

Evaluasi Pengelolaan Obat dan Perbaikan Berdasarkan Diagram *Fishbone* di Dinas Kesehatan Kota X Tahun 2024

Yunartika Puspitasari^{1,2*}, Jason Merari Peranginangin³, Tri Wijayanti³

Artikel Penelitian

Abstract: Effective and efficient drug management is a crucial component in supporting quality healthcare services, particularly at the local government level. This study aims to evaluate the performance of drug management at the Pharmacy Installation of the X City Health Office based on standard indicators, identify non-compliant indicators, and prioritize problems using the Hanlon method. This study uses a descriptive evaluative approach with data collection methods through a retrospective study of drug management documents from 2024, documentation and observation of data from 2025, and in-depth interviews with relevant parties. Data were analyzed based on national drug management indicator standards and content analysis. The priority scale of problems was determined using the Hanlon method. The evaluation results showed that of the 30 indicators analyzed, 60% did not meet standards. The highest priority problem was the non-compliance of drug items with the National Formulary (FORNAS), which had a systemic impact on other indicators. The main causes of the problem include limited human resources (HR) and training on FORNAS, the absence of standardized FORNAS selection and validation at the city level, mismatch between budget allocation and needs, a suboptimal information system, pressure from prescribers to procure non-FORNAS drugs, and the absence of a regular monitoring and evaluation system. The follow-up actions formulated include proposals for additional HR, technical training, improved cross-sector coordination, development of existing application systems, budget optimization, and implementation of regular monitoring and evaluation.

Keywords: drug management, health service pharmacy installation, hanlon method

¹ Fakultas Farmasi, Prodi Pascasarjana Farmasi, Universitas Setia Budi

² Ikatan Apoteker Indonesia Pengurus Cabang Kota Surakarta

³ Departemen Farmasi Klinik dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi

Korespondensi:

Jason Merari Peranginangin
jason.merari@gmail.com



Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License

Abstrak: Pengelolaan obat yang efektif dan efisien merupakan komponen penting dalam mendukung layanan kesehatan yang berkualitas, khususnya di tingkat pemerintah daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X berdasarkan indikator standar, mengidentifikasi indikator yang tidak sesuai, menetapkan prioritas masalah menggunakan metode Hanlon. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif evaluatif dengan metode pengumpulan data melalui studi retrospektif terhadap dokumen pengelolaan obat tahun 2024, dokumentasi dan observasi data tahun 2025, serta wawancara mendalam dengan pihak terkait. Data dianalisis berdasarkan standar indikator nasional pengelolaan obat dan analisis isi (content analysis). Skala prioritas masalah ditentukan menggunakan metode Hanlon. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 30 indikator yang dianalisis, sebanyak 60% tidak memenuhi standar. Masalah dengan prioritas tertinggi adalah ketidaksesuaian item obat dengan Formularium Nasional (FORNAS), yang berdampak sistemik terhadap indikator lainnya. Penyebab utama masalah meliputi keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dan pelatihan mengenai FORNAS, belum adanya seleksi dan validasi FORNAS yang terstandar di tingkat kota, ketidaksesuaian alokasi anggaran dengan kebutuhan, belum optimalnya sistem informasi, tekanan dari penulis resep untuk pengadaan obat non-FORNAS, serta tidak adanya sistem monitoring dan evaluasi secara berkala. Tindak lanjut yang dirumuskan antara lain pengusulan penambahan SDM, pelatihan teknis, peningkatan koordinasi lintas sektor, pengembangan sistem aplikasi yang ada, optimalisasi anggaran, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara rutin.

