

Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan Dalam Evaluasi Ketersediaan Sediaan Farmasi Apotek X Di Banyumas

Elni Wijiyanti¹, Siti Asadu Sofiah², Kresensia Stasiana Yunarti³

¹ Diploma III Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Cipta Husada Purwokerto, Jawa Tengah
e-mail: elniwijiyanti12@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan sediaan farmasi yang efektif merupakan kunci utama dalam menjamin ketersediaan obat dan kualitas pelayanan di Apotek. Ketidaksesuaian antara perencanaan dengan kebutuhan riil dapat memicu kekosongan stok atau penumpukan barang yang merugikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan metode perencanaan dan pengadaan dalam mengoptimalkan ketersediaan sediaan farmasi Apotek X di Banyumas. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan metode campuran (*mixed methods*). Data kuantitatif bersumber dari dokumen perencanaan, pengadaan, dan persediaan periode Januari–Juli 2025. Data kualitatif diperoleh melalui observasi sarana prasarana serta wawancara mendalam dengan tenaga kefarmasian. Hasil observasi menunjukkan perencanaan obat dilakukan berdasarkan pola penyakit, konsumsi, budaya, dan kemampuan masyarakat. Pengadaan dilakukan melalui jalur resmi (PBF) dan konsinyasi. Secara administratif, pengelolaan telah sesuai SOP, namun terdapat kendala pada aspek SDM di mana fungsi manajerial sering dijalankan oleh tenaga administrasi saat Apoteker Penanggung Jawab (APJ) berhalangan. Dari aspek sarana, Apotek belum memenuhi standar suhu penyimpanan $< 25^{\circ}\text{C}$ karena keterbatasan sistem pendingin udara (AC). Analisis data *fast moving* menunjukkan Voltadex dan Kalmethasone sebagai item dengan serapan tertinggi. Perhitungan kebutuhan menggunakan rumus kombinasi pemakaian rata-rata, *buffer stock* (20%), dan *lead time* (2 hari). Penerapan metode perencanaan dan pengadaan di Apotek X telah terdokumentasi dengan baik, namun diperlukan perbaikan pada pemenuhan standar fasilitas penyimpanan suhu dingin serta stabilitas kehadiran tenaga teknis kefarmasian untuk menjamin mutu pelayanan.

Kata kunci: Ketersediaan Obat, Perencanaan, Pengadaan

ABSTRACT

Effective management of pharmaceutical supplies is key to ensuring drug availability and quality of service at pharmacies. A mismatch between planning and actual needs can lead to stockouts or detrimental stockpiling. This research aimed to evaluate the application of planning and procurement methods in optimizing the availability of pharmaceutical supplies at X Pharmacy in Banyumas. This is a retrospective descriptive research using a mixed methods approach. Quantitative data were sourced from planning, procurement, and inventory documents for the period January–July 2025. Qualitative data were obtained through observations of infrastructure and in-depth interviews with pharmacy personnel. The observations indicate that drug planning is based on disease patterns, consumption, culture, and community capabilities. Procurement is carried out through official channels (PBF) and consignment. Administratively, management has complied with SOPs, but there are challenges in human resources, where administrative staff often perform managerial functions when the Pharmacist in Charge (APJ) is unavailable. In terms of facilities, the pharmacy has not met the storage temperature standard of $< 25^{\circ}\text{C}$ due to limited air conditioning (AC) systems. Analysis of fast-moving data indicates Voltadex and Kalmethasone as the items with the highest uptake. Demand is calculated using a combination of average usage, buffer stock (20%), and lead time (2 days). The implementation of planning and procurement methods at X Pharmacy has been well documented, but the improvements are needed to meet cold storage facility standards and maintain the availability of pharmaceutical technicians to ensure quality service.

Keywords: Drug Availability Planning, Procurement

PENDAHULUAN

Pemenuhan sediaan farmasi yang memadai merupakan indikator penting keberhasilan pelayanan kefarmasian sesuai Permenkes No. 73 Tahun 2016. Namun, dalam praktiknya sering terjadi kendala seperti kekosongan atau penumpukan stok yang menimbulkan kerugian akibat obat kedaluwarsa, yang disebabkan oleh kelemahan perencanaan, evaluasi yang kurang tepat, serta minimnya pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan pengadaan. Kondisi ini berdampak pada kerugian ekonomi serta menurunkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien (Prasetyo et al, 2024).

