

EVALUASI PENGELOLAAN LOGISTIK OBAT DENGAN PENERAPAN METODE FIFO DAN FEFO DI RSIA ANNISA PEKANBARU

**Bobi Handoko^{(1)*}, Erika Anggraini⁽²⁾, Agus Salim⁽³⁾,
Marian Tonis⁽⁴⁾, Alfitri Yana Yunita⁽⁵⁾**

^(1,2,3,4)Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros,
Pekanbaru, Indonesia

⁽⁵⁾Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros, Pekanbaru, Indonesia
*email: Bobihandoko.bh@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan logistik obat merupakan salah satu upaya untuk menjamin ketersediaan, mutu dan keamanan obat dalam mendukung pelayanan kesehatan di rumah sakit. Penerapan metode FIFO dan FEFO berperan dalam mencegah obat kedaluwarsa. Evaluasi di RSIA Annisa Pekanbaru penting dilakukan meskipun kedua metode telah diterapkan, masih ditemukan obat *slow moving* serta obat yang mendekati dan melewati tanggal kedaluwarsa. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengelolaan logistik obat dengan penerapan metode FIFO dan FEFO, mengidentifikasi kendala pengelolaan logistik obat, serta menilai kesesuaian perencanaan dan pengadaan dengan kebutuhan pelayanan. Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen terhadap lima informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode FIFO dan FEFO telah diterapkan pada tahap penyimpanan dan distribusi obat. Namun, penerapannya masih menghadapi kendala berupa keterlambatan dan ketidaktersediaan stok dari Pedagang Besar Farmasi (PBF), keterbatasan ruang penyimpanan, adanya obat *slow moving*, serta dokumentasi evaluasi yang belum sistematis. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan masih ditemukannya obat yang mendekati maupun melewati tanggal kedaluwarsa. Kesimpulannya, penerapan FIFO dan FEFO di RSIA Annisa Pekanbaru telah berjalan, tetapi belum optimal karena masih ditemukan obat *slow moving*, obat mendekati dan melewati kedaluwarsa, serta dokumentasi evaluasi yang belum sistematis. Disarankan rumah sakit meningkatkan monitoring stok dan menyusun laporan dokumentasi evaluasi secara sistematis.

Kata kunci: Evaluasi, FIFO, FEFO, Pengelolaan Logistik Obat, *Slow Moving*

ABSTRACT

Pharmaceutical logistics management is essential for ensuring the availability, quality, and safety of medicines in support of hospital healthcare services. Implementing FIFO and FEFO methods plays a role in preventing medication expiration. Evaluating these practices at RSIA Annisa Pekanbaru is crucial because, despite the implementation of both methods, issues such as slow-moving stock and medicines nearing or past their expiration dates persist. This study aims to evaluate pharmaceutical logistics management involving FIFO and FEFO implementation,

identify management challenges, and assess the alignment of planning and procurement with service needs. This study employs a qualitative method with a descriptive approach. Data were collected through in-depth interviews, observations, and document reviews involving five informants. The results indicate that FIFO and FEFO methods have been implemented during the storage and distribution stages. However, implementation faces challenges, including delays and stock unavailability from pharmaceutical wholesalers, limited storage space, the presence of slow-moving stock, and a lack of systematic evaluation documentation. These conditions are evidenced by the continued presence of medicines nearing or past their expiration dates. In conclusion, while FIFO and FEFO methods are being implemented at RSIA Annisa Pekanbaru, the process is not yet optimal due to the presence of slow-moving stock, medicines nearing or past expiration, and a lack of systematic evaluation documentation. It is recommended that the hospital enhance stock monitoring and compile evaluation reports systematically.

Keywords: *Evaluation, FIFO, FEFO, Drug Logistics Management, Slow Moving*

Histori Artikel:

Diserahkan: 7 Agustus 2026 Diterima setelah Revisi: 11 Agustus 2026 Diterbitkan: 31 Desember 2026

PENDAHULUAN

Pengelolaan obat merupakan salah satu komponen penting dalam manajemen rumah sakit karena berperan langsung dalam mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Pengelolaan obat yang tidak efisien dapat menimbulkan dampak negatif bagi rumah sakit, baik dari aspek medis, sosial, maupun ekonomi (Yunarti, 2023).

