjukkan bahwa petugas melakukan verifikasi fisik secara menyeluruh terhadap barang yang diterima, meliputi kesesuaian jenis, jumlah, kondisi kemasan, label, dan masa berlaku produk.

Dalam aspek penyimpanan, informan menyatakan,

“Saya simpan di lemari khusus yang bersih, kering, dan tidak terkena sinar matahari langsung. Suhu ruangan juga dijaga agar tidak terlalu panas. Obat yang butuh suhu dingin seperti vaksin, saya simpan di lemari es khusus yang selalu berfungsi baik.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa klinik menerapkan prinsip penyimpanan yang sesuai dengan standar kefarmasian, termasuk penggunaan cold chain untuk vaksin dan produk yang sensitif terhadap suhu.

Sesuai dengan Handayani et al. (2021), evaluasi mutu saat barang diterima adalah langkah krusial dalam mencegah produk yang cacat atau tidak memenuhi kriteria masuk. Di samping itu, penggunaan sistem rantai dingin untuk penyimpanan vaksin adalah suatu keharusan guna memastikan efektivitas vaksin (Nugroho & Rahmawati, 2022). Klinik juga mengadopsi prinsip FIFO dan FEFO dalam pengaturan persediaan untuk meminimalkan kemungkinan produk kedaluwarsa.

D. Penyaluran dan Pemeliharaan Logistik Kesehatan

Berdasarkan hasil wawancara, informan menjelaskan,

“Sebelum memberikan apa pun, saya periksa dulu resep atau catatan pemeriksaan pasien. Saya lihat nama obat, dosisnya, dan cara pakainya. Saya juga pastikan kemasannya masih bagus dan belum kedaluwarsa, supaya pasien mendapatkan yang tepat dan aman.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa klinik menerapkan prinsip verifikasi berlapis (triple check) sebelum obat diberikan kepada pasien guna mengurangi risiko kesalahan pemberian obat.

Terkait pemeliharaan, informan menyampaikan,
“Ya, saya cek secara rutin setiap minggu. Saya lihat apakah ada kemasan yang rusak, ada yang lembap, atau ada yang tanggal kedaluwarsanya sudah dekat. Jadi kalau ada masalah, bisa segera ditangani.”

Selain itu, apabila ditemukan obat rusak atau tidak layak pakai, obat tersebut dipisahkan dari stok aktif agar tidak digunakan secara tidak sengaja.

Tindakan pengecekan sebelum penyerahan obat merupakan elemen penting dalam menjaga keselamatan pasien di sektor kesehatan. Berdasarkan penelitian Lestari dan Utami (2022), evaluasi rutin terhadap keadaan penyimpanan bisa menghindari kerusakan obat yang disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan. Pemisahan obat yang sudah rusak atau tidak layak pakai juga sesuai dengan kriteria akreditasi fasilitas kesehatan sebagaimana dijelaskan oleh Saputra dan Wardani (2023).

E. Inventarisasi dan Dimensi Logistik Lainnya

Dalam aspek inventarisasi, informan menjelaskan,

“Saya masih menggunakan buku catatan khusus. Setiap barang masuk dan keluar saya tulis lengkap: nama barang, jumlah, tanggal, dan keterangannya. Meskipun sederhana, tapi saya usahakan rapi dan jelas.”

Selain itu, informan menambahkan,

“Pengecekan kecil saya lakukan setiap hari setelah selesai melayani pasien. Penghitungan total seluruh stok saya lakukan secara lengkap setiap akhir bulan.”

Jika ditemukan selisih antara stok fisik dan catatan, informan akan melakukan penelusuran ulang terhadap dokumen penerimaan dan pengeluaran barang.

Dalam menjaga ketersediaan stok, informan menyatakan,

“Saya membuat catatan batas minimal stok. Kalau jumlahnya sudah sampai batas itu, saya langsung pesan lagi. Jadi sebelum benar-benar habis, barangnya sudah datang.”

Informan juga menjelaskan bahwa pengawasan logistik dilakukan secara langsung mulai dari penerimaan, penyimpanan, pencatatan, hingga penyaluran kepada pasien.

Terkait kendala, informan mengungkapkan,

“Kendala utamanya adalah keterbatasan dana dan tempat penyimpanan. Karena klinik ini di rumah dan skala kecil, anggaran tidak sebesar klinik besar, jadi saya harus pintar-pintar mengatur. Tempat penyimpanan juga terbatas, jadi tidak bisa menimbun barang terlalu banyak.”

