

Jurnal Entitas Kesehatan | Volume. 1, Issue. 4, November 2026 | Page 250-258
ISSN: 3124-128X (Print) | 3124-1298 (Online)
DOI: https://doi.org/10.64465/jek.v1i4.140

Content lists available at Mara Cendekia Publisher

JURNAL
ENTITAS KESEHATAN

Journal Hompage: https://journal.marapublisher.com/index.php/jek
ISSN: 3124-128X (Print) | 3124-1298 (Online)

Evaluasi Pengelolaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Kecamatan Koja

Evaluation of Anti-Tuberculosis Drug (ATD) Management Based on Pharmaceutical Care Standards at the Koja District Public Health Center

Norman Dyanto [1,*], Indah Bharata Dewi [2], Ibnu Maulana [3]
[1,3] Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Indonesia
[2] Apoteker Penanggung Jawab Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Article history:
Receipt: 6 September 2026
Revision: 19 September 2026
Accepted: 5 Oktober 2026

Email Corresponding Author:
ibnumaulana105@gmail.com

Kata kunci:
Evaluasi persediaan
Pelayanan kefarmasian
Puskesmas
Obat anti tuberkulosis
Tata kelola logistik

Keywords:
Anti-tuberculosis drugs
Inventory evaluation
Logistics management
Pharmaceutical services
Public health center

ABSTRAK

Abstrak: Pengelolaan obat Anti Tuberkulosis (OAT) menjadi bagian utama dalam pelayanan kefarmasian di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) guna menjamin ketersediaan fisik dan mutu sediaan bagi pasien. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kesesuaian operasional tata kelola logistik OAT di Puskesmas Kecamatan Koja, Jakarta Utara, terhadap standar pelayanan kefarmasian. Desain yang digunakan adalah studi kasus deskriptif melalui pendekatan observasional kuantitatif yang dilaksanakan pada Januari 2026. Pengumpulan data melibatkan informan apoteker dan tenaga teknis kefarmasian, ditunjang telaah dokumen administratif dan observasi infrastruktur menggunakan instrumen *checklist* berbasis regulasi Kementerian Kesehatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tahap perencanaan, pengadaan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan, serta pemusnahan mencapai tingkat kesesuaian 100% (kategori baik). Namun, pada tahap penyimpanan hanya mencapai kesesuaian sebesar 66,7% (kategori cukup). Penurunan pada aspek penyimpanan ini disebabkan oleh penataan fisik sediaan yang belum menerapkan sistem alfabetis serta belum tersedianya pemisahan area secara spesifik bagi obat rusak atau kedaluwarsa. Secara keseluruhan, pengelolaan OAT di fasilitas ini mematuhi standar pelayanan yang berlaku, namun peningkatan ketertiban penataan letak obat secara alfabetis dan kedisiplinan pencatatan rincian mutasi harian direkomendasikan untuk menunjang efisiensi pelayanan administrasi.

Abstract: *The management of Anti-Tuberculosis (ATD) drugs is a primary component of pharmaceutical services at the Public Health Center (Puskesmas) to ensure physical availability and medication quality for patients. This study aims to evaluate the level of operational compliance in ATD logistics management at Puskesmas Kecamatan Koja, North Jakarta, against pharmaceutical service standards. The design used is a descriptive case study through a quantitative observational approach conducted in January 2026. Data collection involved pharmacists and pharmaceutical technical personnel as informants, supported by administrative document reviews and infrastructure observations using a checklist instrument based on Ministry of Health regulations. The evaluation results indicate that the planning, procurement, distribution, recording and reporting, and disposal phases reached a 100% compliance rate (good category). However, the storage phase only achieved a 66.7% compliance rate (sufficient category). This decrease in the storage aspect is due to the physical arrangement of medications not applying an alphabetical system and the lack of specific area separation for damaged or expired drugs. Overall, ATD management in this facility complies with the applicable service standards, but improving the orderliness of alphabetical drug arrangement and the discipline of detailed daily mutation recording remains recommended to support administrative efficiency*

Copyright © 2026 The Author(s). Published by Mara Cendekia Publisher
This is an open access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan penanganan berkesinambungan. Keberhasilan terapi pasien TB sangat bergantung pada ketersediaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Berdasarkan standar pelayanan kefarmasian di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), tata kelola logistik meliputi serangkaian tahapan yang terdiri atas perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, serta pencatatan dan pelaporan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Pelaksanaan seluruh tahapan ini menuntut koordinasi, ketelitian, dan kedisiplinan perilaku organisasi dari tenaga kesehatan dalam mematuhi prosedur operasional standar secara konsisten.