Kata kunci: pengelolaan obat, instalasi farmasi dinas kesehatan, metode hanlon

Pendahuluan

Sistem pelayanan kesehatan, obat menjadi komponen penting yang menyerap porsi biaya cukup besar, serta menjadi intervensi yang paling banyak digunakan dalam penyelenggaraan upaya kesehatan (1), Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional (SKN), subsistem sediaan farmasi, alat kesehatan, dan makanan menjadi bagian penting yang mengatur pengelolaan keamanan, khasiat, dan mutu sediaan farmasi, alat kesehatan, serta makanan. Sediaan farmasi meliputi obat, bahan obat, obat tradisional, dan kosmetika (2). Pengelolaan obat menjadi hal penting dalam pelayanan kesehatan karena mencakup kegiatan pemilihan, perencanaan, penerimaan, pendistribusian, pencatatan, dan pelaporan obat untuk mencapai pelayanan yang bermutu, instalasi farmasi kabupaten/kota, obat-obatan disimpan sebelum didistribusikan ke puskesmas, manajemen pengelolaan obat merupakan aspek penting dalam sistem pelayanan kesehatan karena berpengaruh langsung terhadap mutu layanan (3). Distribusi obat yang baik harus memenuhi sistem jaminan mutu untuk menjamin keamanan dan efektivitas obat, erencanaan dan pengadaan obat sering menghadapi kendala, seperti ketidaksesuaian antara perencanaan tahunan dan pembelian, fluktuasi kebutuhan obat, serta perubahan kebijakan pemerintah. Kondisi ini menyebabkan kekosongan obat, penumpukan stok yang tidak sesuai kebutuhan, dan meningkatnya obat rusak atau kadaluwarsa akibat sistem distribusi yang tidak optimal sehingga terjadi inefisiensi penggunaan anggaran di tingkat kabupaten/kota (4). Pemerintah kabupaten/kota memiliki tanggung jawab penuh dalam pengelolaan obat mulai dari perencanaan berbasis bottom-up, perhitungan kebutuhan obat, koordinasi lintas sumber dana, hingga pelaporan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) kepada pemerintah provinsi dan pusat (5). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X dibandingkan dengan indikator standar, menentukan prioritas masalah menggunakan metode Hanlon, menganalisis penyebab menggunakan diagram Fishbone, serta

memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk peningkatan efisiensi dan mutu pengelolaan obat.

Bahan dan Metode

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari penelusuran dokumen di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X mengenai pengelolaan obat tahun 2024.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data sekunder berupa dokumen pengelolaan obat tahun 2024 secara retrospektif. Analisis dilakukan menggunakan indikator standar pengelolaan obat dari Kemenkes RI & JICA (6) dan Satibi dkk, (7) bertujuan untuk menilai kesesuaian setiap tahap pengelolaan obat dengan standar nasional.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian indikator pengelolaan obat. Data kualitatif diperoleh melalui observasi langsung terhadap praktik pengelolaan obat dan wawancara mendalam dengan informan yang dipilih secara purposive sampling. Informan pada penelitian ini adalah Kepala Instalasi Farmasi Kota dan Kepala Seksi Perencanaan dan Pengadaan karena terlibat langsung dalam proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pengendalian obat. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan menanyakan pertanyaan mengenai sistem pengelolaan obat yang ada di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X dan faktor-faktor yang menjadi penyebab indikator pengelolaan obat yang tidak sesuai dengan standar. Seluruh informan memberikan persetujuan partisipasi (*informed consent*) sebelum wawancara dilakukan. Selain dokumen tahun 2024, penelitian ini juga menggunakan data tahun 2025 berupa dokumentasi dan hasil observasi lapangan untuk melengkapi gambaran kondisi aktual pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X. Dokumentasi dan observasi lapangan tersebut dilaksanakan pada

bulan Maret–Juni 2025 di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X, Provinsi Jawa Tengah. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung pencapaian masing-masing indikator, membandingkannya dengan standar nasional, dan menyajikannya dalam bentuk persentase dan tabel. Analisis kualitatif dilakukan menggunakan content analysis melalui proses reduksi data, kategorisasi, penyajian, dan penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi faktor penyebab ketidaksesuaian. Data kuantitatif dan kualitatif kemudian diintegrasikan untuk menghasilkan interpretasi komprehensif mengenai kinerja pengelolaan obat. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan nomor etik 359/II/HREC/2025.

Analisis Data

Analisis kuantitatif, data kuantitatif diperoleh secara retrospektif dari dokumen pengelolaan obat tahun 2024, yang meliputi laporan perencanaan, pengadaan, distribusi, penyimpanan, penggunaan, dan pengendalian obat. Seluruh data tersebut dikumpulkan menggunakan Lembar Pengumpul Data (LPD) yang disusun berdasarkan indikator pengelolaan obat. Penggunaan indikator standar ini bertujuan untuk memberikan penilaian objektif mengenai tingkat kesesuaian pelaksanaan pengelolaan obat dengan pedoman nasional.