Selain itu, informan berharap adanya sistem pencatatan yang lebih modern,

“Saya berharap suatu hari nanti bisa memiliki sistem pencatatan yang lebih modern, misalnya menggunakan aplikasi di komputer agar lebih cepat dan akurat.”

Temuan ini menunjukkan bahwa proses inventarisasi masih dijalankan secara manual, sehingga memerlukan ketelitian dan waktu yang lebih banyak. Dengan demikian, digitalisasi melalui Sistem Informasi Logistik Elektronik (e-Logistics) menjadi solusi yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi pencatatan, akurasi informasi, serta mempermudah pemantauan stok sebagaimana yang dinyatakan oleh Sari dan Handayani (2022).

Tabel 1. Example of Table and Table Title / Contoh Tabel dan Judul Tabel

No	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apotek/klinik menentukan prioritas barang atau obat yang paling dibutuhkan agar pelayanan tetap berjalan lancar	✓		Klinik mengedepankan prinsip utilitas harian. Obatobatan fast-moving (analgesik, antipiretik, obat luka, maag, vitamin bumil) dan emergency drugs diprioritaskan demi keselamatan pasien.
2	Jumlah belanja ditentukan berdasarkan pemakaian bulan-bulan sebelumnya agar stok pas dan tidak terbuang	✓		Menggunakan metode konsumsi dengan menganalisis rekam jejak data pemakaian riil pada kurun waktu 3 hingga 6 bulan sebelumnya.
3	Terdapat cara pemesanan obat dan perlengkapan yang memastikan barang cepat sampai dan kualitasnya terjamin	✓		Mekanisme semi-formal via telepon/aplikasi pesan singkat ke supplier eksternal saat stok minimum. Jika vendor utama langka, dilakukan pembelian putus ke apotek besar/distributor resmi.
4	Setiap barang baru yang datang selalu diperiksa kondisi dan tanggal kedaluwarsanya sebelum disimpan	✓		Petugas melakukan verifikasi fisik menyeluruh mencakup kesesuaian jenis, volume kuantitas, integritas kemasan, kejelasan label produk, serta validasi tanggal kedaluwarsa.
5	Diterapkan aturan memakai barang yang lebih lama terlebih dahulu sebelum barang baru (FIFO/FEFO) untuk mengurangi kerugian	✓		Secara konsisten mengimplementasikan kombinasi FIFO dan FEFO dengan menyusun obat berED dekat atau bermasa pajang lama di sisi depan rak agar terdistribusi terlebih dahulu.
6	Terdapat cara untuk memastikan obat atau alat yang diserahkan tepat jenis dan jumlahnya sesuai kebutuhan pasien	✓		Penyaluran didasarkan pada prinsip triple check terhadap resep atau rekam medis pasien (nama obat, dosis, frekuensi, dan integritas kemasan sebelum diserahkan).
7	Dilakukan pemeriksaan rutin terhadap kondisi barang yang tersimpan agar siap digunakan sewaktu-waktu	✓		Petugas melaksanakan inspeksi visual secara berkala setiap minggu untuk mendeteksi potensi kerusakan kemasan, kelembapan berlebih, atau degradasi fisik zat obat.
8	Jumlah yang tercatat biasanya sesuai dengan barang yang ada; jika berbeda, terdapat dampak yang dirasakan	✓		Jika ditemukan diskrepansi (selisih), petugas melakukan pelacakan ulang (tracing) pada lembar dokumen harian untuk perbaikan catatan. Sistem rentan karena masih manual.

9	Terdapat cara membuang obat kedaluwarsa atau rusak agar aman dan tidak tercampur dengan obat yang masih baik	✓		Obat dikarantina, diinventarisasi, lalu diserahkan kepada pihak eksternal resmi (Dinas Kesehatan atau pihak ketiga pemusnah limbah medis B3) sesuai regulasi hukum lingkungan.
10	Kondisi barang selalu dipantau mulai dari datang, disimpan, hingga saat diberikan kepada pasien	✓		Siklus terpantau penuh oleh petugas tunggal lewat mekanisme verifikasi penerimaan, kontrol visual suhu mingguan, serta triple check saat penyaluran obat.
11	Setiap ada barang masuk atau keluar langsung dicatat sehingga memudahkan mengetahui sisa persediaan		✓	Pencatatan dilakukan kronologis dalam buku register, namun tidak selalu langsung dicatat (real-time). Saat jam sibuk pelayanan, petugas terpaksa menunda proses pencatatan mutasi tersebut.1
12	Dilakukan pengecekan ulang persediaan secara rutin sebelum jam buka agar klinik siap melayani pasien	✓		Evaluasi sekilas (rapid monitoring) dilakukan secara konsisten oleh petugas setiap pagi hari sebelum loket pelayanan klinik dibuka.