Pada kenyataannya, penerapan standar pengelolaan logistik kefarmasian tersebut sering mengalami ketidaksesuaian di lapangan. Sebuah studi di Sulawesi Tenggara menemukan adanya penyimpangan pada tahap perencanaan perbekalan kefarmasian yang mencapai angka 6,1% hingga 5,85%. Selain itu, selama periode observasi 28 bulan, ditemukan proporsi obat kedaluwarsa sebesar 8,33% serta penyimpangan distribusi sebesar 1,9%, yang salah satunya dipicu oleh belum optimalnya kepatuhan petugas terhadap sistem pelaporan logistik (Boku, Satibi, & Yasin, 2019). Deviasi dalam manajemen persediaan ini sering kali timbul akibat ketidaksinkronan antara data perencanaan dengan pola konsumsi riil pasien (Kurniawan et al., 2021). Hal ini mengindikasikan bahwa faktor kepatuhan administratif dan ketelitian sumber daya manusia memiliki peran dominan dalam menjaga kesinambungan pasokan obat.

Pengelolaan OAT di fasilitas kesehatan tingkat pertama menghadirkan dinamika tersendiri karena dalam praktiknya sering melibatkan tenaga medis non-farmasi. Secara ideal, penanganan perbekalan kefarmasian dilakukan sepenuhnya oleh Apoteker atau Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang memiliki kompetensi spesifik di bidang tersebut. Namun, tanggung jawab pengelolaan logistik khusus TB di sejumlah puskesmas sering dipisahkan dari pelayanan kefarmasian terpadu, terutama pada ranah penyimpanan dan pendistribusian. Perbedaan latar belakang keahlian ini memengaruhi tingkat kedisiplinan administratif; penelitian terdahulu menunjukkan bahwa fasilitas pelayanan lini pertama masih menghadapi kendala berupa ketidakpatuhan dalam mencatat mutasi obat harian pada kartu stok secara seketika (Yulianti et al., 2025). Akibatnya, deteksi dini terhadap selisih jumlah obat menjadi terlambat.

Dinamika operasional petugas puskesmas juga dipengaruhi oleh faktor eksternal dan keterbatasan fasilitas fisik. Proses pengadaan OAT tidak berjalan secara mandiri, melainkan memiliki ketergantungan tinggi pada kelancaran distribusi dari dinas kesehatan setempat, yang kerap memicu fluktuasi ketersediaan barang (Kusumaningsih, Satibi, & Yasin, 2023). Kondisi ini diperberat oleh tantangan pemeliharaan sarana penyimpanan fisik di tingkat puskesmas yang dapat membahayakan stabilitas mutu obat (Hasniati, Abadi, & Rahmadani, 2023). Literatur terdahulu sebagian besar berfokus pada evaluasi fisik infrastruktur farmasi dan luaran klinis pasien. Namun, pemetaan kepatuhan operasional tata kelola logistik OAT secara menyeluruh di fasilitas kesehatan primer, khususnya pada wilayah perkotaan padat penduduk, masih terbatas. Menelaah realitas administratif pada level fasilitas ini penting guna menjembatani standar kebijakan pemerintah dengan praktik nyata tenaga kesehatan di lapangan untuk memformulasikan perbaikan sistem persediaan.

Pemilihan Puskesmas Kecamatan Koja sebagai lokasi penelitian didasari oleh karakteristik demografis dan urgensi epidemiologis di wilayah tersebut. Jakarta Utara merupakan area perkotaan padat penduduk dengan angka kasus tuberkulosis yang tinggi, sehingga menuntut kapasitas pelayanan farmasi yang memadai (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Tingginya volume kunjungan pasien TB di fasilitas ini berdampak langsung pada cepatnya perputaran persediaan OAT.