Analisis kualitatif, dilakukan verifikasi kelengkapan dokumen dan data numerik yang diperlukan untuk setiap indikator. Data yang diverifikasi meliputi jumlah item obat, jumlah usulan, jumlah pengadaan, jumlah penerimaan, data stok, frekuensi distribusi, data penggunaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan, nilai anggaran, serta data obat kadaluwarsa atau stok mati.

Analisis prioritas, menggunakan metode Hanlon, dengan data yang didapat dari hasil evaluasi setiap indikator yang tidak sesuai dan hasil wawancara, yang mempertimbangkan empat kriteria utama yaitu: *magnitude (A)*, *seriousness (B)*, *effectiveness (C)*, dan *PEARL factor (D)* guna menentukan prioritas masalah yang paling mendesak untuk diselesaikan. dihitung nilai *Basic Priority Ratio (BPR)* dan *Overall*

Priority Rating (OPR) dengan rumus sebagai berikut :

$$a. \text{ BPR} = \frac{(A+B) \times C}{3}$$

$$b. \text{ OPR} = \text{BPR} \times D$$

Hasil dan Diskusi

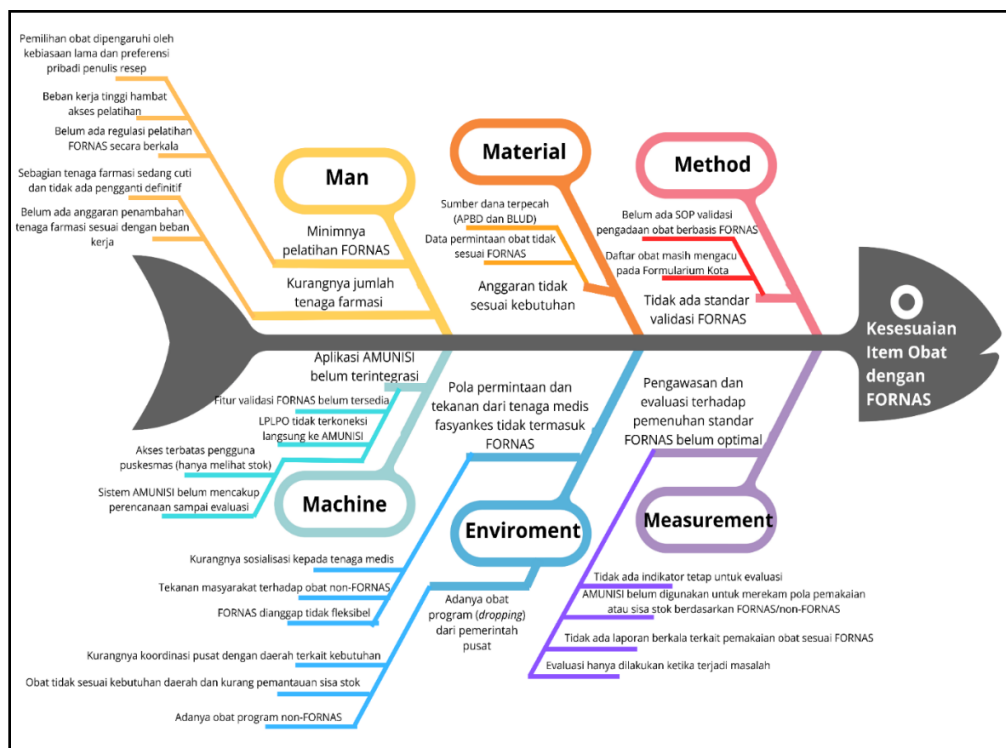
Hasil

Hasil evaluasi tentang pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X pada tahun 2024, dari total 30 indikator yang dievaluasi, terdapat 11 indikator yang memenuhi standar kesesuaian, 18 indikator tidak sesuai, dan 1 indikator tidak dapat ditarik kesimpulan sesuai atau tidak karena tidak terdapat standar. Ketidaksesuaian dapat berupa nilai yang kurang, berlebih, atau tidak tersedia. Adapun untuk hasil tiap indikator yang sesuai maupun yang tidak sesuai dengan standar tersaji dalam **Tabel 1**.

