Journal : **Journal of Public Health Science (JoPHS)**
Publisher : **Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri**
e-ISSN : **3047-3632**
Volume / Issue / Year/ Page : **3/ 3/ (2026): September/573-581**

ANALISIS EFISIENSI PERENCANAAN OBAT DENGAN METODE KONSUMSI DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI FASKES X TUBAN

Abdullah Khamdi
University of Muhammadiyah Surabaya
khamdi84dr@gmail.com

Info Artikel
Pengajuan : 09-08-2026
Tinjuan : 15-08-2026
Direvisi : 20-09-2026
Diterima : 27-09-2026
Diterbitkan : 30-09-2026

Kata Kunci:
Economic Order Quantity, Efisiensi, Metode Konsumsi, Perencanaan Obat, Persediaan Obat

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi perencanaan persediaan obat menggunakan metode konsumsi dan Economic Order Quantity *(EOQ) di Faskes X Tuban. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain retrospektif. Sampel penelitian mencakup seluruh 159 item obat yang digunakan selama periode Januari–Desember 2025, dengan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan penelusuran dokumen pengelolaan obat. Analisis dilakukan dengan menghitung kebutuhan obat berdasarkan metode konsumsi, menentukan kuantitas pemesanan optimal menggunakan EOQ, serta membandingkan total biaya persediaan dari kedua metode tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan obat yang selama ini menggunakan metode konsumsi masih menghadapi masalah* stock-out *dan* overstock*. Total biaya persediaan berdasarkan metode konsumsi sebesar Rp222.811.592 per tahun, sedangkan berdasarkan perhitungan EOQ sebesar Rp217.977.034 per tahun. Perbedaan tersebut menunjukkan potensi penghematan sebesar Rp4.834.558 per tahun atau sekitar 2,1%. Simpulan penelitian ini adalah metode EOQ berpotensi meningkatkan efisiensi biaya persediaan obat dibandingkan dengan metode konsumsi yang diterapkan saat ini. Oleh karena itu, EOQ dapat digunakan sebagai metode pendukung perencanaan obat dengan tetap mempertimbangkan pola kebutuhan, persediaan pengaman, waktu pemesanan kembali, dan risiko kedaluwarsa obat.*

How to Cite : Khamdi, A. (2026). Analisis efisiensi perencanaan obat dengan metode konsumsi dan Economic Order Quantity (EOQ) di Faskes X Tuban. *Journal of Public Health Science (JoPHS),* 3(3), 573–581. https://doi.org/10.70248/jophs.v3i3.4389.

DOI : https://doi.org/10.70248/jophs.v3i3.4389.
This is an open access article under https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Copyright© 2026 by Author. Published by Yayasan Nuraini Ibrahim Mandir

PENDAHULUAN

Layanan kesehatan yang berkualitas harus mengutamakan efektivitas, keselamatan pasien, pelayanan yang berpusat pada pasien, integrasi, efisiensi, aksesibilitas, dan pemerataan layanan. Efisiensi pengelolaan rumah sakit menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung penyelenggaraan layanan kesehatan yang berkualitas (Rabiulyati & Nurwahyuni, 2023). Obat merupakan unsur penting dalam pelayanan kefarmasian. Pengelolaan obat meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan, penghapusan, serta pemantauan dan evaluasi yang saling berkaitan. Agustin dan Emelia (2020) menjelaskan pentingnya perencanaan obat berdasarkan metode konsumsi untuk mendukung pengelolaan persediaan di fasilitas pelayanan kefarmasian. Perencanaan obat merupakan kegiatan menentukan jenis, jumlah, dan waktu pengadaan untuk menjamin ketersediaan obat sesuai kebutuhan, sekaligus mencegah

kekurangan maupun kelebihan persediaan. Edi et al. (2025) membahas perencanaan obat antihipertensi menggunakan metode konsumsi yang dikombinasikan dengan analisis ABC. Perencanaan yang tidak optimal dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan pelayanan dan ketersediaan obat. Selain itu, pengelolaan persediaan yang kurang tepat berpotensi meningkatkan biaya dan risiko obat tidak tersedia ketika dibutuhkan. Febrianti et al. (2025) menunjukkan relevansi analisis klasifikasi biaya dalam pengelolaan persediaan obat, khususnya untuk mendukung pengendalian biaya antibiotik di instalasi farmasi rumah sakit.