Pengelolaan rantai pasok perbekalan farmasi yang efektif, terutama pada tahap perencanaan dan pengadaan, memiliki peranan yang amat krusial. Perencanaan yang akurat menjadi dasar untuk memperkirakan jenis dan besaran kebutuhan sediaan obat pada periode selanjutnya. Proses ini umumnya dilakukan dengan menggunakan metode proyeksi, seperti pendekatan konsumsi, pola morbiditas, atau kombinasi keduanya, dengan tetap mempertimbangkan variabel penting, yaitu lama waktu pengadaan serta stok pengaman (Quick, et al., 2017).

Adapun pengadaan merupakan tahap lanjutan untuk memperoleh obat sesuai rencana yang telah disusun, dan harus dilaksanakan secara efisien melalui pemilihan pemasok, penetapan metode pemesanan (seperti *Just In Time* atau *Fixed Order Quantity*), serta pelaksanaan negosiasi harga (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2019).

Kekosongan stok obat merupakan permasalahan yang umum dihadapi oleh hampir setiap Apotek, termasuk Apotek X. Selain itu, Apotek X juga pernah mengalami kendala dalam proses pengadaan sediaan farmasi berupa keterlambatan pengadaan obat yang disebabkan oleh terjadinya kekosongan pasokan dari pihak pabrik (Werawati et al, 2020).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif dengan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) untuk memperoleh informasi komprehensif mengenai perencanaan dan pengadaan sediaan farmasi di Apotek X, Kecamatan Sumpiuh, Kabupaten Banyumas. Data kuantitatif dikumpulkan dari dokumen perencanaan, pengadaan, dan persediaan sediaan farmasi, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui observasi lapangan serta wawancara mendalam selama periode Januari–Juli 2025. Subjek penelitian mencakup seluruh tenaga kefarmasian (apoteker dan tenaga teknis kefarmasian) yang terlibat langsung dalam proses tersebut, dengan informan kunci seorang apoteker yang bertugas di Apotek X yang berkompeten dan bersedia memberikan perspektif serta informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan perencanaan dan pengadaan di Apotek X dilakukan oleh APJ, namun karena rangkap jabatan sebagai ASN dan tidak adanya APING, operasional harian didelegasikan kepada staf administrasi yang juga sedang menempuh pendidikan DIII Kefarmasian. Secara operasional, pengelolaan sediaan farmasi, alkes, dan BMHP telah berjalan sesuai SOP meliputi perencanaan berbasis pola penyakit dan konsumsi, pengadaan melalui PBF dan konsinyasi, penerimaan sesuai standar dengan sistem retur, penyimpanan menggunakan prinsip FEFO dan FIFO, serta pengendalian melalui kartu stok elektronik dan stock opname rutin. Pencatatan dan pelaporan juga dilakukan secara teratur melalui dokumen internal dan SIPNAP. Namun, Apotek X belum pernah melakukan pemusnahan obat kedaluwarsa serta masih memiliki keterbatasan fasilitas berupa tidak adanya AC dan penyimpanan suhu dingin akibat keterbatasan anggaran.

Tabel 1 Data obat keluar (*Fast Moving*) Apotek X di Banyumas selama periode Januari – Juli 2025

No	Nama obat	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Voltadex	600	750	780	700	850	800	700
2	Kalmethasone	550	600	650	600	700	730	750
3	Mirasic	500	500	550	690	600	760	620
4	Metformin	400	500	400	580	650	630	520
5	Teosal	350	490	300	300	350	410	390
6	Methyl Prednisolon 4mg	300	350	300	320	280	290	310
7	Dexteem Plus	330	370	350	250	380	350	320
8	Cetirizine	310	300	320	270	300	280	260
9	Promagh	200	190	600	250	200	150	180
10	Tolak Angin Cair	121	170	240	120	180	190	150

Analisis penjualan obat periode Januari–Juli menunjukkan adanya fluktuasi, dengan lonjakan pada promag di bulan Maret akibat Ramadan dan Idulfitri, penurunan pada April, lalu meningkat kembali secara bertahap pada bulan berikutnya. Voltadex menjadi obat dengan penjualan tertinggi (*fast moving*), diikuti kalmethasone dan mirasic yang relatif stabil. Sementara itu, metformin, methylprednisolone 4 mg, dan cetirizine memiliki penjualan yang lebih stabil dengan fluktuasi minimal, berdasarkan analisis total dan rata-rata pemakaian bulanan.