Hasil evaluasi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Kota (IFK) dan didapatkan 18 indikator yang tidak sesuai selanjutnya dilakukan penilaian dan penentuan skala prioritas menggunakan metode hanlon. Penilaian mencakup 4 komponen: besarnya masalah (*Magnitude/ A*), pentingnya masalah (*Seriousness/ B*), efektivitas intervensi (*Effectiveness/ C*), dan keberadaan solusi (*PEARL/ D*). Dalam tahap ini, perhitungan difokuskan pada OPR dan BPR, dengan asumsi seluruh indikator lolos PEARL. Hasil perhitungan BPR dan OPR untuk 18 indikator yang tidak sesuai tersaji pada **Tabel 2**. Untuk analisa Fishbone bisa dilihat pada **Gambar 1**.

Diskusi

Hasil evaluasi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota X tahun 2024 menunjukkan bahwa dari total 30 indikator yang dinilai, terdapat 11 indikator (36,7%) yang memenuhi standar, 18 indikator (60%) tidak memenuhi standar, dan 1 indikator (3,3%) tidak dapat ditarik kesimpulan karena tidak memiliki standar pembanding. Bentuk ketidaksesuaian indikator mencakup nilai yang berada di bawah standar, nilai yang melebihi batas standar, serta indikator yang datanya tidak tersedia. Rincian lengkap indikator yang sesuai dan tidak sesuai disajikan pada **Tabel 1**.



Gambar 1. Analisa Fishbone Kesesuaian Item Obat Dengan FORNAS

Tabel 1. Kesesuaian Indikator Dengan Standar

No.	Indikator	Hasil	Standar	Kesesuaian
1	Kesesuaian item obat dengan FORNAS	65,625%	100%	Tidak sesuai (kurang)
2	Pengusulan obat	Tidak	Ada	Tidak sesuai
3	Kesesuaian dana pengadaan obat	96,54 %	100%	Tidak sesuai (kurang)
4	Persentase alokasi dana pengadaan obat	32,32 %	-	-
5	Ketepatan perencanaan	146,68%	Min 100%	Sesuai
6	Nilai pengadaan obat esensial	82,70 %	100%	Tidak sesuai (kurang)
7	Nilai pengadaan obat generik	94,91%	100%	Tidak sesuai (kurang)
8	Kesesuaian item obat yang tersedia dengan DOEN	58,125%	100%	Tidak sesuai (kurang)
9	Kesesuaian ketersediaan obat dengan pola penyakit	67,95%	100%	Tidak sesuai (kurang)
10	Kesesuaian jumlah permintaan	82,88%	100-120%	Tidak sesuai (kurang)
11	Kesesuaian jumlah penerimaan	168,48%	100%	Tidak Sesuai (berlebih)
12	Ketersediaan obat sesuai kebutuhan	103,23%	Min 90%	Sesuai
13	Penyimpanan sesuai bentuk sediaan	100%	100%	Sesuai
14	Penyimpanan sesuai suhu	100%	100%	Sesuai
15	Penyimpanan narkotika sesuai aturan	100%	100%	Sesuai

No.	Indikator	Hasil	Standar	Kesesuaian
16	Penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk menyimpan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi	100%	100%	Sesuai
17	Penataan memperhatikan <i>first expired first out</i> (FEFO)	Sesuai	100%	Sesuai
18	Ketepatan LPLPO	82,35%	100%	Tidak Sesuai (kurang)
19	Ketepatan distribusi	94,12%	100%	Tidak Sesuai (kurang)
20	Penyimpangan jumlah obat yang didistribusikan	25,64%	0%	Tidak Sesuai (berlebih0)
21	Rata-rata waktu kekosongan obat	0%	0%	Sesuai
22	Biaya obat per penduduk	14.018	18.698	Sesuai
23	Kesesuaian obat program dengan kebutuhan	182%	100%	Tidak sesuai (berlebih)
24	Tingkat ketersediaan obat	20 bulan	12-18 bulan	Tidak Sesuai (berlebih)
25	<i>Inventory Turn Over Rasio (ITOR)</i>	2 kali	12 kali/tahun	Tidak Sesuai (kurang)
26	Persentase nilai obat ED	0,23%	0%	Tidak Sesuai (berlebih)
27	Persentase nilai obat rusak	0%	0%	Sesuai
28	Persentase stok mati	0,11%	0%	Tidak Sesuai (berlebih)
29	Kesesuaian jumlah fisik obat	100%	100%	Sesuai
30	Evaluasi pengelolaan obat secara periodik	Tidak	Ya	Tidak Sesuai