KESIMPULAN

Implementasi manajemen logistik kesehatan di klinik ini secara umum telah memenuhi siklus operasional dasar, khususnya pada fungsi perencanaan yang berbasis data konsumsi historis serta metode FEFO/FIFO yang konsisten. Namun, efektivitas jangka panjang masih terhambat oleh kendala struktural berupa pencatatan manual-tradisional, keterbatasan ruang gudang, keterbatasan anggaran, serta beban kerja ganda petugas. Oleh karena itu, digitalisasi sistem manajemen logistik informasi (eLogistics) menjadi rekomendasi krusial guna menunjang keberlanjutan dan efektivitas pelayanan kesehatan primer.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriani, R., & Hidayat, T. (2022). Evaluasi kinerja pemasok obat berdasarkan kriteria mutu dan ketepatan waktu di fasilitas kesehatan swasta. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 5(1), 12-23.

Handayani, L., dkk. (2021). Analisis efisiensi biaya dan pencegahan kerugian finansial melalui kontrol kualitas sediaan farmasi. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(4), 185-195.

Hasibuan, R., Haqiqi, N. N., Prabowo, A., Hagareninsa, C. A., Herdini, D., Indah, N., Wulandari, P. C., & Berutu, S. S. (2025). Implementasi manajemen logistik kesehatan pada instansi Klinik Syahrul Husada. *SMASH: Journal of Social Management Sains and Health*, 2(1).

Kementerian Kesehatan RI. (2020). Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.

- Lestari, S., & Utami, P. (2022). Pengaruh faktor iklim mikro ruang penyimpanan terhadap stabilitas zat aktif obat di klinik pratama. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 9(2), 104-112.
- Megawati, A., & Astuti, S. (2023). Optimalisasi sistem penyimpanan obat metode FIFO dan FEFO guna meminimalkan obat kedaluwarsa. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 11(3), 210-222.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, A., & Rahmawati, E. (2022). Manajemen cold chain system pada penyimpanan vaksin di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. *Jurnal Imunologi Indonesia*, 4(1), 33-45.
- Permatasari, D., dkk. (2021). Analisis proporsi anggaran logistik farmasi terhadap efisiensi pengeluaran operasional klinik mandiri. *Jurnal Ekonomi Kesehatan*, 6(2), 77-89.
- Pratama, W., & Supriyanto, S. (2021). Fleksibilitas komunikasi digital dalam pengadaan obat faskes tingkat pertama. *Jurnal Administrasi Kesehatan*, 9(1), 45-56.
- Purnasari, I., & Setyawan, H. (2023). Tinjauan siklus fungsional logistik kesehatan di klinik pratama. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 56-69.
- Ramadhan, F., Siregar, H., & Rahayu, S. (2022). Perbandingan metode konsumsi dan metode morbiditas dalam perencanaan obat di faskes tingkat pertama. *Jurnal Farmakoekonomi Indonesia*, 7(2), 130-141.
- Saputra, E., & Wardani, K. (2023). Analisis kesesuaian penyimpanan obat berdasarkan standar akreditasi klinik pratama. *Jurnal Akreditasi Kesehatan*, 2(1), 40-51.
- Sari, M. P., & Handayani, L. (2022). Tantangan pengelolaan obat di klinik mandiri dengan keterbatasan sumber daya manusia dan tata ruang gudang. *Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Obat*, 4(2), 74-83.
- Siregar, M. H., & Utami, T. (2023). Strategi manajemen keuangan dan logistik klinik mandiri di tengah keterbatasan anggaran operasional. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Kesehatan*, 12(2), 85-96.
- Wahyuni, S., Marzuki, A., & Rohman, F. (2022). Hubungan ketersediaan obat terhadap tingkat kepuasan pasien jaminan kesehatan nasional di klinik pratama. *Jurnal Mutu Pelayanan Kesehatan*, 10(3), 145-154.
- Wijaya, K., dkk. (2023). Substitusi terapeutik dan generik saat kekosongan stok obat: Tinjauan keselamatan pasien di klinik mandiri. *Jurnal Keselamatan Pasien*, 8(2), 112-124.