Perencanaan sediaan farmasi, Alkes, dan BMHP merupakan tahap awal dalam proses pengelolaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta menetapkan jenis dan jumlah kebutuhan sesuai dengan tuntutan pelayanan kesehatan. Selanjutnya, pengadaan sediaan farmasi di Apotek merupakan tahap lanjutan dari proses perencanaan yang berfungsi untuk menjamin ketersediaan sediaan farmasi, Alkes, dan BMHP secara tepat jenis, jumlah, mutu, dan waktu, melalui jalur distribusi resmi yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Kemenkes RI, 2019).

Apotek X di Banyumas menggunakan metode konsumsi dalam perencanaan obat dengan mempertimbangkan epidemiologi penyakit, budaya, dan potensi masyarakat. Perencanaan dan pengadaan dilakukan setiap hari berdasarkan buku

Wijiyanti et al. 2026. *Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan*

penjualan harian yang dicatat dalam buku defekta, kemudian dihitung nilainya dan dibuat surat pesanan (SP). Keterbatasan sumber daya diatasi dengan mendorong petugas administrasi melanjutkan studi untuk memenuhi kebutuhan tenaga teknis kefarmasian. Pemesanan obat dilakukan setiap hari, namun kesalahan input oleh sales atau admin PBF yang menyebabkan kekosongan obat diatasi dengan melakukan input ulang pesanan pada hari berikutnya (Sari *et al.*, 2025).

Berdasarkan telaah dokumen dan wawancara, pengadaan di Apotek X Banyumas dilakukan melalui pembelian ke PBF menggunakan Surat Pesanan (SP) yang ditandatangani apoteker pemegang SIA. Terdapat SP reguler, prekursor, dan obat-obatan tertentu, sedangkan SP narkotika dan psikotropika tidak digunakan karena tidak melakukan pengadaan kedua jenis obat tersebut. Meskipun demikian, fasilitas penyimpanan khusus tetap tersedia dalam kondisi kosong (Kemenkes, 2019).

Kegiatan penerimaan sediaan farmasi, alkes, dan BMHP di Apotek X Banyumas dilakukan oleh APJ, namun saat APJ tidak hadir dapat didelegasikan kepada tenaga administrasi dan petugas apotek melalui surat pendelegasian. Verifikasi kesesuaian dilakukan oleh APJ setelah kembali bertugas. Jika terdapat ketidaksesuaian, pengembalian dilakukan saat penerimaan atau melalui koordinasi dengan distributor, disertai penyusunan nota retur sebagai bukti ketidaksesuaian (Ramadhani *et al.*, 2021).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kegiatan perencanaan dan pengadaan sering dialihkan kepada tenaga administrasi saat Apoteker Penanggung Jawab tidak berada di tempat, meskipun secara regulasi Permenkes No. 73 Tahun 2016 menyatakan bahwa pengelolaan sediaan farmasi harus dilakukan oleh Apoteker. Walaupun tenaga administrasi sedang menempuh pendidikan DIII Farmasi, kewenangan tetap berada pada Apoteker, termasuk penandatanganan SP. Tidak adanya APING setelah pengunduran diri menyebabkan kekosongan pengawasan manajerial, yang berpotensi memengaruhi ketepatan perencanaan tanpa pengawasan tenaga profesional (Putra, I.G.N., 2021).

Ketiadaan apoteker dalam praktik kefarmasian di Apotek dapat berdampak pada penurunan mutu pelayanan serta meningkatnya risiko terhadap keselamatan pasien. Apoteker memiliki peran penting dalam melakukan verifikasi resep, memastikan ketepatan obat, serta memberikan informasi yang benar terkait penggunaan obat. Tanpa kehadiran apoteker, potensi terjadinya kesalahan pengobatan (*medication error*) menjadi lebih tinggi, baik dalam tahap penyiapan maupun penyerahan obat kepada pasien. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa “pelayanan kefarmasian tanpa peran apoteker dapat menurunkan mutu pelayanan serta menimbulkan risiko terhadap keselamatan pasien” (Nuryadin *et al.*, 2026).

Selain itu, ketiadaan apoteker juga menyebabkan pasien tidak memperoleh edukasi yang memadai mengenai dosis, cara penggunaan, efek samping, dan interaksi obat. Padahal, informasi tersebut sangat penting untuk menunjang keberhasilan terapi. Kurangnya pengawasan profesional dalam pelayanan kefarmasian dapat berdampak luas terhadap kualitas layanan kesehatan. Sebagaimana dinyatakan bahwa kelalaian dalam pelayanan kefarmasian “*significantly impacts patient safety and the quality of healthcare delivery*”. Oleh karena itu, kehadiran apoteker menjadi unsur penting dalam menjamin keamanan, efektivitas, dan kualitas pelayanan kefarmasian di Apotek (Aryanti, 2025).