Tabel 2. Perhitungan Metode Hanlon

No	Indikator	A	B	C	BPR	D	OPR	Ranking
1	Kesesuaian item obat dengan FORNAS	8	18	8	69,33	1	69,33	1
2	Pengusulan obat	7	16	8	61,33	1	61,33	3
3	Kesesuaian dana pengadaan obat	7	16	7	53,67	1	53,67	5
4	Nilai pengadaan obat esensial	7	16	6	46	1	46	10
5	Nilai pengadaan obat generik	7	14	6	42	1	42	11
6	Kesesuaian item obat dengan DOEN	8	16	6	48	1	48	8
7	Kesesuaian ketersediaan obat dengan pola penyakit	8	14	7	51,33	1	51,33	6
8	Kesesuaian jumlah permintaan	7	14	6	42	1	42	12
9	Kesesuaian jumlah penerimaan	8	16	7	56	1	56	4
10	Ketepatan distribusi	6	14	6	40	1	40	14
11	Penyimpangan jumlah obat yang didistribusikan	8	16	6	48	1	48	9
12	Ketepatan LPLPO	6	14	6	40	1	40	15
13	Kesesuaian obat program dengan kebutuhan	8	14	7	51,33	1	51,33	7
14	Tingkat ketersediaan obat	7	14	6	42	1	42	13
15	ITOR	6	12	6	36	1	36	16
16	Persentase nilai obat ED	7	12	5	31,67	1	31,67	18
17	Persentase stok mati	6	12	6	36	1	36	17
18	Evaluasi pengelolaan obat secara periodik	8	16	8	64	1	64	2

Pada tahap perencanaan, indikator kesesuaian item obat dengan Formularium Nasional (FORNAS) sebesar 65,625% dan kesesuaian dengan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) sebesar 58,125% menunjukkan ketidaksesuaian dengan standar 100%. Ketidaksesuaian ini membuktikan bahwa proses seleksi obat belum sepenuhnya mengacu pada Daftar Obat Esensial Nasional sebagaimana diatur dalam pedoman pengelolaan obat publik oleh Kementerian Kesehatan (8). Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurangnya koordinasi antara tenaga farmasi dan medis dalam menentukan kebutuhan obat, serta keterbatasan data penggunaan obat dan pola penyakit sebagai dasar perencanaan serta rendahnya pemanfaatan data LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) sebagai dasar perencanaan (9). Selain itu, Pengusulan obat dari puskesmas tidak terlaksana sebagaimana mestinya dapat memperburuk ketepatan perencanaan. Dalam sistem desentralisasi kesehatan, usulan dari fasilitas pelayanan (Puskesmas) merupakan dasar penyusunan kebutuhan obat di tingkat kabupaten. Ketika mekanisme pengusulan tidak berjalan, proses pengadaan menjadi bersifat top-down, sehingga meningkatkan risiko ketidaksesuaian jenis dan jumlah obat.

Kesesuaian dana pengadaan obat (96,54%) yang belum mencapai 100% menunjukkan adanya perbedaan antara perencanaan kebutuhan dan realisasi anggaran. Hal ini sering disebabkan oleh fluktuasi harga, keterlambatan pengadaan, serta perubahan kebutuhan obat akibat pergeseran pola penyakit dan adanya selisih antara kebutuhan dan alokasi dana (10). Menurut WHO, mismatch antara perencanaan dan anggaran merupakan tanda lemahnya efisiensi sistem logistik obat, faktor penyebabnya dapat meliputi perubahan harga obat, pergeseran pola penyakit, dan keterlambatan realisasi anggaran daerah. Ketidaksesuaian antara dana dan kebutuhan seringkali terjadi karena perencanaan tidak berbasis data riil dan kurangnya pembaruan informasi stok dari fasilitas kesehatan (11).