Hal tersebut menjadikan Puskesmas Kecamatan Koja rentan terhadap fluktuasi stok akibat tingginya permintaan obat dan keterbatasan ruang penyimpanan gudang (Setiawan et al., 2024). Data observasi awal pada tahap pra-penelitian di lokasi ini juga menunjukkan perlunya penyelarasan yang lebih ketat antara pasokan logistik periodik dari dinas kesehatan dengan kebutuhan pemakaian riil bulanan. Kondisi empiris ini menjadikan Puskesmas Kecamatan Koja sebagai representasi yang tepat untuk menilai kepatuhan tata kelola persediaan dalam merespons beban operasional pelayanan primer di daerah urban.

Berdasarkan urgensi administratif dan kondisi empiris di lokasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan manajemen logistik Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Kecamatan Koja terhadap standar pelayanan kefarmasian yang berlaku. Temuan dari penelitian ini ditujukan untuk merumuskan rekomendasi perbaikan sistem tata kelola persediaan, serta melengkapi literatur mengenai kepatuhan indikator operasional spesifik OAT di fasilitas pelayanan tingkat kecamatan.

KAJIAN TEORITIS

Pelayanan kefarmasian di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan komprehensif yang berorientasi pada jaminan mutu sediaan dan keselamatan pasien (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Regulasi kefarmasian mengamanatkan penerapan kebijakan tata kelola perbekalan farmasi satu pintu, yang mewajibkan seluruh pengadaan dan distribusi, termasuk komoditas Obat Anti Tuberkulosis (OAT), dikonsolidasikan di bawah kendali teknis apoteker guna meminimalisasi fragmentasi manajerial. Secara teoretis, tata kelola logistik kefarmasian beroperasi dalam satu siklus berkesinambungan yang melingkupi proses perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, hingga pengendalian persediaan (Satibi et al., 2016). Deviasi administratif pada salah satu tahapan akan menurunkan efisiensi pada tahapan operasional berikutnya, sehingga akurasi pencatatan sangat diperlukan untuk mencegah insiden kehabisan obat maupun penumpukan persediaan sisa yang berpotensi kedaluwarsa.

Standar farmakoterapi lini pertama untuk penanganan infeksi tuberkulosis di fasilitas kesehatan primer menetapkan penggunaan sediaan Kombinasi Dosis Tetap (KDT) secara teratur dan berkelanjutan guna mencegah kegagalan pengobatan pasien (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Mengingat matriks sediaan KDT memiliki sifat higroskopis, stabilitas fisikokimia obat program ini menuntut standar penyimpanan khusus pada rentang suhu terkontrol dan persentase kelembapan udara yang rendah. Kerentanan infrastruktur sarana fisik di gudang farmasi Puskesmas, seperti tidak berfungsinya penyejuk ruangan maupun buruknya tata udara, berdampak secara langsung terhadap degradasi mutu zat aktif obat sebelum masa edar resminya berakhir (Hasniati et al., 2023).

Tahap perencanaan bertindak sebagai basis efisiensi manajemen rantai pasok farmasi, di mana ketidakakuratan estimasi awal yang tidak mempertimbangkan proyeksi morbiditas riil akan memicu kekacauan pada ketersediaan obat lanjutan (Kurniawan et al., 2021). Pemenuhan pasokan OAT di fasilitas kesehatan primer bergantung pada alur distribusi dan persetujuan instansi kesehatan daerah, sehingga panjangnya durasi waktu tunggu logistik memengaruhi kelayakan batas persediaan penyangga di Puskesmas (Kusumaningsih et al., 2023). Kelemahan operasional pada tahap ini umumnya diperparah pada fase pendistribusian, khususnya akibat ketidakdisiplinan pemutakhiran riwayat transaksi pada kartu stok harian secara seketika sesaat setelah obat diserahkan (Yulianti et al., 2025). Akumulasi keterlambatan pencatatan mutasi fisik memicu asimetri data antara inventaris riil dengan laporan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), yang secara empiris terbukti menyulitkan deteksi dini persediaan dan meningkatkan persentase pemborosan obat rusak (Boku et al.,