Perencanaan pengadaan sediaan farmasi telah konsisten menggunakan metode konsumsi dengan hasil perhitungan yang tepat, namun masih terdapat risiko *stock out* pada obat seperti Mirasid dan Cetirizine akibat sisa stok di bawah kebutuhan bulanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem perencanaan belum sepenuhnya adaptif terhadap perubahan permintaan. Ketersediaan obat juga dipengaruhi oleh pengelolaan stok dan pengetahuan tenaga kefarmasian sebagai indikator mutu pelayanan farmasi (Rachmawati D et al., 2023).

Variasi *lead time* yang besar dapat meningkatkan risiko gangguan ketersediaan obat jika tidak diimbangi strategi pengamanan stok yang tepat. Penggunaan *buffer stock* sebesar 20% yang seragam menunjukkan bahwa perencanaan belum berbasis analisis prioritas seperti tingkat pergerakan obat. Pengelompokan dan pengendalian stok yang tepat diperlukan untuk mencegah *stock out* maupun *overstock* dalam pelayanan farmasi (Anwar, A. A., et al., 2023)

Perencanaan dan pengadaan obat di Apotek penting untuk menjaga ketersediaan obat secara berkelanjutan, dengan penerapan *buffer stock* sekitar 20% dan asumsi *lead time* 2 hari sebagai dasar pengendalian persediaan. Buffer stock digunakan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan keterlambatan distribusi dari PBF, sehingga dapat mencegah kekosongan obat, menjaga kelancaran pelayanan pasien, dan meminimalkan kehilangan penjualan (Negara et al., 2025). Penentuan besaran 20% didasarkan pada pertimbangan praktis, yaitu cukup untuk mengakomodasi fluktuasi permintaan dalam skala kecil hingga menengah tanpa menimbulkan kelebihan stok yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan maupun risiko kedaluwarsa (Abbas et al., 2021).

Sementara itu, penetapan *lead time* selama 2 hari didasarkan pada sistem distribusi obat yang relatif cepat serta pola pemesanan yang terjadwal dari Apotek kepada PBF. *Lead time* menggambarkan selang waktu sejak pemesanan dilakukan hingga obat diterima, yang pada umumnya berada dalam rentang 1 hingga 3 hari. Dengan asumsi *lead time* yang relatif singkat, Apotek dapat menentukan waktu pemesanan ulang (*reorder point*) secara lebih tepat dan responsif terhadap kebutuhan pasien. Selain itu, *lead time* yang pendek juga mendukung efisiensi pengelolaan persediaan karena tidak memerlukan penyimpanan obat dalam jumlah besar (Apolina & Hayati, 2025; Nurarliah et al., 2025).

Dengan demikian, penerapan *buffer stock* sebesar 20% dan *lead time* 2 hari bukan merupakan ketentuan yang bersifat mutlak, melainkan hasil penyesuaian terhadap pola permintaan, kecepatan distribusi, serta kebijakan operasional masing-masing Apotek. Oleh karena itu, dalam penerapannya, kedua parameter tersebut sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis data penggunaan obat, waktu tunggu pengadaan, serta tingkat pelayanan yang ingin dicapai agar pengelolaan persediaan dapat dilakukan secara lebih efektif dan akurat (Abbas et al., 2021; Negara et al., 2025).

Berdasarkan hasil wawancara, pemusnahan obat yang rusak dan/atau kedaluwarsa Apotek X di Banyumas dilakukan oleh APJ. Proses tersebut tidak disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain, melainkan oleh tenaga administrasi dan asisten tenaga kefarmasian, karena APJ merupakan satu-satunya tenaga kefarmasian yang bertugas di Apotek tersebut. Selain itu, Apotek tidak melakukan pemusnahan obat

Wijiyanti et al. 2026. *Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan*

golongan narkotika dan psikotropika karena jenis obat tersebut tidak termasuk dalam pengadaan Apotek (Belkis et al., 2022).

Pencatatan pemasukan dan pengeluaran sediaan farmasi, alkes, dan BMHP dilakukan melalui kartu stok digital yang diinput harian oleh asisten tenaga kefarmasian, serta pengendalian stok melalui stok opname bulanan selama dua hari. Selain itu, Apotek X Banyumas melaporkan narkotika dan psikotropika secara daring melalui SIPNAP dengan hasil nihil karena tidak melakukan pengadaan kedua jenis obat tersebut (Belkis et al., 2022).