Manajemen logistik obat berperan penting dalam menjamin ketersediaan, keamanan, dan efektivitas penggunaan obat. Simamora et al. (2024) membahas pengelolaan logistik obat dalam perencanaan dan pengendalian safety stock di instalasi farmasi rumah sakit. Sementara itu, Nisa et al. (2024) mengkaji optimalisasi biaya pengendalian obat kategori fast-moving dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP). Pengelolaan obat yang tidak optimal dapat menyebabkan kekurangan maupun kelebihan persediaan akibat perencanaan kebutuhan dan pengadaan yang belum efektif. Prastasik et al. (2023) membahas aspek perencanaan, pengadaan, dan pengendalian obat di instalasi farmasi rumah sakit, sedangkan Wahyuni dan Ruliyandari (2020) mengkaji pengadaan logistik farmasi dengan metode konsumsi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Metode konsumsi merupakan pendekatan perencanaan kebutuhan obat yang menggunakan data pemakaian pada periode sebelumnya dengan penyesuaian sesuai kebutuhan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2021 mengatur standar pelayanan kefarmasian di klinik, yang menjadi salah satu acuan dalam pengelolaan sediaan farmasi. Wari dan Mudayana (2022) membahas pengadaan obat menggunakan metode konsumsi di bagian logistik farmasi Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul. Metode konsumsi relatif mudah diterapkan karena menggunakan data pemakaian historis, tetapi ketepatan hasil perencanaannya bergantung pada kelengkapan data dan kestabilan pola penggunaan obat. Apabila terjadi perubahan pola penyakit atau kebutuhan pelayanan, perencanaan yang hanya mengacu pada konsumsi sebelumnya berpotensi menghasilkan persediaan yang tidak sesuai dengan kebutuhan aktual.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kuantitas pemesanan adalah Economic Order Quantity (EOQ). Metode ini bertujuan menentukan jumlah pemesanan ekonomis dengan mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Nadhifa et al. (2022) membahas penerapan analisis ABC dan EOQ dalam pengendalian persediaan obat di Klinik Vinca Rosea. Selain itu, Darmawan et al. (2021) mengkaji pengendalian persediaan obat menggunakan metode ABC, VEN, dan EOQ di IFRS Bhayangkara Tingkat III Nganjuk. Penerapan EOQ dapat digunakan untuk membantu menentukan kuantitas pemesanan yang lebih optimal, sedangkan penggabungannya dengan metode klasifikasi persediaan dapat membantu menetapkan prioritas pengendalian berdasarkan nilai investasi dan tingkat kepentingan obat. Meskipun demikian, penerapan EOQ tetap perlu mempertimbangkan karakteristik obat, pola permintaan, dan risiko kedaluwarsa. Fasilitas Kesehatan X di Tuban mengelola sebanyak 159 item obat yang tercatat dalam basis datanya. Berdasarkan wawancara awal dengan pimpinan fasilitas kesehatan, perencanaan obat selama ini dilakukan menggunakan metode konsumsi dengan mengacu pada data pemakaian tiga bulan terakhir dan pemeriksaan langsung terhadap persediaan di rak obat. Obat yang persediaannya menipis atau habis akan direncanakan untuk pengadaan, sedangkan

Journal : Journal of Public Health Science (JoPHS)
Publisher : Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri
e-ISSN : 3047-3632
Volume / Issue / Year/ Page : 3/ 3/ (2026): September/573-581