2019). Sinkronisasi administratif yang valid menjadi instrumen penentu dalam menjamin kepastian ketersediaan obat dan keberlanjutan program penanggulangan tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus deskriptif dengan pendekatan observasional non-eksperimental. Pelaksanaan penelitian berlokasi di fasilitas pelayanan kefarmasian Puskesmas Kecamatan Koja, Jakarta Utara, dengan proses pengambilan data yang berlangsung pada bulan Januari 2026. Pendekatan desain ini diterapkan untuk mengevaluasi kesesuaian operasional seluruh siklus tata kelola Obat Anti Tuberkulosis (OAT) terhadap standar pelayanan kefarmasian yang berlaku di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Sebagai syarat pemenuhan kaidah riset kesehatan, pelaksanaan protokol penelitian ini telah melewati tahapan kaji etik dan memperoleh persetujuan resmi dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta melalui penerbitan Surat Keputusan Etik Nomor: 389/KEPK-UTA45/I/2026.

Pengumpulan data primer dan sekunder melibatkan informan yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi informan meliputi tenaga kesehatan yang terlibat langsung dalam tata kelola OAT, yaitu satu Apoteker Penanggung Jawab dan satu Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) atau perawat pemegang program TB. Penggalian data menerapkan triangulasi metode untuk menjaga keabsahan informasi. Instrumen penelitian berupa panduan wawancara terstruktur dan lembar observasi *checklist* yang disusun secara spesifik merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016; 2020). Selanjutnya meliputi telaah dokumen administratif untuk memverifikasi sinkronisasi pencatatan manajemen persediaan, mulai dari kartu stok fisik, laporan permintaan obat, hingga kelengkapan berita acara terkait logistik sediaan.

Selain pengumpulan data verbal dan administratif, penelitian ini juga mengandalkan metode observasi langsung terhadap kondisi fisik dan kelayakan fasilitas perbekalan farmasi. Pengamatan lapangan difokuskan pada penilaian kesesuaian sarana prasarana dengan parameter teknis penyimpanan sediaan obat. Komponen fisik yang dievaluasi mencakup dimensi kelayakan ruang penyimpanan, ketersediaan instrumen pemantau suhu ruangan, serta tata letak penyusunan fisik obat di dalam lemari atau rak khusus program. Seluruh data hasil wawancara, telaah dokumen, dan observasi lapangan kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Penilaian kesesuaian operasional diukur secara objektif dengan memberikan skor 1 untuk indikator yang "Tersedia" atau terlaksana, dan skor 0 untuk indikator "Tidak Tersedia" atau tidak terlaksana. Tingkat kesesuaian dihitung menggunakan persentase perbandingan antara skor total yang diperoleh dengan skor maksimal ideal menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Indikator Terpenuhi}}{\text{Total Indikator}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut selanjutnya dikategorikan ke dalam tingkat kepatuhan: Baik/Sesuai (76–100%), Cukup (56–75%), dan Kurang (<56%) (Sugiyono, 2022). Kategorisasi ini menjadi landasan terukur untuk merumuskan simpulan evaluasi terkait tata kelola perbekalan farmasi di puskesmas tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi mengenai pengelolaan logistik Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Kecamatan Koja diperoleh melalui observasi langsung, wawancara, serta telaah dokumen administratif. Rincian pelaksanaan pada setiap tahapan tata kelola disajikan secara berurutan mulai dari perencanaan hingga pemusnahan.

Tabel 1. Perencanaan Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Perencanaan	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Apakah tersedia data stok gudang obat TB	✓	
2	Apakah ada laporan stok opname obat TB	✓	
3	Apakah tersedia data kebutuhan obat TB	✓	

Berdasarkan Tabel 1, tingkat kesesuaian tahap perencanaan OAT di Puskesmas Kecamatan Koja mencapai 100% (3 dari 3 indikator terpenuhi), yang termasuk dalam kategori Baik (Sesuai). Kelengkapan administratif berupa data stok gudang riil, estimasi kebutuhan OAT, serta laporan stok opname menunjukkan bahwa tata kelola awal telah sejalan dengan standar. Apoteker penanggung jawab mengonfirmasi ketersediaan instrumen administratif ini yang terintegrasi secara langsung dengan catatan kartu stok. Ketersediaan data historis ini menjadi fondasi kelancaran rantai pasok, selaras dengan temuan Hasniati, Abadi, & Rahmadani (2023) serta Kurniawan et al. (2021) yang menjadikan rekam data kebutuhan dasar sebagai indikator utama kepatuhan operasional logistik terhadap standar pelayanan kefarmasian.