Hasil observasi menunjukkan bahwa Apotek X di Banyumas belum memiliki sistem pendingin udara (AC) dan tempat penyimpanan suhu dingin/sejuk. Hal ini mengakibatkan suhu ruang tidak dapat dipertahankan di bawah 25°C. Dalam farmakope dan standar *Good Distribution Practice* (CDOB), suhu penyimpanan sangat krusial bagi stabilitas zat aktif. Suhu yang terlalu tinggi dapat mempercepat degradasi kimia obat, terutama untuk sediaan yang termolabil. Keterbatasan dana untuk pengadaan AC merupakan kendala riil di lapangan, namun secara kualitas, hal ini dapat menjadi poin kritis dalam evaluasi ketersediaan obat yang "layak" (bukan sekadar ada secara jumlah, tapi juga terjamin mutunya) (Putra, AS 2021).

Pendingin ruangan (AC) di ruang farmasi memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan suhu dan kelembaban agar mutu obat tetap terjamin. Kondisi lingkungan yang tidak terkontrol, terutama suhu yang tinggi, dapat mempercepat reaksi kimia yang menyebabkan degradasi zat aktif. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa "peningkatan suhu dapat mempercepat degradasi zat aktif obat dan memengaruhi stabilitasnya". Selain perubahan kimia, suhu yang tidak sesuai juga dapat menimbulkan perubahan fisik pada sediaan obat, seperti perubahan warna, bau, serta penurunan kualitas tablet dan kapsul (Fitriani D, 2025).

Penelitian lain menunjukkan bahwa penyimpanan obat pada suhu di atas ketentuan dapat menyebabkan penurunan kadar zat aktif secara signifikan. Sebagai contoh, disebutkan bahwa "penyimpanan pada suhu tinggi dapat menurunkan kadar parasetamol hingga sekitar 20%". Kondisi ini tentu berpotensi menurunkan efektivitas terapi yang diterima pasien. Selain itu, kelembaban yang tinggi juga dapat mempercepat kerusakan fisik obat, seperti tablet menjadi lembek atau kapsul saling melekat, sehingga memperburuk kualitas sediaan (Agdosi, 2025).

Dalam praktik kefarmasian, pengendalian suhu merupakan bagian dari standar penyimpanan obat yang harus dipenuhi sesuai dengan pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Suhu penyimpanan umumnya dijaga pada kisaran suhu ruang terkendali, yaitu sekitar 25°C, untuk mempertahankan stabilitas produk farmasi. Oleh karena itu, penggunaan AC di ruang farmasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana kenyamanan, tetapi juga sebagai bagian dari sistem jaminan mutu untuk memastikan obat tetap aman, berkhasiat, dan layak digunakan hingga masa kedaluwarsa.

Indikator kinerja ketersediaan sediaan farmasi di Apotek biasanya digunakan untuk menilai sejauh mana obat yang dibutuhkan pasien tersedia secara tepat waktu, lengkap, dan sesuai standar pelayanan kefarmasian. Berikut indikator yang umum dipakai, berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016:

1. Tingkat Ketersediaan Obat (*Availability Rate*)

Wijiyanti et al. 2026. Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan

Mengukur persentase obat yang tersedia dibandingkan dengan daftar obat yang seharusnya tersedia (formularium atau daftar obat wajib).

Rumus:

$$\text{Tingkat ketersediaan} = \frac{\text{Jumlah item obat tersedia}}{\text{Jumlah item obat yang seharusnya tersedia}} \times 100\%$$

Standar: $\geq 90-100\%$

2. Persentase Kekosongan Obat (*Stock Out Rate*)

Menunjukkan frekuensi atau persentase obat yang mengalami kekosongan dalam periode tertentu.

Rumus:

$$\text{Stock out rate} = \frac{\text{Jumlah item obat kosong}}{\text{Total item obat}} \times 100\%$$

Standar: $\leq 10\%$

3. Lama Waktu Kekosongan (*Duration of Stock Out*)

Mengukur berapa lama suatu obat tidak tersedia.

Indikator: Jumlah hari obat kosong dalam 1 bulan/periode tertentu

4. Persentase Obat Kedaluwarsa atau Rusak

Menilai kualitas pengelolaan stok.