obat yang berlebih atau mendekati kedaluwarsa juga menjadi perhatian dalam proses pengelolaan. Untuk kebutuhan khusus, seperti vaksin, permintaan dimasukkan sebagai tambahan di luar perencanaan rutin. Praktik tersebut masih menghadapi permasalahan stock-out dan overstock. Ketika terjadi kekosongan obat, fasilitas kesehatan dapat melakukan pembelian di luar jalur pemasok resmi dengan harga yang lebih tinggi. Sebaliknya, kelebihan persediaan dapat menyebabkan kerugian apabila obat tidak terpakai hingga kedaluwarsa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perencanaan obat di Fasilitas Kesehatan X Tuban perlu dievaluasi untuk mengetahui efisiensi biaya persediaan berdasarkan metode konsumsi dan EOQ. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan total biaya persediaan berdasarkan metode yang selama ini diterapkan dengan hasil perhitungan EOQ, sehingga dapat diketahui potensi penghematan biaya dan kesesuaian kuantitas pemesanan obat. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Analisis Efisiensi Perencanaan Obat dengan Metode Konsumsi dan Economic Order Quantity (EOQ) di Faskes X Tuban."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan desain studi retrospektif. Lokasi dan Waktu Penelitian dilaksanakan di salah satu fasilitas kesehatan di Tuban pada bulan juli 2026 dan telah mendapatkan izin persetujuan penelitian dari pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan dengan nomor surat 800.1.4.1/148/414.102.04/2026. Populasi dan Sampel penelitian ini adalah seluruh jenis obat yang tersedia di faskes X selama periode pemakaian januari – desember 2025. Besaran sampel ditentukan menggunakan teknik total sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang memakai semua anggota populasi sebagai sampel. Jenis dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder, meliputi data jumlah pemakaian obat, jumlah pengadaan obat, harga satuan obat, dan biaya pemesanan yang diperoleh dari catatan/laporan pengelolaan obat di faskes X periode januari-desember 2025. Sementara untuk biaya penyimpanan obat rata-rata pada penelitian ini sebesar 25% dari harga obat. Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan melalui observasi, wawancara, dan penelusuran dokumen (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) di faskes X Tuban.

1) Prosedur wawancara
   Menggali informasi mendalam mengenai praktik perencanaan, pengadaan, dan pengelolaan obat yang tidak tercermin dalam data kuantitatif (LPLPO), termasuk kendala operasional dan pertimbangan kebijakan lokal. Informan dipilih secara *purposive sampling* dari pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan obat, meliputi penanggung jawab faskes dan penanggung jawab farmasi/apoteker. Instrumen pedoman wawancara semi-terstruktur (*semi-structured interview guide*) yang disusun berdasarkan tahapan pengelolaan obat, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, hingga pengendalian dengan pertanyaan terbuka yang memungkinkan eksplorasi lebih lanjut sesuai jawaban informan.
2) Prosedur observasi
   Memverifikasi kesesuaian antara praktik pengelolaan obat di lapangan dengan data administratif (LPLPO) dan standar prosedur yang berlaku pada Permenkes No. 74 Tahun 2016. Objek observasi meliputi Kondisi fisik ruang penyimpanan obat (suhu, kelembapan, sistem FIFO/FEFO), proses

Journal : Journal of Public Health Science (JoPHS)
Publisher : Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri
e-ISSN : 3047-3632
Volume / Issue / Year/ Page : 3/ 3/ (2026): September/573-581

pencatatan keluar-masuk obat dan ketersediaan obat di rak penyimpanan pada saat observasi. Instrumen lembar checklist observasi mengacu pada indikator pengelolaan obat standar (penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian).

Tabel 1.
Matrik Triangulasi data kualitatif-kuantitatif

Aspek yang Dianalisis	Sumber Kuantitatif (Data Sekunder)	Sumber Kualitatif (Wawancara)	Sumber Kualitatif (Observasi)	Tujuan Triangulasi
Pola konsumsi obat	Data pemakaian & pengadaan obat (LPLPO) Jan–Des 2025	Persepsi petugas farmasi tentang pola penggunaan obat sepanjang tahun	Kesesuaian stok fisik dengan catatan pemakaian	Memverifikasi apakah data konsumsi historis mencerminkan kondisi riil di lapangan
Nilai EOQ per item obat	Hasil perhitungan EOQ (159 item obat)	Tanggapan petugas atas kesesuaian jumlah pesanan EOQ dengan kebutuhan aktual	Ketersediaan fisik obat dengan EOQ tinggi/rendah	Menilai validitas praktis hasil perhitungan EOQ

Teknik Analisis data yang di gunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Menghitung kebutuhan obat berdasarkan metode konsumsi.
2. Menghitung EOQ dan total biaya persediaan untuk setiap item obat.
3. Membandingkan hasil perencanaan riil (metode konsumsi yang diterapkan faskes) dengan hasil perhitungan EOQ.
4. Menghitung persentase efisiensi biaya persediaan sebagai selisih antara biaya persediaan aktual dan biaya persediaan optimal (EOQ), dinyatakan dalam bentuk persentase.

