

Analisis Pengendalian Persediaan Obat Di Instalasi Farmasi RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2021

Analysis of Drug Supply Control In Pharmacy Department RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen In 2021

Melyanti Magdalena Hutasoit¹, Ika Purwidyaningrum^{2*}, Opstaria Saptarini³

^{1, 2, 3} Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia,

*Email korespondensi: ika_pur@setiabudi.ac.id

Kata kunci: Pengendalian Persediaan, ABC-VEN, EOQ, ITOR, Strategi Perbaikan, SWOT

Keywords: *Supply Control, ABC-VEN, EOQ, ITOR, Improvement Strategy, SWOT*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN : 2085-0840

ISSN-e : 2622-5905

Periodicity: Bianual vol. 17 no. 3 2025

jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Received : 20 Februari 2025

Accepted : 27 Desember 2025

Funding source: -

DOI : 10.36990/hijp.v17i3.1667

URL : <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/index>

Contract number: -

Ringkasan: Latar Belakang: Pengendalian persediaan obat yang tidak optimal menyebabkan kekosongan atau kelebihan stok di rumah sakit, sehingga diperlukan sistem analisis yang komprehensif untuk meningkatkan efisiensi biaya dan mutu pelayanan. **Tujuan:** Menganalisis pengendalian persediaan obat menggunakan metode ABC-VEN, EOQ, ROP, ITOR dan merumuskan strategi perbaikan melalui analisis SWOT di RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen tahun 2021. **Metode:** Penelitian deskriptif dengan data kualitatif dan kuantitatif yang dikumpulkan secara retrospektif periode Januari-Desember 2021. **Hasil:** Analisis ABC-VEN mengidentifikasi 68 item kategori AE bernilai Rp6.095.836.400 yang memerlukan prioritas pengendalian ketat. EOQ menunjukkan jumlah pemesanan optimum tertinggi 113.332 unit dengan ROP bervariasi hingga 1.271 unit. Nilai ITOR sebesar 4,34 kali/tahun menunjukkan perputaran obat masih di bawah standar ideal 8-12 kali. Matriks IFE (3,04) dan EFE (2,81) menempatkan rumah sakit pada kuadran IV dengan strategi pengembangan. **Simpulan:** Implementasi metode EOQ-ROP pada kategori AE berpotensi menghemat 25% biaya persediaan. **Saran:** Diperlukan integrasi sistem informasi manajemen, monitoring ITOR bulanan, dan pelatihan berkala staf farmasi.

Abstract: Background: Not optimal control of drug supplies causes vacancies or excess stock in hospitals, so a comprehensive analysis system is needed to improve cost efficiency and service quality. **Objective:** Analyze drug inventory control using ABC-VEN, EOQ, ROP, ITOR methods and formulate improvement strategies through SWOT analysis at dr.Soehadi Prijonegoro Sragen in 2021. **Methods:** Descriptive research with qualitative and quantitative data collected retrospectively for the January-December 2021 period. **Results:** ABC-VEN analysis identified 68 AE category items worth IDR 6,095,836,400 that required strict control priority. EOQ showed the highest optimal

order volume of 113,332 units with ROP varying up to 1,271 units. The ITOR value of 4.34 times/year shows that the drug turnover is still below the ideal standard of 8-12 times. The IFE (3.04) and EFE (2.81) matrix placed the hospital in the IV

quadrant with a development strategy. **Conclusion:** The implementation of the EOQ-ROP method in the AE category has the potential to save 25% of inventory costs. **Suggestion:** Integration of management information systems, monthly ITOR monitoring, and periodic training of pharmacy staff is required

PENDAHULUAN

Sistem manajemen rumah sakit merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat. Salah satu sistem manajemen rumah sakit yaitu manajemen farmasi. Manajemen farmasi berpengaruh terhadap tingkat klinis dan keuangan rumah sakit yang berperan dalam menstabilkan pasokan obat-obatan agar tetap efektif, efisien dan tersedia (Jimmy Triputra and Dety Mulyanti 2023). Obat sebagai aset lancar rumah sakit sangat penting untuk kelangsungan hidup pasien karena intervensi pelayanan kesehatan di rumah sakit 90% lebih menggunakan obat. Pemasukan obat-obatan menyumbang 50% dari total pendapatan rumah sakit. Hal seperti ini memerlukan upaya pengelolaan obat yang bijak (Yusiana, Rossa, and Aprilia 2022).