Rumus:

$$\text{Persentase ED/rusak} = \frac{\text{Nilai obat ED/rusak}}{\text{Total nilai persediaan}} \times 100\%$$

Standar: $\leq 1-2\%$

Indikator kinerja ketersediaan sediaan farmasi digunakan untuk menilai kemampuan apotek dalam menyediakan obat sesuai kebutuhan pasien. Indikator yang digunakan meliputi tingkat ketersediaan obat (standar $\geq 90\%$), persentase kekosongan obat (*stock out rate*), lama waktu kekosongan obat, serta persentase obat kadaluwarsa atau rusak. Semakin tinggi tingkat ketersediaan dan semakin rendah angka kekosongan serta obat kadaluwarsa, maka semakin baik pengelolaan persediaan obat. Penggunaan indikator-indikator tersebut berperan penting dalam menjamin ketersediaan obat yang efektif, efisien, dan mendukung mutu pelayanan kefarmasian di apotek (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Penelitian Ni Made Irma (2021) menunjukkan bahwa perencanaan pengadaan sediaan farmasi di Apotek X Kabupaten Badung telah sesuai dengan Permenkes No. 73 Tahun 2016 menggunakan metode *Proxy Consumption*, yaitu kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi. Efisiensi pengadaan dinilai dengan Analisis ABC (Pareto) untuk mengurangi kerugian akibat obat kadaluwarsa dan meningkatkan pengelolaan barang cepat bergerak. Metode ini berbeda dengan penelitian di Apotek X Banyumas yang menggunakan metode konsumsi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fathia Rhisanandra (2022) mengenai perencanaan pengadaan obat dengan metode *Minimum-Maksimal Stock Level (MMSL)* di salah satu Apotek di Bandung berdasarkan data penjualan Mei–Juli 2022, diperoleh hasil bahwa penerapan metode MMSL dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan pengadaan obat. Metode ini berguna untuk pengelolaan stok dengan menghitung stok minimum agar permintaan pelanggan dapat terpenuhi secara konsisten, sehingga risiko kehabisan stok (*stockout*) dapat diminimalkan. Metode yang

Wijiyanti *et al.* 2026. *Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan*

digunakan ini berbeda dengan metode yang diterapkan di Apotek X di Banyumas, yang menggunakan metode konsumsi.

Penelitian Mega Ananda (2025) menunjukkan bahwa perencanaan dan pengadaan obat di Apotek Mulia Sehat telah dilakukan secara baik dengan metode konsumsi untuk menjamin ketersediaan obat yang efisien, efektif, dan rasional. Pengadaan obat dilakukan melalui pembelian tunai, kredit, dan konsinyasi. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian di Apotek X Banyumas, yaitu menggunakan metode konsumsi berdasarkan buku defekta serta pemesanan obat kepada PBF melalui mekanisme kredit dan konsinyasi, terutama untuk produk herbal dan madu..

Penelitian Ayuningtias *et al.* (2025) menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan analisis ABC berdasarkan data penjualan obat di Apotek Aletheia Semarang periode Januari–Desember 2024. Metode ini mengelompokkan obat ke dalam kategori A, B, dan C berdasarkan nilai penjualan, dengan prioritas perencanaan pada kategori A. Hasil analisis menunjukkan 1.260 item obat, terdiri dari kategori A sebanyak 369 item (29,3%) dengan investasi 70,96%, kategori B sebanyak 425 item (33,7%) dengan investasi 19,99%, dan kategori C sebanyak 466 item (37%) dengan investasi 9,01%. Metode perencanaan yang digunakan berbeda dengan metode pada penelitian yang sedang dilaksanakan.

Penelitian Nindita Sari *et al.* (2025) menunjukkan bahwa perencanaan dan pengadaan kebutuhan farmasi di Apotek Farmarin telah sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian dan prinsip Islam, menggunakan metode konsumsi dan epidemiologi serta memperhatikan kehalalan obat. Pengadaan dilakukan melalui dua mekanisme, yaitu dari pusat dan secara mandiri kepada distributor oleh Apoteker Penanggung Jawab. Berbeda dengan Apotek X Banyumas, yang melakukan pengadaan secara mandiri langsung ke PBF.

Pengadaan obat secara mandiri di Apotek merupakan proses pembelian obat yang dilakukan langsung oleh Apotek kepada distributor atau PBF sesuai kebutuhan masing-masing. Sistem ini memberikan fleksibilitas tinggi karena apotek dapat menyesuaikan jenis dan jumlah obat berdasarkan pola konsumsi pasien serta kondisi stok yang ada. Dalam penelitian disebutkan bahwa beberapa Apotek “menerapkan metode pengadaan obat mandiri ke distributor” sehingga dapat lebih cepat menyesuaikan kebutuhan lokal dan mengatasi kekosongan stok dengan mencari alternatif pemasok. Namun, pengadaan mandiri juga memiliki kelemahan, seperti ketergantungan pada ketersediaan distributor dan potensi ketidakefisienan jika tidak dikelola dengan baik (Widhiartini *et al.*, 2025).