Tahap pengadaan dan distribusi juga menunjukkan permasalahan yang cukup besar. Nilai pengadaan obat esensial (82,7%) dan obat generik (94,91%) belum mencapai standar 100%,

mengindikasikan bahwa proporsi pengadaan obat belum sepenuhnya mengutamakan obat esensial dan generik sebagaimana prinsip efisiensi sistem kesehatan (12). Kesesuaian jumlah penerimaan obat yang mencapai 168,48% dari standar menunjukkan adanya kelebihan stok atau overstock, yang dapat meningkatkan risiko obat kedaluwarsa dan stok mati (13). WHO menegaskan bahwa overstock dan understock merupakan dua penyebab utama ketidakefisienan rantai pasok obat publik (14) tingkat ketersediaan obat selama 20 bulan juga melampaui standar WHO yaitu 12–18 bulan. Meskipun secara kasat mata tampak positif, ketersediaan di atas batas optimal justru menandakan penumpukan stok yang berisiko menyebabkan kadaluarsa dan pemborosan. Persentase nilai obat ED sebesar 0,23% dan stok mati sebesar 0,11% yang masih ditemukan memperkuat dugaan adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan dan distribusi aktual. Hasil ini serupa dengan penelitian Putri dkk yang menemukan bahwa rendahnya Inventory Turn Over Ratio (ITOR) menunjukkan lemahnya pengendalian distribusi dan rotasi stok obat (15). IFK X mencatat ITOR hanya 2 kali per tahun, jauh di bawah standar 12 kali per tahun. Rendahnya ITOR menunjukkan lambatnya perputaran stok obat dan inefisiensi manajemen gudang. Penelitian Suryani & Iskandar mengonfirmasi bahwa rendahnya ITOR sering disebabkan oleh kelebihan stok akibat perencanaan yang tidak akurat dan minimnya pemantauan periodik

Berbeda dengan aspek perencanaan dan distribusi, indikator penyimpanan obat menunjukkan hasil yang memuaskan. Seluruh indikator penyimpanan — termasuk penataan berdasarkan bentuk sediaan, pengendalian suhu, penyimpanan narkotika, serta penerapan prinsip First Expired First Out (FEFO) — telah mencapai 100% kesesuaian. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola gudang farmasi di IFK telah mengikuti pedoman Kementerian Kesehatan tentang penyimpanan obat yang baik (16). Kondisi penyimpanan yang sesuai standar turut menjamin mutu obat tetap terjaga, mencegah kontaminasi, serta menjaga stabilitas sediaan farmasi (17). Namun demikian, kelemahan masih ditemukan pada tahap evaluasi. Indikator evaluasi pengelolaan obat secara periodik

menunjukkan hasil “tidak sesuai” karena kegiatan tersebut tidak dilaksanakan secara rutin. Padahal, evaluasi berkala merupakan bagian penting dalam siklus manajemen obat untuk menilai efisiensi, rasionalitas, dan akurasi sistem logistik (18). Nopiyansyah et al. menyatakan bahwa fasilitas kesehatan yang tidak melakukan evaluasi periodik memiliki risiko dua kali lebih besar mengalami kekosongan obat dibandingkan fasilitas yang melakukan evaluasi rutin (19).

Hasil penilaian prioritas menggunakan metode Hanlon menunjukkan bahwa indikator dengan nilai Overall Priority Rating (OPR) tertinggi adalah kesesuaian item obat dengan FORNAS (69,33), diikuti oleh evaluasi pengelolaan obat secara periodik (64,00) dan pengusulan obat (61,33). Temuan ini menegaskan bahwa ketiga indikator tersebut merupakan prioritas utama yang perlu segera diperbaiki dalam pengelolaan obat di IFK. Hasil ini sejalan dengan laporan Kementerian Kesehatan yang menyebutkan bahwa tahap perencanaan dan evaluasi merupakan titik kritis dalam pengelolaan obat publik di tingkat kabupaten/kota (20).