Tabel 2. Pengadaan Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Pengadaan	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Apakah ada lembar permintaan LPLPO	✓	
2	Apakah ada lembar penerimaan obat TB	✓	
3	Apakah tersedia berita acara pengadaan obat TB	✓	
4	Apakah tersedianya surat pesanan ke PBF		✓

Hasil evaluasi pada tahap pengadaan (Tabel 2) menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 75% (3 dari 4 indikator terpenuhi), yang masuk dalam kategori Cukup. Indikator yang terpenuhi mencakup dokumen Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), lembar penerimaan, dan berita acara pengadaan. Satu indikator tidak tersedia, yakni surat pesanan ke Pedagang Besar Farmasi (PBF). Ketiadaan ini bukan merupakan pelanggaran prosedur, melainkan bentuk penyesuaian sistem distribusi. Proses pengadaan OAT di fasilitas ini merujuk pada dokumen LPLPO yang mendapat pengesahan Kepala Puskesmas sebelum diteruskan ke Suku Dinas Kesehatan Jakarta Utara. Pengajuan persediaan logistik ini berjalan dalam siklus triwulanan. Pola pengadaan periodik tersebut serupa dengan mekanisme di Puskesmas Buranga yang menerapkan sistem permintaan tiga bulanan berbasis laporan resmi (Nurniati, Lestari, & Lisnawaty, 2016). Ketiadaan pengadaan secara mandiri melalui PBF swasta menjadikan aliran barang sepenuhnya berada di bawah kendali rantai pasok pemerintah daerah. Kesinambungan persediaan OAT melalui fasilitas tingkat pertama ini menjadi prasyarat dalam mempertahankan kepatuhan terapi pasien, di mana ketiadaan interupsi suplai menentukan keberhasilan pengobatan pasien kronis (Putri, Cholisoh, Azizah, & Saputro, 2026).

Tabel 3. Penyimpanan Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Penyimpanan	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Tersedia ruangan penyimpanan obat TB yang memenuhi syarat	✓	
2	Tersedia rak khusus untuk obat TB	✓	
3	Tersedia termometer ruangan di tempat penyimpanan obat	✓	
4	Tersedia tempat penyimpanan obat TB yang layak dan tertata rapi	✓	
5	Penyimpanan obat berdasarkan alphabet		✓
6	Barang rusak disimpan terpisah		✓

Hasil evaluasi pada tahap penyimpanan (Tabel 3) menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 66,7% (4 dari 6 indikator terpenuhi), yang masuk dalam kategori Cukup. Fasilitas telah memenuhi kriteria teknis kelayakan ruang, ketersediaan rak khusus, dan pemantauan suhu melalui termometer. Namun, penataan sediaan belum menerapkan sistem penyusunan alfabetis, dan area penyimpanan barang rusak/kedaluwarsa belum terpisah secara tegas. Kondisi tata letak yang tidak alfabetis dapat memperlambat proses pengambilan fisik obat dan menyulitkan verifikasi saat stok opname. Lebih lanjut, ketiadaan pemisahan area untuk barang rusak berisiko menghambat identifikasi persediaan yang tidak layak pakai serta berpotensi memicu kesalahan pengambilan obat (*medication error*). Temuan ini menegaskan kembali bahwa kelayakan infrastruktur perlu diiringi dengan ketertiban sistem penataan. Penerapan tata letak alfabetis serta pemisahan area sediaan secara tegas merupakan prasyarat esensial untuk mematuhi standar keselamatan dan mencegah degradasi mutu layanan kefarmasian (Yulianti et al., 2025; Rusnedy et al., 2025).