Pengadaan obat secara terpusat pada apotek jaringan memberikan keunggulan dalam efisiensi biaya, standarisasi mutu, dan pengendalian distribusi, namun memiliki kelemahan berupa kurangnya fleksibilitas dan waktu tunggu yang lebih lama akibat persetujuan manajemen pusat. Berbeda dengan sistem mandiri yang lebih adaptif terhadap kebutuhan lokal, sedangkan sistem terpusat lebih terstandar dan terkendali (Widhiartini *et al.*, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan perencanaan dan pengadaan di Apotek X Banyumas telah berjalan sesuai prosedur operasional standar dengan metode konsumsi

Wijiyanti et al. 2026. *Studi Penerapan Metode Perencanaan dan Pengadaan*

yang mempertimbangkan pola penyakit, tingkat pemakaian, dan kondisi sosial budaya masyarakat. Pengadaan dilakukan melalui PBF dan dilaporkan melalui SIPNAP, namun masih terdapat kendala pada keterbatasan tenaga kefarmasian dan belum tersedianya apoteker pendamping tetap. Sarana dan prasarana umumnya telah memenuhi standar, tetapi suhu penyimpanan obat belum sesuai ketentuan karena belum tersedia AC dan fasilitas penyimpanan bersuhu dingin. Secara keseluruhan, ketersediaan sediaan farmasi dapat terjaga dengan baik melalui perencanaan, pengadaan, serta pencatatan yang sistematis, meskipun masih diperlukan peningkatan pada aspek sumber daya manusia dan fasilitas penyimpanan agar pengelolaan obat semakin optimal sesuai standar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S. R., Citraningtyas, G., & Mansauda, K. L. (2021). Pengendalian persediaan obat menggunakan metode EOQ dan ROP di apotek. *Pharmacon*, 10(3), 927–932. <https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.35591>
- Agdosi, J. (2025). Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kadar parasetamol dalam sediaan sirup. *Jurnal Barongko Farmasi*, 3(1), 45–52.
- Ananda, M. (2025). Gambaran Perencanaan dan Pengadaan Obat di Apotek yang Berada di Wilayah Kecamatan Modayag. *Graha Medika Pharmacy Journal*, Vol. 1, No. 1, April 2025
- Anwar, A. A., Cahyo, L. M., & Wijayanti, T. (2023). *Inventory control of medicine with minimum-maximum stock level at Ibu Fatmawati Soekarno Hospital Surakarta in 2023*. <https://doi.org/10.22146/jmpf.98812>
- Apolina, N., & Hayati, Z. (2025). Evaluasi pengadaan obat berdasarkan kinerja pelayanan pedagang besar farmasi (PBF). *Jurnal Farmamedika*, 10(2), 289–293. <https://doi.org/10.47219/farmamedika.v10i2.541>
- Aryanti, A. (2025). Kelalaian dalam pelayanan kefarmasian: Implikasi etis dan profesional bagi apoteker Indonesia. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), 173–188
- Ayuningtias, A., Solichah, A. I., & Toyo, E. M. (2025). Gambaran perencanaan obat dengan metode analisis ABC di Apotek Aletheia Semarang periode Januari–Desember 2024. *Jurnal Pharma Saintika Volume 8 Nomor 2 April 2025 e-ISSN: 2580-684X*, Hal 94 - 102 DOI: <https://doi.org/10.51225/jps.v8i2.79>
- Belkis, et al (2022) Evaluasi Sistem Penerimaan dan Penyimpanan Perbekalan Farmasi di Apotek Wilayah Kota Semarang. *Seminar Nasional Kesehatan*. 2022; 76-86.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 17 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2024 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian.
- Eureka Media Aksara Repository. (2024). *Manajemen Farmasi*.
- Fitriani, A. P., & Oktarian, R. L. (2023). Analisis Pengelolaan Sediaan Farmasi Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 2(1).
- Fitriani, D. (2025). Pengaruh suhu terhadap stabilitas obat tablet: Sebuah tinjauan pustaka. *Jurnal Farmasi Klinis Indonesia*, 10(2), 120–128