Faskes x selama ini tidak memperhitungkan waktu tunggu dalam proses pengadaan obat dan safety stok. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas farmasi proses pengadaan obat dilakukan berdasarkan hasil perkiraan petugas farmasi dengan melihat jumlah stok obat yang sudah tinggal sedikit setiap bulan dan pengadaan obat dilakukan dengan perkiraan pemakaiaan selama 3 bulan kedepan. Dari hasil wawancara dengan pimpinan faskes untuk nilai rata-rata biaya pesan di tetapkan sebesr 22% dari harga masing-masing obat mencakup komponen biaya pajak pembelian obat dan biaya administrasi.

HASIL PENELITIAN DANPEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan kepala farmasi faskes x, perencanaan pengadaan obat ini dilaksanakan secara rutin setiap 3 bulan, namun dalam prosesnya, ada beberapa obat terkadang tidak sampai 3 bulan sudah beli kembali karena stok nya menipis dan sudah masuk pada titik ROP. Proses perencanaan pengadaan obat yang digunakan adalah dengan metode konsumsi, dan jumlah pemakaian obat selama periode januari – desember 2025 di puskesmas x sejumlah 159 item obat dengan nilai total biaya persediaan obat sejumlah Rp. 222.811.592 sebagaimana dapat di lihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2.
Jumlah biaya kebutuhan obat berdasarkan metode konsumsi

No	Obat Pelayanan Kesehatan Dasar	Jumlah Pemakaian	Total Cost Aktual	
1	Alopurinol Tablet 100 Mg	8220	Rp	2.187.261
2	Aminofillin Injeksi 24 Mg	10	Rp	128.154
3	Amlodipin Tablet 10 Mg	15125	Rp	7.362.509

Journal : Journal of Public Health Science (JoPHS)
Publisher : Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri
e-ISSN : 3047-3632
Volume / Issue / Year/ Page : 3/ 3/ (2026): September/573-581

No	Obat Pelayanan Kesehatan Dasar	Jumlah Pemakaian	Total Cost Aktual	
4	Amlodipin Tablet 5 Mg	13385	Rp	4.017.011
5	Amoksisilin Kaplet 500 Mg	26767	Rp	14.630.305
6	Amoksisilin Sirup 125 mg	509	Rp	2.891.824
7	Antasida Doen Suspensi	82	Rp	314.856
8	Antasida Doen Tablet	9435	Rp	1.119.033
9	Anti Hemorrhoid Supp	56	Rp	439.725
10	Anti Infeksi Krim	7	Rp	714.674
11	Rifapentin 300mg + Isoniazid	780	Rp	5.626.317
	Total		Rp	222.811.592

Dari hasil perhitungan persediaan dengan menggunakan metode EOQ diperoleh jumlah pemesanan optimum tertinggi sebanyak 236 item pada obat vitamin B Komplek dan nilai EOQ terendah sebanyak 1 item pada obat Anti TBC anak sebagaimana dapat di lihat pada tabel 3 berikut ,

Tabel 3.
Jumlah Perhitungan EOQ Pada Tiap Item Obat

No	Obat	Jumlah pemakaian	Biaya pesan	Biaya simpan	Harga	EOQ
1	Alopurinol Tablet 100 mg	8220	57	65	Rp. 258	120
2	Aminofillin Injeksi 24 mg	10	2519	2.863	Rp. 11.450	4
3	Amlodipin Tablet 10 mg	15125	104	118	Rp. 472	163
4	Amlodipin Tablet 5 mg	13385	64	73	Rp. 291	153
5	Amoksisilin Kaplet 500 mg	26767	117	133	Rp. 530	217
6	Amoksisilin Sirup 125 mg	509	1210	1.375	Rp. 5.500	30
7	Antasida Suspensi	82	811	921	Rp. 3 .685	12
8	Antasida Doen Tablet	9435	25	29	Rp. 115	129
9	Anti Hemorrhoid Sup	56	1650	1.875	Rp. 7.500	10
10	Anti Infeksi Krim	7	19414	22.061	Rp. 88.245	4
11	Vitamin B Komplek	31608	98	111	Rp. 445	236
12	Obat Anti Tuberculosa Anak	1	69133	78.560	Rp. 313.214	1
13	Rifapentin 300mg + Isoniazid	780	1537	1747	Rp 6.987	37