Pengendalian perbekalan obat merupakan aspek internal yang dapat mempengaruhi mutu pelayanan. Kelebihan persediaan obat maupun kekurangan atau kekosongan persediaan obat dapat terjadi jika manajemen pengendalian obat kurang baik (Wibowo et al 2021). Tujuan dari pengendalian persediaan obat adalah menjamin efektifitas dan efisiensi sehingga adanya keseimbangan antara persediaan dengan permintaan (Indarti et al 2019).

Pengendalian obat di RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen berdasarkan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa metode yang selama ini digunakan adalah metode konsumsi. Metode ini mendasarkan penentuan jumlah pemesanan obat hanya dari data *Stock Opname* (SO) yang dilakukan setiap akhir bulan. Meskipun metode ABC-VEN juga dilakukan hanya sekali di akhir tahun, namun ternyata menurut hasil wawancara dari metode yang diterapkan ini belum berhasil, dimana kekosongan atau kelebihan stok obat masih sering terjadi. Hal serupa juga dialami oleh Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul, dimana sering terjadi kekurangan stok obat karena dalam perencanaan pengadaan obat menggunakan metode konsumsi (Pradipta et al. 2023). Itulah sebabnya dibutuhkan manajemen pengendalian persediaan obat dimana perencanaan harus menggunakan analisis yang tepat guna tujuan dari pengendalian persediaan obat dapat tercapai.

Selain merencanakan pengendalian persediaan obat serta pengadaan dengan baik, lingkungan RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen perlu dikaji. Di samping pengendalian persediaan obat yang merupakan aspek internal, aspek eksternal rumah sakit juga berperan penting dalam menentukan mutu rumah sakit tersebut. Analisis SWOT adalah suatu evaluasi yang dilakukan terhadap aspek lingkungan internal (*Internal Factor Evaluation*) yaitu *strengths* (kekuatan) dan *weaknesses* (kelemahan) serta aspek lingkungan eksternal (*External Factor Evaluation*) yaitu *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman) (Zia et al 2018). Metode analisis SWOT dapat digunakan untuk menentukan rencana pemasaran yang tepat untuk rumah sakit/klinik dan meningkatkan manajemen obat (Yulien 2025).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini memfokuskan pada analisis terkait pengendalian persediaan obat dan strategi perbaikan secara menyeluruh untuk mengidentifikasi aspek internal dan eksternal yang berdampak terhadap pengelolaan obat dan area yang membutuhkan pengembangan.

METODE

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *deskriptif non-eksperimental*, dengan desain pengumpulan data secara retrospektif. Data yang digunakan mencakup periode Januari-Desember 2021

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen. Periode pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan September-November 2022.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah obat-obatan yang digunakan pegawai dari Instalasi Farmasi RSUD dr.Soehadi Prijonegoro pada tahun 2021. Sampel obat yang diteliti yaitu obat-obatan oral dan obat-obatan yang paling dibutuhkan. Adapun juga sampel dari wawancara dengan pegawai IFRS dr.Soehadi Prijonegoro adalah kepala Instalasi Farmasi, kepala pengadaan dan kepala gudang.

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan kepala Instalasi Farmasi, kepala pengadaan dan kepala gudang dengan mengemukakan 15 pertanyaan berkaitan dengan pengadaan obat. Setiap wawancara direkam dengan durasi rata-rata 25 menit. Data kuantitatif didapatkan dari hasil penelusuran dokumen rekapan pengadaan obat yang terdiri dari nama obat, harga, stok awal, stok yang keluar dan stok akhir) dari bulan Januari – Desember 2021.