Analisis akar masalah menggunakan fishbone diagram bahwa ketidaksesuaian terhadap FORNAS disebabkan oleh berbagai faktor yang dikelompokkan ke dalam enam kategori 6M. Pada kategori Man (manusia), ditemukan bahwa tenaga farmasi belum memperoleh pelatihan yang memadai terkait seleksi obat dan penggunaan daftar obat esensial. Pada kategori Method (metode), tidak tersedianya prosedur baku penetapan daftar obat menyebabkan proses seleksi tidak berjalan konsisten. Pada kategori Material (data/bahan), data pola penyakit dan pemakaian obat tidak lengkap sehingga perencanaan tidak dapat dilakukan secara berbasis bukti. Pada kategori Machine (mesin), sistem informasi farmasi belum terintegrasi sehingga analisis kebutuhan dan kesesuaian obat tidak dapat dilakukan secara otomatis. Pada kategori Environment (lingkungan), terdapat pengaruh eksternal seperti tekanan klinis dari penulis resep dan dropping obat dari pusat yang mempengaruhi kesesuaian formularium. Pada kategori Measurement (pengukuran/monitoring), tidak adanya evaluasi dan monitoring berkala menyebabkan deviasi

terhadap standar tidak teridentifikasi secara sistematis. Kondisi ini menunjukkan bahwa perbaikan pengelolaan obat tidak dapat dilakukan secara parsial, tetapi harus mencakup pendekatan sistemik yang melibatkan penguatan SDM, penyusunan SOP, pemutakhiran data, integrasi sistem informasi, pengendalian faktor lingkungan kerja, serta peningkatan kegiatan evaluasi dan pengukuran kinerja (21). Hasil ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem pengelolaan obat di IFK X belum optimal, terutama pada tahap perencanaan dan evaluasi. Diperlukan strategi peningkatan kapasitas tenaga farmasi melalui pelatihan manajemen logistik, penggunaan sistem informasi terintegrasi antar Puskesmas, serta pelaksanaan evaluasi berkala minimal setiap enam bulan (22). Kemenkes RI dalam laporan tahunannya menegaskan bahwa pelaksanaan audit logistik obat dapat meningkatkan akurasi perencanaan hingga 30% dan menekan risiko obat kedaluwarsa hingga 50%. Peningkatan efisiensi pengelolaan obat juga perlu memperhatikan aspek kebijakan dan pembiayaan. WHO merekomendasikan penerapan Good Pharmacy Practices (GPP) yang menekankan efisiensi, rasionalitas, dan transparansi dalam sistem logistik farmasi publik. Prinsip tersebut juga sejalan dengan kebijakan National Essential Medicines Policy yang mendorong ketersediaan obat esensial secara merata dan terjangkau (23).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan obat di IFK X masih belum optimal pada aspek input dan proses. Diperlukan intervensi strategis berupa peningkatan kapasitas SDM farmasi, integrasi sistem informasi, dan penerapan evaluasi berkala. Langkah tersebut sejalan dengan prinsip Good Pharmacy Management Practice (GFMP) yang menekankan efisiensi, rasionalitas, dan transparansi. reformasi kebijakan daerah juga diperlukan untuk memperkuat mekanisme perencanaan berbasis data epidemiologis dan konsumsi obat. Menurut WHO, sistem pengelolaan obat yang kuat harus memiliki mekanisme *feedback loop* antara data penggunaan dan perencanaan kebutuhan. Dengan demikian, diharapkan pengelolaan obat publik di Kota X dapat lebih efisien, tepat sasaran, dan berkelanjutan

Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi terhadap 30 indikator pengelolaan obat, diketahui bahwa hanya 11 indikator yang memenuhi standar, 18 indikator tidak memenuhi standar, dan 1 indikator tidak dapat dinilai karena tidak memiliki acuan pembandingan. Ketidaksesuaian indikator yang sesuai terutama pada aspek penyimpanan, ketersediaan, dan biaya per penduduk, sedangkan ketidaksesuaian pada aspek perencanaan, pengadaan, distribusi, dan pengendalian.

Penilaian prioritas dengan metode Hanlon, menunjukkan tiga indikator dengan nilai OPR tertinggi, yaitu kesesuaian item obat dengan FORNAS, evaluasi pengelolaan obat secara periodik, dan pengusulan obat. Ketiga indikator tersebut, kesesuaian item obat dengan FORNAS menempati peringkat tertinggi dengan nilai OPR 69,33. Indikator ini ditetapkan sebagai prioritas utama karena memiliki dampak paling luas terhadap keseluruhan proses pengelolaan obat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Surakarta.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam tulisan ini.