Pada tabel 3 diatas masing-masing biaya pesan dan biaya simpan memiliki harga yang berbeda hal ini dikarenakan biaya pesan ditetapkan sebsar 22% dan biaya simpan ditetapkan sebesar 25 % dari harga dasar obat sehingga semakin besar harga dasar obat maka nilai biaya simpan dan biaya pesan akan semakin besar begitu pula sebaliknya. Seperti contoh pada obat alopurinol didaptkan nilai biaya pesan sebesar Rp. 57 rupiah dikarenakan harga dasar obat alopurinol hanya sebesar Rp. 258 rupiah.

Metode EOQ bertujuan meminimalkan total biaya persediaan obat melalui keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Pengadaan dalam jumlah yang lebih rendah dari perhitungan EOQ berpotensi memicu pemesanan dalam volume besar pada setiap periode. Kondisi persediaan yang berlebih akan meningkatkan biaya penyimpanan dan pemesanan sehingga menurunkan keuntungan, sedangkan persediaan yang terlalu sedikit dapat mengganggu pelayanan dan

Journal : Journal of Public Health Science (JoPHS)
Publisher : Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri
e-ISSN : 3047-3632
Volume / Issue / Year/ Page : 3/ 3/ (2026): September/573-581

menimbulkan kerugian. Saat ini, pengadaan kebutuhan farmasi di faskes x Tuban masih menerapkan metode konsumsi. Namun, metode ini kurang optimal karena masih banyak obat yang kadaluarsa akibat terlalu banyak di beli sedangkan pemakaianya sedikit akibat data pola penyakit yang belum akurat setiap bulanya. Perbandingan total biaya persediaan dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan total biaya persediaan kebijakan faskes dengan total biaya persediaan menggunakan metode EOQ. Total biaya persediaan obat aktual berdasarkan kebijakan faskes dan total biaya persediaan obat berdasarkan EOQ dapat di lihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4.
Perbandingan Total Cost Aktual dan Total Cost Berdasarkan EOQ

No	Obat Pelayanan Kesehatan Dasar	EOQ	Jumlah Pemesanan	Total Cost Aktual	Total Cost EOQ
1	Alopurinol Tablet 100 Mg	120	2055	Rp 2.187.261	Rp 2.128.518
2	Aminofillin Injeksi 24 Mg	4	10	Rp 128.154	Rp 126.509
3	Amlodipin Tablet 10 Mg	163	3781	Rp 7.362.509	Rp 7.158.252
4	Amlodipin Tablet 5 Mg	153	3346	Rp 4.017.011	Rp 3.906.201
5	Amoksisilin Kaplet 500 Mg	217	6692	Rp 14.630.305	Rp 14.215.269
6	Amoksisilin Sirup Kering 125 Mg	30	127	Rp 2.891.824	Rp 2.840.655
7	Antasida Doen Suspensi	12	21	Rp 314.856	Rp 313.237
8	Antasida Doen Tablet Kombinasi	129	2359	Rp 1.119.033	Rp 1.088.730
9	Anti Hemorrhoid Supposutoria	10	14	Rp 439.725	Rp 438.615
10	Anti Infeksi Krim	4	7	Rp 714.674	Rp 695.150
11	Rifapentin 300mg + Isoniazid	37	195	Rp 5.626.317	Rp 5.514.579
	TOTAL			**Rp 222.811.592**	**Rp 217.977.034**