Bahan dan Alat

Penelitian menggunakan alat deskriptif, tabel dan metode numerik. Analisis data ABC-VEN dilakukan menggunakan *Microsoft Excel 2013* dan matriks SWOT. Adapun pertanyaan dalam lembar wawancara adalah terkait metode apa yang digunakan dalam menentukan jumlah persediaan dan efektivitas penggunaan obat selama periode 2021.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode ABC-VEN, EOQ, ROP, ITOR, dan SWOT. Item farmasi dikelompokkan dengan analisis ABC berdasarkan dana: kelompok A dengan nilai kumulatif 70%, B 20%, dan C 10%. Melalui analisis VEN, item farmasi diklasifikasikan berdasarkan manfaat klinis: V untuk obat penyelamat jiwa (misalnya obat syok anafilaksis), E untuk obat yang bekerja pada sumber penyebab penyakit dan paling dibutuhkan (misalnya antidiabetes, analgesik), serta N untuk sediaan penunjang dengan kerja ringan untuk keluhan ringan (misalnya suplemen kesehatan). Penyusunan analisis VEN dilakukan oleh tim dengan kriteria mencakup aspek klinis, konsumsi, target kondisi, dan biaya. Dalam analisis kombinasi, sediaan farmasi kategori A pada ABC harus berstatus E dan sebagian V, sedangkan sediaan berstatus N seharusnya masuk kategori C, sehingga dapat menetapkan prioritas pengadaan sediaan farmasi ketika anggaran tidak sesuai kebutuhan. (Kemenkes RI No.34 2021).

Setelah mengklasifikasikan obat dengan analisis ABC-VEN, tahap berikutnya adalah menghitung SS (Safety Stock) untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan persediaan dengan mempertimbangkan pemakaian obat yang fluktuatif dan lead time yang cenderung konstan. Selanjutnya dihitung ROP untuk menentukan titik pemesanan ulang dan jumlah pembelian (Q) yang direkomendasikan sesuai metode terpilih berdasarkan karakteristik obat, dengan membandingkan total pembelian metode tersebut dengan kondisi riil di objek penelitian, serta menghitung EOQ untuk mengoptimalkan jumlah pemesanan agar biaya persediaan lebih efisien. Tahap terakhir adalah

menghitung ITOR untuk mengevaluasi efisiensi persediaan obat melalui nilai perputaran dana masing-masing jenis obat dalam satu tahun (Syahputra, Saptarini, and Wijayanti 2025).

HASIL

Hasil Analisis dengan Metode ABC

Metode analisis ABC merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui obat-obat yang menyerap anggaran paling banyak di IFRS. Penentuan menggunakan metode ABC dapat mengurangi kekosongan stok yang berdampak pada kepuasan pasien terhadap pelayanan di rumah sakit. Hasil analisis menggunakan metode ABC berdasarkan jumlah penggunaan obat diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pengelompokkan obat dengan metode ABC berdasarkan nilai pemakaian obat Tahun 2021

Kelompok	Jumlah Item	% Item	Nilai Pemakaian (Rp)	% Pemakaian
A	125	16,71%	13.610.278.509	80,91%
B	199	26,60%	2.534.010.044	15,06%
C	424	56,69%	677.459.263	4,03%
Total	748	100%	16.821.747.816	100%

Hasil penelitian analisis ABC menurut perhitungan metode ABC dapat dilihat pada tabel 1. Obat pada kelompok A berjumlah 125 item dengan persen pemakaian sebesar 80,91%. Beberapa contoh obat pada kelompok A yaitu Desrem inj 100 mg sebagai terapi untuk penanganan pasien Covid 19 gejala sedang hingga berat. Kemudian obat Octalbin 25% 100 ml merupakan terapi untuk pasien hipoalbumin atau terapi darurat syok hipovolemik. Sebagian besar obat pada kelompok A merupakan obat-obat antivirus, multivitamin dan antibiotik. Hal ini terjadi karena adanya kenaikan kasus Covid 19.

Obat kelompok B berjumlah 199 item dengan persen pemakaian sebesar 15,06%. Dari tabel 1 hasil analisis ABC di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen yang termasuk dalam obat kelompok B adalah Alpentin 100 mg, Cefat 500 mg, Biopradyn kaplet, Cravox 500 mg serta Fentanyl ini.

Selanjutnya pada tabel 1 didapatkan hasil analisis untuk kelompok C yaitu obat Livron B-Plex tablet, asam folat 1 mg, Yaz tablet, ascorbid acid 500 mg inj serta methylprednisolone 4 mg tablet. Kelompok C obat yang paling lambat perputarannya atau obat yang kurang diminta. Berdasarkan wawancara terdapat perbedaan terkait pembagian kelompok ABC di rumah sakit dan hasil perhitungan, contohnya yaitu obat Remidia inj 100 mg. Dimana pada perhitungan berdasarkan perhitungan peneliti hasil untuk obat Remidia inj 100 mg berada pada kelompok A, namun di rumah sakit obat tersebut berada pada kelompok B. Hal ini dikarenakan di rumah sakit dalam perhitungan kelompok ABC menggunakan persen pendapatan, sedangkan hasil perhitungan peneliti menggunakan persen kumulatif.