Keberadaan obat harus senantiasa terjaga karena ketersediaan obat merupakan salah satu faktor yang memengaruhi mutu pelayanan kesehatan. Bagi masyarakat, salah satu indikator keberhasilan pelayanan kesehatan adalah tersedianya obat yang dibutuhkan setelah memperoleh pelayanan di fasilitas kesehatan (Tonis et al., 2021).

Tujuan pengelolaan obat adalah untuk menjamin tersedianya obat secara merata dan terjangkau, baik dari segi jenis maupun jumlah, sehingga obat dapat diperoleh dengan mudah pada tempat dan waktu yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan (Miftah F et al., 2024).

Terjadinya kekosongan obat, kehabisan stok, maupun penumpukan persediaan obat dapat menimbulkan dampak secara medis dan ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan obat yang efisien dan efektif melalui penyusunan persediaan logistik yang baik agar kebutuhan pelayanan rumah sakit tetap terpenuhi (Kurniajati & Lenora Zefin Wahyu Susanto, 2024).

Ketidaktepatan dalam perencanaan kebutuhan obat berpotensi menyebabkan obat yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan pelayanan, sedangkan sistem pencatatan dan pelaporan obat sering kali belum terlaksana secara optimal akibat keterbatasan sumber daya yang tersedia (Arkan et al., 2023).

Selain itu, faktor utama penyebab terjadinya obat kedaluwarsa adalah pengelolaan obat yang belum berjalan secara efektif, terutama pada tahap perencanaan, karena metode perencanaan yang digunakan belum mampu menggambarkan kebutuhan pelayanan secara akurat sehingga berdampak pada kelebihan persediaan obat (Yunarti, 2023).

Oleh karena itu, pengelolaan logistik obat perlu dilakukan secara optimal untuk menjamin ketersediaan obat yang aman, bermutu, dan sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan. Salah satu metode yang digunakan dalam penyimpanan dan distribusi obat adalah FIFO dan FEFO.

Metode FIFO menerapkan prinsip obat yang pertama masuk digunakan terlebih dahulu, sedangkan FEFO mengutamakan penggunaan obat berdasarkan tanggal kedaluwarsa terdekat. Penerapan kedua metode ini, obat dengan masa kedaluwarsa paling awal akan digunakan atau didistribusikan terlebih dahulu, meskipun obat tersebut bukan yang pertama masuk ke gudang.

Penerapan sistem FEFO sangat penting di instalasi farmasi rumah sakit karena dapat mengurangi risiko obat kedaluwarsa, meminimalkan kerugian biaya, serta menjamin keamanan dan mutu obat yang diberikan kepada pasien (Fizziah Ummah & Siyamto, 2022).

Berbagai hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengelolaan obat di instalasi farmasi rumah sakit masih belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan. Pengelolaan obat di RSUD Dr. Soeratno Gemolong 5 dinilai masih belum optimal karena terdapat sejumlah indikator pengelolaan yang belum memenuhi standar yang ditetapkan (Arfianingsih et al., 2023).

Temuan serupa juga disampaikan oleh (Nugroho et al., 2022) yang menunjukkan bahwa meskipun beberapa tahapan pengelolaan obat telah berjalan dengan baik, masih terdapat indikator yang belum mencapai standar, khususnya pada aspek pengadaan, distribusi, dan pengendalian persediaan. Penelitian tersebut lebih menekankan pada evaluasi umum pengelolaan obat, sementara pembahasan secara spesifik mengenai penerapan metode FIFO dan FEFO sebagai upaya pengendalian persediaan obat masih terbatas.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang secara khusus mengkaji penerapan metode FIFO dan FEFO dalam pengelolaan logistik obat di rumah sakit.

Penelitian Arkan et al., (2023) menunjukkan bahwa pengelolaan obat masih menghadapi berbagai kendala, seperti perencanaan yang belum optimal, keterbatasan ruang penyimpanan, dan masih ditemukannya obat kedaluwarsa. Sementara itu, Sunandar et al., (2022) menyatakan bahwa pengelolaan obat yang dilaksanakan sesuai tahapan manajemen mampu mendukung efektivitas penyimpanan dan pengendalian obat.

Namun, penelitian-penelitian tersebut lebih banyak mengevaluasi pengelolaan obat secara umum dan belum secara khusus mengkaji penerapan FIFO dan FEFO dengan mempertimbangkan keterkaitannya dengan tahapan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, dan evaluasi.