Tabel 4. Pendistribusian Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Pendistribusian	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Apakah tersedia data kartu stok obat TB	✓	
2	Apakah ada data transaksi di kartu stok obat TB	✓	
3	Apakah jumlah data kartu stok sama dengan jumlah fisik obat yang ada	✓	

Evaluasi tahap pendistribusian (Tabel 4) mencapai tingkat kesesuaian 100% pada ketersediaan instrumen dasar (3 dari 3 indikator terpenuhi), yang tergolong dalam kategori Baik. Pemeriksaan silang memperlihatkan kecocokan antara angka pada catatan administratif dengan persediaan fisik di rak penyimpanan. Meskipun sinkronisasi kuantitas akhir tersebut telah sesuai, observasi lanjutan menunjukkan bahwa kedisiplinan pencatatan rincian mutasi harian pada kartu stok masih dapat dioptimalkan. Pendelegasian tugas pencatatan secara bergantian antara tenaga kefarmasian dan perawat poli tuberkulosis menuntut pengawasan (*monitoring*) harian agar pembaruan data berjalan secara aktual (*real-time*). Pemantauan terpadu ini diperlukan untuk menjamin kepastian aliran keluar barang. Sinkronisasi data mutasi harian yang tertib menjadi penanda kelancaran fungsi distribusi, menyerupai sistem pengendalian persediaan yang diterapkan di Puskesmas Mandai (Fauzar, Hamzah, & Darmawansyah, 2019).

Tabel 5. Pencatatan dan Pelaporan Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Pencatatan dan Pelaporan	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Apakah kartu stok obat TB di catat dengan benar	✓	
2	Apakah tersedia laporan bulanan / tahunan obat TB	✓	

Tingkat kesesuaian pada aspek pencatatan dan pelaporan (Tabel 5) mencapai 100% (2 dari 2 indikator terpenuhi), yang berada dalam kategori Baik. Praktik pendokumentasian harian pada kartu stok di fasilitas ini lebih menitikberatkan pada pengeluaran sediaan, sedangkan pembaruan akumulasi sisa persediaan beserta rekaman mutasi barang masuk dikerjakan secara periodik saat jadwal stok opname berlangsung. Verifikasi data menyeluruh tersebut kemudian direkapitulasi sebagai fondasi penyusunan laporan operasional bulanan dan tahunan. Kehadiran instrumen kartu stok yang fungsional dan ketaatan pada pelaporan berkala menunjukkan terpenuhinya standar ketertiban administrasi. Kondisi ini sejalan dengan mekanisme pendokumentasian logistik kesehatan di Puskesmas Pembina (Yulianti et al., 2025). Pendekatan operasional tersebut membuktikan bahwa puskesmas telah menyelenggarakan sistem pelaporan yang proporsional untuk memantau pergerakan sediaan secara transparan.

Tabel 6. Pemusnahan Obat TB di Puskesmas Kecamatan Koja

No	Indikator Pemusnahan	Tersedia	Tidak Tersedia
1	Apakah ada berita acara pemusnahan obat	✓	
2	Apakah ada daftar obat yang dimusnahkan obat TB	✓	

Indikator pemusnahan (Tabel 6) memperlihatkan tingkat kesesuaian operasional sebesar 100% (2 dari 2 indikator terpenuhi) atau tergolong dalam kategori Baik. Prosedur penanganan sediaan OAT yang tidak layak pakai diintegrasikan dengan jadwal pemusnahan limbah medis umum puskesmas. Pelaksanaan teknis pemusnahan ini melibatkan koordinasi bersama unit internal Kesehatan Lingkungan. Secara administratif, alur pembuangan mewajibkan penyertaan daftar rincian barang yang memuat identitas nama obat, bentuk sediaan, kuantitas, nomor kelompok produksi, serta tanggal kedaluwarsa. Daftar tersebut lalu disahkan melalui penerbitan berita acara pemusnahan. Kebijakan penyisihan barang ini memiliki perbedaan konteks operasional dengan temuan di Puskesmas Wolaang, yang tidak menyelenggarakan agenda pemusnahan khusus OAT akibat tingginya akurasi perencanaan kebutuhan (Asnawi, Kolibu, & Maramis, 2019). Keberadaan prosedur operasi standar pemusnahan di Puskesmas Kecamatan Koja menjamin penanganan limbah farmasi terlaksana secara aman dan patuh terhadap protokol sanitasi yang berlaku.