Berdasarkan hasil analisis perbandingan total biaya persediaan pada tabel di atas, diketahui bahwa total biaya persediaan obat dengan metode konsumsi kebijakan faskes x mencapai Rp. 222.811.592 per tahun. Sementara itu, setelah diterapkan metode EOQ, total biaya persediaan obat turun menjadi Rp. 217.977.034 per tahun. Dengan demikian, penerapan metode EOQ pada faskes x bila di terapkan mampu menghasilkan penghematan biaya sebesar Rp. 4.834.558 per tahun, atau setara dengan efisiensi sebesar 2,1%. Penelitian ini menggunakan metode konsumsi dan EOQ murni terhadap 159 item obat tanpa membedakan tingkat kepentingan kritikalitas maupun kontribusi nilai investasi masing-masing obat. Namun perlakuan EOQ yang seragam untuk semua item berisiko kurang tepat sasaran karena obat dengan volume pemakaian besar namun nilai rendah akan diperlakukan sama dengan obat vital bernilai tinggi. Oleh karena itu, penggabungan EOQ dengan analisis ABC-VEN direkomendasikan sebagai penyempurnaan pendekatan untuk penelitian atau implementasi selanjutnya.

Mengingat EOQ murni tidak mempertimbangkan *shelf life* obat, penerapannya perlu diimbangi strategi khusus untuk mencegah overstok pada obat yang rentan kedaluwarsa, terutama obat dengan EOQ tinggi seperti Vitamin B Kompleks (EOQ = 236) pada penelitian ini. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk mencegah overstok yang dapat dilakukan pada faskes :

1) Penerapan sistem FEFO (First Expired First Out) secara konsisten Obat dengan tanggal kedaluwarsa terdekat harus didistribusikan/digunakan lebih dulu, terlepas dari urutan kedatangan barang. Ini perlu didukung penataan rak dan pencatatan tanggal kedaluwarsa yang tertib di gudang

farmasi.

2) Penyesuaian ukuran pemesanan (order quantity) berdasarkan sisa umur simpan. Untuk obat dengan masa simpan pendek, kuantitas pesanan EOQ hasil perhitungan matematis perlu dikoreksi ke bawah agar tidak melebihi proyeksi pemakaian dalam rentang waktu sebelum kedaluwarsa, meski secara teori EOQ murni menghasilkan angka lebih tinggi.
3) Pemantauan expirate date tracking secara berkala. Membuat sistem pelaporan bulanan/triwulanan mengenai obat yang mendekati masa kedaluwarsa misalnya H-6 bulan sebelum ED agar dapat diambil tindakan seperti realokasi ke unit lain yang kebutuhannya lebih tinggi, retur ke distributor jika memungkinkan, atau percepatan penggunaan melalui program kesehatan tertentu.
4) Integrasi klasifikasi ABC-VEN dengan analisis risiko kadaluwarsa obat kategori non vital dengan pergerakan lambat (slow-moving) namun bernilai tinggi perlu diberi perhatian khusus, kombinasi status "C" (nilai rendah) dan "N" (non-esensial) sering menjadi kandidat utama stagnant stock dan risiko kadaluwarsa, sehingga pengadaannya perlu dibatasi lebih ketat dibanding hasil EOQ murni.
5) Koordinasi pengadaan berbasis proyeksi kebutuhan riil, bukan hanya EOQ matematis. Sebagaimana dibahas pada bagian keterbatasan sebelumnya, penggunaan data epidemiologi/pola penyakit musiman perlu dilibatkan agar kuantitas pemesanan lebih sesuai kebutuhan riil, mengurangi risiko pengadaan berlebih untuk obat yang permintaannya sebenarnya fluktuatif atau menurun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, total biaya persediaan obat dengan metode konsumsi yang diterapkan di Faskes X Tuban sebesar Rp222.811.592 per tahun, sedangkan hasil perhitungan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) sebesar Rp217.977.034 per tahun. Penerapan metode EOQ berpotensi menghasilkan penghematan sebesar Rp4.834.558 per tahun atau efisiensi sekitar 2,1% dibandingkan metode konsumsi. Hasil ini menunjukkan bahwa EOQ dapat menjadi metode alternatif untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan obat. Namun, penerapannya perlu disesuaikan dengan pola pemakaian dan kebutuhan aktual, serta mempertimbangkan persediaan pengaman, waktu tunggu pengadaan, dan risiko kedaluwarsa agar efisiensi biaya tidak mengganggu ketersediaan obat dan kualitas pelayanan kesehatan.