Penelitian ini dilakukan di RSIA Annisa Pekanbaru karena karakteristik pelayanan rumah sakit ibu dan anak dapat memengaruhi pola kebutuhan dan penggunaan obat. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa FIFO dan FEFO telah diterapkan pada penyimpanan dan distribusi obat, tetapi masih ditemukan obat kategori *slow moving*, obat yang mendekati maupun melewati tanggal kedaluwarsa, serta kendala ketidaktersediaan dan keterlambatan pasokan dari Pedagang Besar Farmasi (PBF). Selain itu, dokumentasi hasil evaluasi belum tersusun secara sistematis. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara penerapan metode FIFO dan FEFO dengan hasil pengelolaan persediaan yang perlu dievaluasi lebih lanjut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi penerapan FIFO dan FEFO yang tidak hanya melihat proses penyimpanan

dan distribusi, tetapi juga mengkaji keterkaitannya dengan seluruh tahapan pengelolaan logistik obat serta kendala yang memengaruhi efektivitas penerapannya pada konteks RSIA Annisa Pekanbaru. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengelolaan logistik obat dengan penerapan metode FIFO dan FEFO di RSIA Annisa Pekanbaru, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta menilai kesesuaian proses perencanaan dan pengadaan obat dengan kebutuhan pelayanan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan mengevaluasi pengelolaan logistik obat dengan penerapan metode FIFO dan FEFO di RSIA Annisa Pekanbaru. Fokus penelitian meliputi penerapan FIFO dan FEFO dalam pengelolaan logistik obat, kendala yang dihadapi serta kesesuaian proses perencanaan dan pengadaan obat dengan kebutuhan pelayanan. Penelitian dilaksanakan pada Februari - Juli 2026 di Instalasi Farmasi RSIA Annisa Pekanbaru.

Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria memiliki keterlibatan langsung dalam pengelolaan logistik obat, memahami penerapan FIFO dan FEFO, serta memiliki peran atau kewenangan dalam proses pengelolaan obat. Informan terdiri atas satu Kepala Instalasi Farmasi, dua apoteker, satu petugas pelayanan farmasi, dan satu petugas gudang farmasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi, dan format telaah dokumen. Data dianalisis melalui transkripsi wawancara, pengkodean (*coding*), penyusunan matriks data, dan analisis isi (*content analysis*) untuk

mengidentifikasi temuan sesuai fokus penelitian. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari informan utama dan pendukung serta triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan telaah dokumen. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Input

a. Perencanaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan logistik obat di RSIA Annisa Pekanbaru dilakukan perminggu berdasarkan data penggunaan obat, metode min-max, buffer stock, formularium rumah sakit, serta mempertimbangkan pola penyakit. Proses perencanaan diawali dengan penarikan data penggunaan obat melalui SIMRS, kemudian diverifikasi oleh Kepala Instalasi Farmasi sebelum diteruskan kepada bagian purchasing untuk proses pengadaan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan obat telah dilakukan secara sistematis dengan mengombinasikan data konsumsi dan kebutuhan pelayanan. Temuan ini sejalan dengan Anandani et al., (2022) yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan obat berdasarkan data penggunaan dapat menjaga ketersediaan obat. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan Arkan et al., (2023) yang melaporkan bahwa perencanaan hanya menggunakan metode konsumsi, sedangkan di RSIA Annisa Pekanbaru perencanaan juga mempertimbangkan buffer stock, metode minimum–maximum stock, formularium rumah sakit, dan pola penyakit.

Meskipun demikian, pelaksanaan perencanaan masih menghadapi kendala berupa ketidaktersediaan beberapa item

obat pada Pedagang Besar Farmasi (PBF). Kondisi tersebut menyebabkan rumah sakit perlu melakukan pengalihan pemesanan kepada distributor lain agar kebutuhan obat tetap dapat terpenuhi dan pelayanan tidak terganggu.

b. Pengadaan

Berdasarkan hasil penelitian, pengadaan logistik obat dilakukan berdasarkan hasil perencanaan kebutuhan obat dan dilaksanakan secara rutin setiap minggu melalui bagian purchasing dengan melakukan pemesanan kepada PBF yang telah bekerja sama dengan rumah sakit. Pemilihan distributor mempertimbangkan legalitas, ketersediaan obat, serta harga yang sesuai.