KESIMPULAN

Tingkat kesesuaian operasional pengelolaan obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Kecamatan Koja, Jakarta Utara, secara umum mematuhi standar pelayanan kefarmasian, dengan pencapaian tingkat kepatuhan 100% pada tahapan perencanaan, pengadaan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan, serta pemusnahan sediaan. Meskipun demikian, tahap penyimpanan baru mencapai tingkat kesesuaian sebesar 66,7% (kategori cukup). Penurunan capaian ini dikarenakan sistem penyusunan fisik obat yang belum menerapkan metode alfabetis, serta belum tersedianya pemisahan area secara spesifik bagi sediaan yang rusak atau kedaluwarsa. Oleh karena itu, rekomendasi manajerial dititikberatkan pada perbaikan ketertiban tata letak sediaan secara alfabetis di ruang penyimpanan, serta peningkatan kedisiplinan pembaruan rincian mutasi seketika pada kartu stok harian. Melalui perbaikan tersebut, kendali persediaan logistik obat TB diharapkan dapat berjalan secara lebih efektif dan efisien.

DEKLARASI/ PERNYATAAN

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Kepala Puskesmas Kecamatan Koja beserta seluruh tenaga kefarmasian yang telah memberikan izin, memfasilitasi proses observasi, serta bersedia meluangkan waktu sebagai informan penelitian sehingga pengumpulan data dapat berjalan lancar.

Kajian Etik

Pelaksanaan penelitian ini telah melalui proses kaji etik dan mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta dengan Nomor Surat Keputusan Etik: 389/KEPK-UTA45/I/2026.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak terdapat potensi konflik kepentingan (keuangan maupun personal) terkait dengan pelaksanaan penelitian, kepemilikan data, hingga publikasi artikel ini.

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI)

Selama proses penyusunan manuskrip, penulis tidak menggunakan *Artificial Intelligence* (AI). Penulis bertanggung jawab penuh atas seluruh orisinalitas substansi dan keakuratan data yang disajikan di dalam naskah.

Kontribusi Penulis

Penulis Ibnu Maulana bertindak sebagai peneliti utama yang merancang kerangka penelitian, melaksanakan pengumpulan data lapangan, menganalisis hasil evaluasi, serta menyusun draf awal naskah. Norman Dyanto, selaku dosen pembimbing, memberikan arahan konseptual, memvalidasi metodologi penelitian, serta menyunting substansi naskah. Indah Bharata Dewi, selaku apoteker penanggung jawab di lokasi riset, memfasilitasi akses pengumpulan data primer, memverifikasi kesesuaian temuan observasi dengan kondisi lapangan, dan memberikan pandangan teknis kepraktisan. Seluruh penulis telah menelaah dan menyetujui versi akhir manuskrip ini untuk dipublikasikan.

Penyandang Dana

Pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, hingga proses publikasi artikel ini didanai secara mandiri oleh penulis. Tidak terdapat dukungan dana hibah dari instansi pemerintah, lembaga swasta, maupun pihak eksternal lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Almahera, A. (2024). Evaluasi pengelolaan obat di Puskesmas Labuapi Kabupaten Lombok Barat berdasarkan Permenkes 74 Tahun 2016. *MEDFARM: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, *13*(2), 220–232. https://doi.org/10.48191/medfarm.v13i2.444

Apriliyanti, H. S., Handika, D., & Yanuarto, T. (2026). Analisis DRPs dengan diagnosa kejang demam pasien rawat inap anak di RSUD X periode Januari 2023 - Desember 2025. *Jurnal Entitas Kesehatan*, *1*(3), 99–109. https://doi.org/10.64465/jek.v1i3.121

Asnawi, R., Kolibu, F. K., & Maramis, F. R. R. (2019). Analisis manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang. *Jurnal KESMAS*, *8*(6), 306–315.