Pernyataan mengenai Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI)

Pernyataan mengenai penggunaan kecerdasan buatan (AI) tidak dicantumkan secara eksplisit dalam naskah artikel.

Konflik Kepentingan

Pernyataan mengenai konflik kepentingan tidak dicantumkan secara eksplisit dalam naskah artikel.

Kontribusi Penulis

Abdullah Khamdi bertanggung jawab atas penyusunan artikel berjudul “Analisis Efisiensi Perencanaan Obat dengan Metode Konsumsi dan Economic Order Quantity

(EOQ) di Faskes X Tuban." Rincian kontribusi penulis untuk setiap tahapan penelitian tidak dijelaskan secara terpisah dalam naskah.

Ucapan Terima Kasih
Penulis tidak mencantumkan bagian ucapan terima kasih secara khusus dalam naskah artikel.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, F., & Emelia, R. (2020). Analisis perencanaan obat fast moving dengan metode konsumsi di salah satu apotek Kota Cimahi. Jurnal Infokes, 8(1). https://doi.org/10.56689/infokes.v8i2.2548

Darmawan, N. W., Peranginangin, J. M., & Herowati, R. (2021). Analisis pengendalian persediaan obat BPJS kategori A (Always) dan E (Esensial) dengan menggunakan metode ABC, VEN dan EOQ di IFRS Bhayangkara Tingkat III Nganjuk. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 6(1), 20. https://doi.org/10.20961/jpscr.v6i1.38960

Edi, A., Astri, & Risda. (2025). Analisis perencanaan obat antihipertensi di Apotek X berdasarkan metode konsumsi dengan analisis ABC. Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika), 11(1), 49–53. https://doi.org/10.58550/jka.v11i1.301

Febrianti, F., Purwaningsih, A. E. D. A., & Wituningtyas, F. T. (2025). Analisis klasifikasi biaya antibiotik menggunakan metode ABC di instalasi farmasi Rumah Sakit X tahun 2024. Jurnal Farmasi Indonesia, 22(2), 82–95. https://doi.org/10.31001/jfi.v20i1.paperI

Nadhifa, A., Zakaria, M., & Irwansyah, D. (2022). Analisis metode ABC (Always, Better, Control) dan EOQ (Economic Order Quantity) dalam pengendalian persediaan obat pada Klinik Vinca Rosea. Industrial Engineering Journal, 11(2). https://doi.org/10.53912/iej.v11i2.945

Nisa, N. M., Septiyana, N. Q., & Suwarni, N. S. (2024). Optimalisasi biaya pengendalian obat kategori fast moving menggunakan metode EOQ dan ROP di Puskesmas Pegandon Kendal Jawa Tengah. Farmasi Ma Chung, 2(2). https://doi.org/10.33479/jfmc.v2i2.31

Prastasik, A. L. Y., Fatimawali, & Sumampouw, O. J. (2023). Analisis perencanaan, pengadaan, dan pengendalian obat di instalasi farmasi Unit Pelaksana Teknis Daerah Rumah Sakit Manembo Nembo Tipe C Bitung. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(4), 5249–5266. https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.21500

Rabiulyati, M., & Nurwahyuni, A. (2023). Strategi efisiensi rumah sakit di era JKN: Literature review. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(2), 2579–2592. https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.15562

Simamora, H., Komara, E., Hidayat, D., Adhirajasa, U., & Sanjaya, R. (2024). Analisis manajemen logistik obat dalam perencanaan pengendalian safety stock di instalasi farmasi rumah sakit. Management Studies and Entrepreneurship Journal, 5(1), 3088–3097. https://doi.org/10.37385/msej.v5i1.4484

Wahyuni, T., & Ruliyandari, R. (2020). Analisis pengadaan logistik farmasi dengan metode konsumsi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. International Journal of Healthcare Research, 3(2), 77–87. https://doi.org/10.12928/ijhr.v3i2.6535

Wari, N. I., & Mudayana, A. A. (2022). Analisis pengadaan obat menggunakan metode konsumsi di bagian logistik farmasi Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul.

International Journal of Healthcare Research, 5(1), 1–10. https://doi.org/10.12928/ijhr.v5i1.10129

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.