Pelaksanaan pengadaan telah berjalan sesuai dengan perencanaan dan Standar Prosedur Operasional (SPO). Temuan ini sejalan dengan Arkan et al., (2023) yang menyatakan bahwa pengadaan obat dilakukan berdasarkan perencanaan kebutuhan. Namun, pelaksanaan pengadaan belum sepenuhnya sesuai dengan rencana karena masih terdapat keterlambatan pengiriman dan ketidaktersediaan beberapa item obat pada distributor. Kondisi tersebut menyebabkan rumah sakit melakukan pengalihan pemesanan kepada PBF lain untuk memenuhi kebutuhan obat dan menjaga kontinuitas pelayanan.

c. Penyimpanan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan obat di RSIA Annisa Pekanbaru telah menerapkan metode FIFO dan FEFO. Obat disusun berdasarkan bentuk sediaan, jenis, urutan alfabet, serta tanggal kedaluwarsa. Selain itu, dilakukan pemantauan suhu ruangan secara berkala dan penyimpanan khusus terhadap obat tertentu sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO).

Penerapan FIFO dan FEFO mendukung rotasi persediaan dan membantu mengurangi risiko obat kedaluwarsa. Hasil ini sejalan dengan Anandani et al., (2022) yang menyatakan bahwa penerapan FIFO dan FEFO dapat menjaga mutu obat selama penyimpanan. Namun, hasil observasi masih menemukan beberapa obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa. Kondisi tersebut berkaitan dengan adanya obat kategori *slow moving* yang memiliki tingkat penggunaan rendah sehingga obat tersimpan lebih lama. Selain itu, keterbatasan ruang gudang menyebabkan penataan obat belum sepenuhnya optimal.

Dengan demikian, temuan obat yang mendekati kedaluwarsa tidak menunjukkan bahwa FIFO dan FEFO tidak diterapkan, tetapi menunjukkan bahwa efektivitas rotasi stok juga dipengaruhi oleh tingkat penggunaan obat, ketepatan jumlah persediaan, dan kondisi ruang penyimpanan.

d. Distribusi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi logistik obat dilakukan dari gudang farmasi menuju instalasi farmasi, kemudian disalurkan ke unit pelayanan berdasarkan amprahan masing-masing unit. Rumah sakit menerapkan metode distribusi kombinasi berupa One Day Dose Dispensing (ODD) dan floor stock. Sebelum obat didistribusikan dilakukan proses double check terhadap jenis dan jumlah obat untuk memastikan kesesuaiannya dengan permintaan unit pelayanan.

Pelaksanaan distribusi telah sesuai dengan prosedur yang berlaku dan mendukung ketepatan pelayanan kefarmasian. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sunandar et al., (2022) yang menyatakan bahwa distribusi obat dilakukan berdasarkan kebutuhan unit pelayanan untuk menjaga kontinuitas

pelayanan. Namun, keterlambatan pengiriman dari distributor dan keterbatasan tenaga kefarmasian masih menjadi kendala dalam ketepatan waktu distribusi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun prosedur distribusi telah diterapkan, ketepatan waktu penyaluran tetap dipengaruhi oleh ketersediaan obat dan sumber daya manusia.

e. Pengendalian

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian logistik obat dilakukan melalui pelaksanaan cycle count dan stock opname secara berkala. Rumah sakit juga menerapkan buffer stock, metode minimum–maximum stock, serta mengelompokkan obat berdasarkan kategori fast moving, moderate moving, dan slow moving.

Obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa diberikan label khusus sebagai bentuk pengendalian persediaan. Pelaksanaan tersebut menunjukkan bahwa pengendalian tidak hanya berfokus pada pemantauan jumlah persediaan, tetapi juga pada keseimbangan antara ketersediaan obat dan kebutuhan pelayanan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tonis et al., (2021) yang menyatakan bahwa tujuan sistem pengendalian obat adalah menciptakan keseimbangan antara persediaan dan permintaan sehingga ketersediaan obat tetap terjaga dan pelayanan kesehatan dapat berlangsung secara optimal. temuan ini menunjukkan bahwa pengendalian persediaan telah dilakukan secara rutin untuk menjaga keseimbangan stok obat.