Az-zahra, A., Fauziah, D. W., & Dewi, B. (2026). Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di RSUD X periode Januari-Desember 2024. *Jurnal Entitas Kesehatan*, *1*(3), 122–131. https://doi.org/10.64465/jek.v1i3.126

Boku, Y., Satibi, S., & Yasin, N. M. (2019). Evaluasi perencanaan dan distribusi obat program di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, *9*(2), 88–100. https://doi.org/10.22146/jmpf.42951

Eviyan, P., & Indrawati, F. (2023). Sistem perencanaan manajemen logistik obat di Puskesmas. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *3*(2), 215–222. https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i2.59240

Fauzar, A. H. M., Hamzah, A., & Darmawansyah, D. (2019). Studi tentang pengelolaan obat di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Health)*, *1*(2), 137–145.

Hasniati, H., Abadi, M. Y., & Rahmadani, S. (2023). Analisis pengelolaan obat di Puskesmas Sumaling Kecamatan Mare Kabupaten Bone tahun 2022. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *2*(1), 10–22. https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1197

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas*. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2022*. Kementerian Kesehatan RI.

Kurniawan, P. D., Sari, N., Muhani, N., Utari, E. M., & Retnaningsih, A. (2021). Analisis pengelolaan obat pada tahap perencanaan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung periode 2019–2020. *Indonesian Journal of Health and Medical*, *1*(3), 431–441.

Kusumaningsih, R., Satibi, S., & Yasin, N. M. (2023). Evaluation of the tuberculosis program drug management at the pharmacy installation of the Bengkulu Provincial Health Office. *Majalah Farmaseutik*, *19*(2), 241–248. https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v19i4.85263

Nurniati, L., Lestari, H., & Lisnawaty, L. (2016). Studi tentang pengelolaan obat di Puskesmas Buranga Kabupaten Wakatobi tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, *1*(3), 1–10.

Prasetyo, A. D., Dalimunthe, N. U., Hasibuan, I. D., Araafi, A., Nur-Fikri, T. M. F., & MS, S. W. P. (2025). Evaluasi manajemen pengelolaan obat di UPT Puskesmas Namorambe tahun 2024. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, *15*(2), 183–193. https://doi.org/10.52643/jbik.v15i2.5732

Putri, N. A., Cholisoh, Z., Azizah, T. N., & Saputro, H. N. (2026). Model intervensi kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cepiring. *Jurnal Entitas Kesehatan*, *1*(3), 89–98. https://doi.org/10.64465/jek.v1i3.113

Rahman, H., Alkafi, A., & Yulia, Y. (2026). Analisis pengelolaan logistik obat di Puskesmas Ambacang. *Gudang Jurnal Ilmu Kesehatan*, *4*(1), 151–160. https://doi.org/10.59435/gjik.v4i1.1850

Rusnedy, R., Putri, B. D., Afandi, R., Sari, R. S., Oktawahyuni, R., Mubina, I., Hakim, Q. Z., Hasti, S., & Daniarty, T. (2025). Evaluasi pengelolaan obat kedaluwarsa di Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru tahun 2023-2024. *Journal of Innovative and Creativity*, *5*(2), 1678–1684.

Satibi, S., Rokhman, M. R., & Aditama, H. (2016). *Manajemen farmasi*. Gadjah Mada University Press.

Setiawan, D., Pratama, A., & Wulandari, R. (2024). Evaluasi manajemen logistik obat program di puskesmas kawasan perkotaan padat penduduk. *Jurnal Manajemen Pelayanan Farmasi*, *14*(1), 45–54.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Tumiwa, J. J., Citraningtyas, G., & Jayanto, I. (2024). Evaluasi manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Teling Atas Kota Manado. *Pharmacon*, *13*(1), 464–469. https://doi.org/10.35799/pha.13.2024.49454

Yulianti, Y., Simamora, S., Rulianti, M. R., & Tedi, T. (2025). Studi kasus pengelolaan obat anti tuberkulosis di Puskesmas Pembina dan di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatra Selatan. *Jurnal Kesehatan Pharmasi*, *1*(1), 22–30.