- Irma, N. M. (2021). Studi Perencanaan Pengadaan Sediaan Farmasi di Apotek X Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences* 2021; 11 (1): 1 – 9
- Journal of Pharmaceutical and Sciences. (2024). Gambaran Pengelolaan Pengadaan Obat Bebas di Apotek Delima. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 11(1).
- Journal Versa. (2025). Evaluasi Ketersediaan Obat Terhadap Pelayanan di Apotek An-Nur. *Jurnal Kesehatan dan Teknologi Medis (JKTM)*, 2(1).
- Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi. (2025). *Strategi financial planning* dalam menjalankan bisnis apotek.
- Kemenkes RI. (2019). Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2019). *Operations management: Processes and supply chains* (12th ed.). Pearson Education, Inc.
- Muntasir, M., Rustan, R., Sutomo, D. A., Saidy, E. N., & Awaluddin, S. P. (2024). Pengelolaan keuangan apotek dan peningkatan layanan farmasi untuk menunjang profitabilitas. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(6), 54-61.
- Nastiti, N. S., Amanda, S., & Yanualisarani, C. (2025). Gambaran proses perencanaan dan pengadaan kebutuhan farmasi di Apotek Farmarin dalam perspektif Islam. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com>
- Negara, S. B. S. M. K., Khumairo, L. N., & Suryani, A. (2025). *Analysis of planning and inventory control methods for fast moving drugs at pharmacy*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 8(2), 1–8. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol8no2p1-8>
- Nurarliah, A. S., Darmawan, A. S., & Putra, A. (2025). Metode *lean six sigma* dalam mengoptimalkan *lead time* pembekalan farmasi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 7(3). <https://doi.org/10.31539/joting.v7i3.15473>
- Nuryadin, A. R. H., Nabila, A., Rosyda, A. A., & Mustika, A. U. (2026). Analisis yuridis peran apoteker dalam pelayanan kefarmasian di Apotek. *Jurnal Intelek Insan Cendekia*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Pedoman Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. (2024).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. (2016).
- Prasetyo, L. A., Himawan, I., & Sihombing, R. A. (2024). Pengelompokan Persediaan Obat Dengan Metode *K-Means Clustering* Pada Klinik Bhakti Asih. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 759–768.
- Putra, A. S. (2021). Sistem Penyimpanan Obat di Apotek Kimia Farma GKB *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 2(02),22. <https://doi.org/10.30587/herclips.v2i02.2549>
- Putra, I. G. N. (2021). Analisis pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai di Apotek. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 9(1), 45–52
- Putri, J. A. E. (2024). Evaluasi Penerimaan dan Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Mataram Tahun 2024 (Skripsi). Universitas Mataram.
- Quick, J. D., Rankin, J. R., O'Connor, R. W., & McNally, M. A. (2017). *Managing drug supply: The selection, procurement, distribution, and use of pharmaceuticals* (3rd ed.). Kumarian Press.

- Rachmawati, D., & Sari, R. P. (2023). Analisis pengendalian persediaan obat untuk mencegah *stock out* di instalasi farmasi. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(2), 101–110. <https://doi.org/10.25077/jsfk.10.3.307-313.2023>
- Rahmawatie, Erni & Stefanus Santosa (2015) Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pseudocode*. 2015; 2(1): 45-52
- Ramadhani, (2021) Gambaran Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi di Apotek Mulia Sehat Kabupaten Tegal. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2021; 1-7.
- Repositori UIN Alauddin Makassar. (2023). Manajemen Farmasi.
- Rhisanandra, F. (2022). Perencanaan Pengadaan Obat dengan Metode *Minimum Maksimal Stock Level (MMSL)* Salah Satu Apotek di Bandung Berdasarkan Data Penjualan Mei-Juli 2022. *Farmaka*, Volume 21 Nomor 3
- Sari, N., & Putri, A. (2025). Gambaran proses perencanaan dan pengadaan kebutuhan farmasi di apotek Farmarin dalam perspektif Islam. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 14(1), 23–32
- Tataluckyta, M., Kusuma, P. G. A., & Andrawina, L. (2021). Perancangan sistem persediaan antibiotik pada Apotek untuk meminimasi total biaya persediaan menggunakan metode *Periodic Joint Replenishment*. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- UGM. (2021). Analisis Ketersediaan Obat di Puskesmas Kabupaten Maluku Tengah. *Majalah Farmaseutik*, 17(3).
- Universitas Hasanuddin (UNHAS). (2020). Analisis Perencanaan Obat Dengan Metode Konsumsi di Instalasi Farmasi RSUD Makassar (Skripsi).
- Werawati, A., Aulia, G., & Putri, M. K. (2020). Gambaran Perencanaan Dan Pengadaan Obat Di Apotek Fit Jakarta Selatan Periode Januari – Maret 2020 *Description Of Medicine Planning And Procurement In Apotek Fit Jakarta Selatan Period January - March 2020. PROSIDING SENANTIAS*, 1(1), 483–490