Hasil penelitian juga sejalan dengan Baybo et al., (2022) yang menyatakan bahwa pengendalian persediaan bertujuan mencegah kekurangan maupun kelebihan stok obat. Namun demikian, keterbatasan sumber daya manusia masih menjadi kendala sehingga beberapa tugas

pengelolaan logistik masih dirangkap oleh petugas yang sama.

Meskipun pengendalian telah dilakukan secara rutin, masih ditemukan obat kategori *slow moving*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat penggunaan obat perlu menjadi pertimbangan dalam menentukan jumlah persediaan agar tidak terjadi penumpukan. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia menyebabkan beberapa kegiatan pengelolaan logistik masih dirangkap oleh petugas yang sama sehingga dapat memengaruhi optimalitas monitoring persediaan.

f. Evaluasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi pengelolaan logistik obat dilakukan melalui pemantauan penggunaan obat, pemeriksaan persediaan, serta pengawasan terhadap obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa dan obat rusak. Hasil evaluasi dimanfaatkan sebagai dasar perencanaan dan pengadaan obat pada periode berikutnya.

Pelaksanaan evaluasi telah mendukung proses pengambilan keputusan dalam pengelolaan logistik obat. Temuan ini sejalan dengan Sunandar et al., (2022) yang menyatakan bahwa pemantauan dan evaluasi merupakan bagian penting dalam menjaga mutu pengelolaan sediaan farmasi. Namun demikian, hasil telaah dokumen menunjukkan bahwa dokumentasi evaluasi di RSIA Annisa Pekanbaru masih berupa data operasional dan belum disusun dalam bentuk laporan evaluasi yang sistematis.

Secara keseluruhan, penerapan metode FIFO dan FEFO di RSIA Annisa Pekanbaru telah berjalan pada tahap penyimpanan dan distribusi serta didukung oleh pengelolaan logistik obat yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Namun, pelaksanaannya belum optimal karena masih terdapat kendala berupa

keterlambatan dan ketidaktersediaan stok dari Pedagang Besar Farmasi (PBF), keterbatasan ruang penyimpanan dan sumber daya manusia, obat kategori *slow moving*, serta dokumentasi evaluasi yang belum sistematis sehingga masih ditemukan obat yang mendekati maupun melewati tanggal kedaluwarsa.

Tabel 1. Matriks Ringkasan Temuan Pengelolaan Logistik Obat

Tahap Pengelolaan	Temuan Utama	Kendala/P ermasalahan
Perencanaan	Berdasarkan data penggunaan, min-max, buffer stock, formularium, dan pola penyakit	Beberapa obat tidak tersedia di PBF
Pengadaan	Dilakukan rutin melalui purchasing berdasarkan hasil perencanaan	Keterlambatan pengiriman dan ketidaktersediaan stok
Penyimpanan	Menerapkan FIFO dan FEFO serta pemantauan suhu	Ruang terbatas dan masih ditemukan obat mendekati kedaluwarsa
Distribusi	Menggunakan ODD dan <i>floor stock</i> serta <i>double check</i>	Keterlambatan pasokan dan keterbatasan tenaga
Pengendalian	<i>Cycle count</i> , <i>stock opname</i> , min-max, buffer stock, dan pengelompokan <i>fast/moderate/slow moving</i>	SDM terbatas dan terdapat obat <i>slow moving</i>
Evaluasi	Pemantauan penggunaan, persediaan, obat mendekati kedaluwarsa dan obat rusak	Dokumentasi evaluasi belum sistematis

Hasil penelitian mengenai pengelolaan logistik obat pada setiap tahapan, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, hingga evaluasi, menunjukkan adanya penerapan metode FIFO dan FEFO serta beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Ringkasan temuan utama dan kendala pada setiap tahapan pengelolaan logistik obat disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, pengelolaan logistik obat di RSIA Annisa Pekanbaru telah dilaksanakan melalui enam tahapan, yaitu perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, dan evaluasi. Penerapan FIFO dan FEFO terutama dilakukan pada tahap penyimpanan dan distribusi, namun masih terdapat beberapa kendala yang memengaruhi optimalisasi pengelolaan obat.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan dan hasil sebagai berikut :