Referensi

- Bigdeli M, Jacobs B, Tomson G, Laing R, Ghaffar A, Dujardin B, et al. Access to medicines from a health system perspective. *Health Policy Plan*. 2013;28(7):692–704.
- Pemerintah Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional. Jakarta; 2012.
- Mompewa RSM, Wiedyaningsih C, Widodo GP. Evaluasi Pengelolaan Obat Dan Strategi Perbaikan Dengan Metode Hanlon di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Poso Provinsi Sulawesi Tengah. *CHMK Pharm Sci J*. 2019;2(1):10–8.
- Pramukantoro GE, Sunarti. Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2015. *J Farm Indones*. 2018;15(1):50–9.
- Hendri D, Satibi S, Endarti D. Evaluation of Pharmaceutical Service and Management of Drug, Disposable Medical Supply, and Medical Equipment for Poned of Brebes Regency. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract*. 2018;8(1):1.
- Kementerian Kesehatan, Japan International Cooperation Agency. Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI dan JICA; 2010.
- Satibi, Prasetyo SD, Rokhman MR, Aditama H. Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Siti, editor. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2021.
- Saputera MMA, Yunika Sari N, Jannah F. Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Tahap Selection dan Procurement di Puskesmas Cempaka Putih Tahun 2018. *J Insa Farm Indones*. 2021;4(1):85–94.
- Kementerian Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
- Bilal AI, Bititci US, Fenta TG. Effective Supply Chain Strategies in Addressing Demand and Supply Uncertainty: A Case Study of Ethiopian Pharmaceutical Supply Services. *Pharmacy*. 2024;12(5):132.
- Nuha SI, Suendri S, Harahap AM. Implementing Distribution Requirement Planning in Medan City Health Department's Medicine Distribution System. *J Comput Networks, Archit High Perform Comput*. 2024;6(2).
- Sahu S, Shyama N, Chokshi M, Mokashi T, Dash S, Sharma T, et al. Effectiveness of Supply Chain Planning in Ensuring Availability of CD/NCD Drugs in Non-Metropolitan and Rural Public Health System. *J Health Manag*. 2022;24(1):132–45.
- Khairani RN, Latifah E, Nila Septianingrum NMA. Evaluasi Obat Kadaluwarsa, Obat Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah

- Magelang. *J Farm dan Ilmu Kefarmasian Indones.* 2021;8(1):91.
14. Walters K. Improving Pharmaceutical Procurement and Supply Chain Efficiency in Cameroon with Innovative Models and Strategic Coordination. *Int J Res Innov Soc Sci.* 2025;IX(I):3227–77.
15. Putri ST, Mutiara R, Erni N. Efisiensi Perencanaan Persediaan Obat Fast Moving Dengan Kombinasi ABC-VEN, Safety Stock dan Reorder Point di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola. *QISTINA J Multidisiplin Indones.* 2025;4(1):41–58.
16. BPOM RI. Peraturan BPOM Nomor 20 Tahun 2025 tentang Standar Cara Distribusi Obat yang Baik. Jakarta; 2025.
17. Parumpu FA, Rumi A, Muhtahidah D, Matara D. Analisis Manajemen Penyimpanan Obat Rusak dan Obat Kedaluwarsa di Instalasi RSUD Mokopido Tolitoli. *J Islam Pharm.* 2022;7(1):52–6.
18. Tasrim I, Hasanuddin S, Fitrawan LOM, Adlu LOM. Evaluasi Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Kendari Tahun 2021. *J Pharm Mandala Waluya.* 2024;3(2):115–31.
19. Nopiyansyah N, Purba AV, Hidayat WU. Evaluasi manajemen pengadaan dan distribusi obat di dinas kesehatan kota Bandar Lampung periode tahun 2016. *Holistik J Kesehat.* 2020;14(1):118–28.
20. Aisah N, Satibi S, Suryawati S. Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *Maj Farm.* 2020;16(1):34–42.
21. Setyowati W, Nugroho E. Penyusunan rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi di dinas kesehatan kabupaten sleman. *J Inf Syst Public Heal.* 2020;4(1):18.
22. Ariska Putri U, Budi Prasetyo A, Tri Purnami C. Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat di Pelayanan Farmasi Puskesmas : Literature Review. *Media Publ Promosi Kesehat Indones.* 2023;6(6):1016–24.
23. Hamid SNC, Muis LS. State Responsibility to The Availability of Essential Medicines for Public Health. 2024.