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode FIFO dan FEFO dalam pengelolaan logistik obat antibiotik di Gudang Farmasi RSIA Annisa Pekanbaru telah dilaksanakan terutama pada tahap penyimpanan dan distribusi serta didukung oleh proses perencanaan, pengadaan, pengendalian, dan evaluasi. Pengelolaan persediaan juga didukung oleh metode *minimum-maximum stock* (min-max), *buffer stock*, *cycle count*, dan *stock opname*. Namun, penerapannya belum optimal karena masih ditemukan obat yang mendekati maupun melewati tanggal kedaluwarsa serta dokumentasi hasil evaluasi FIFO dan FEFO yang belum tersusun secara sistematis. Kendala yang ditemukan meliputi ketidaktersediaan dan keterlambatan pengiriman obat dari Pedagang Besar Farmasi (PBF), keterbatasan sumber daya

manusia dan ruang penyimpanan, serta adanya obat *slow moving*. Upaya yang dilakukan meliputi pengalihan pemesanan ke PBF lain, peminjaman obat kepada rumah sakit rekanan, penyesuaian jumlah pengadaan, dan koordinasi dengan dokter untuk meningkatkan penggunaan obat *slow moving*.

Keterbatasan penelitian ini adalah data hasil evaluasi pengelolaan logistik obat di RSIA Annisa Pekanbaru masih berupa data mentah dan belum terdokumentasi dalam laporan evaluasi khusus, sehingga informasi evaluasi diperoleh melalui wawancara, observasi, dan telaah data yang tersedia. Selain itu, pelaksanaan wawancara disesuaikan dengan jadwal kerja informan karena tingginya aktivitas pelayanan dan keterbatasan sumber daya manusia di Instalasi Farmasi. Meskipun demikian, seluruh data yang diperlukan dalam penelitian tetap dapat diperoleh.

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. *2*(3), 364–372.
- Arfianingsih, D. P., Nur K, I., & Artini, K. S. (2023). Evaluasi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soeratto Gemolong Kabupaten Sragen. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 3*(3), 165–185. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK/article/view/2646>
- Arkan, U. M., Tonis, M., & Zaky, A. (2023). Analisis manajemen pengelolaan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X. *Journal of Pharmacy, 1*(1), 44.
- Baybo, M. P., Lolo, W. A., & Jayanti, M. (2022). Analisis pengendalian persediaan obat di Puskesmas Teling Atas. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ), 5*(1), 7. <https://doi.org/10.35799/pmj.v5i1.41434>
- Fizziah Ummah, N., & Siyamto, Y. (2022). Efisiensi dan efektifitas dengan menggunakan metode FIFO dan FEFO pada obat generik tahun 2020–2021. *Jurnal Ilmiah Keuangan Akuntansi Bisnis, 1*(1), 39–50. <https://doi.org/10.53088/jikab.v1i1.15>
- Kurniajati, S., & Susanto, L. Z. W. (2024). Literature review: Logistics management system in. *Jurnal Administrasi RS Indonesia, 3*(2), 131–142.
- Miftah F, H., K, A. U., Z, N. S., & I, A. H. (2024). Analisis manajemen logistik kesehatan dalam pengadaan dan pendistribusian obat pada instalasi farmasi. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community, 8*. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
- Nugroho, T., Purwidyaningrum, I., & Harsono, S. B. (2022). Evaluasi pengelolaan obat dan strategi perbaikan dengan metode Hanlon di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Angkatan Udara Dr. Efram Harsana Madiun. 98–109.
- Sunandar, S., Salman, S., & Sholih, M. G. (2022). Analisis manajemen pengelolaan obat di Unit Pelaksana Teknis Daerah Puskesmas Cibuaya Kabupaten Karawang. *JIK Jurnal Ilmu Kesehatan, 6*(2), 490. <https://doi.org/10.33757/jik.v6i2.614>

- Tonis, M., Riza Wati, A., Suryandartiwi, W., & Handoko, B. (2021). Analisis sistem manajemen logistik obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Prof. Dr. Tabrani Pekanbaru. **Journal of Hospital Administration and Management*, 2*(1), 22–28. <https://doi.org/10.54973/jham.v2i1.141>
- Yunarti. (2023). Analisis penyebab obat kadaluarsa di instalasi farmasi. **Jurnal Bina Cipta Husada*, 19*(1), 152–161.