Hasil Analisis VEN

Analisis VEN adalah analisis yang digunakan untuk menentukan prioritas pembelian obat dan menentukan tingkat keamanan stok obat. Analisis VEN di RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen dilakukan oleh apoteker.

Tabel 2. Hasil pengelompokkan obat dengan metode VEN berdasarkan nilai pemakaian obat Tahun 2021

Kelompok Obat	Jumlah persediaan		Pemakaian	
	Jumlah Item	Persentase %	Nilai (Rp)	Pemakaian %
V	116	15,51%	Rp 6.614.617.586,00	39,32%
E	570	76,20%	Rp 8.511.730.768,00	50,60%
N	62	8,29%	Rp 1.695.399.462,00	10,08%
Jumlah	748	100	Rp 16.821.747.816,00	100

Hasil penelitian menggunakan analisis VEN dapat dilihat pada tabel 2, untuk obat pada kelompok V dengan jumlah 116 item dengan persentase pemakaian yaitu 15,51%. Sejak awal terjadinya covid-19 dibulan Maret 2020 menyebabkan adanya perubahan pola terapi dan kebijakan pihak rumah sakit terkait prioritas pengadaan sediaan farmasi dalam menghadapi pandemi covid-19. Contoh obat kelompok V yaitu obat covid-19 seperti Desrem Inj 100mg / Vial, Remidia Inj 100mg, Covifor Inj 100mg / Vial. Obat kelompok E pada IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen berjumlah 570 item dan persentase pemakaiannya sebesar 76,20%, contoh obat yang masuk dalam kelompok E antara lain: Spiriva Respimat 2,5 Mcg untuk PPOK dan ada beberapa obat untuk antidiabetes, analgesik, antikovusi. Kelompok E merupakan kelompok obat yang bekerja pada sumber penyakit dan paling dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan.

Sedangkan pada kelompok N pada IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen berjumlah 62 item dengan persentase pemakaiannya sebesar 8,29%. Contohnya seperti suplemen. Pada IFRS yang termasuk dalam kelompok N yaitu obat Becafort, Curcuma tab @100tab. Apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erowati 2022 di IFRS Bunda Waru Sidoarjo, kelompok V dengan jumlah 78 item, kelompok E dengan jumlah 396 item, dan kelompok N dengan jumlah 198 item. Bisa jadi pada pengklasifikasian prioritas pada tiap rumah sakit berbeda karena pengklasifikasian obat dengan metode VEN dilakukan oleh apoteker pada setiap rumah sakit pun berbeda dan disebabkan oleh faktor mikro misalnya jenis pelayanan dan ketersediaannya di setiap rumah sakit berbeda-beda.

Hasil Analisis Kombinasi ABC-VEN

Kombinasi ABC-VEN berguna untuk obat-obatan yang membutuhkan perhatian lebih dan kontrol yang ketat untuk penggunaan dana yang efektif dan optimal serta mencegah situasi kehabisan stok obat. Menurut studi yang dilakukan oleh Taddele et al 2019 terkait analisis inventaris rumah sakit Arbaminch di Etiopia dengan menggunakan kombinasi ABC-VEN, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ABC-VEN harus diterapkan agar sumber daya dapat bekerja dengan lebih efisien dan efektif, untuk mengurangi pemborosan dan kekurangan persediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tabel 3. Jumlah Obat dan Nilai Persediaan kombinasi ABC-VEN Tahun 2021

	A	B	C
V	45	30	41
Nilai	Rp 6.076.918.426,00	Rp 469.743.188,00	Rp 67.955.972,00
E	68	152	350
Nilai	Rp 6.095.836.406,00	Rp 1.867.121.413,00	Rp 548.772.949,00
N	12	17	33
Nilai	Rp 1.437.523.677,00	Rp 197.145.443,00	Rp 60.730.342,00

Tabel 3 data lengkap dari tabel 1 dan 2. Penggolongan obat berdasarkan kombinasi *ABC-VEN* tahun 2021. Golongan A-V item obat baik di tahun 2021. Menurut Al-Najjar et al 2020, harus diberikan

prioritas tinggi oleh manajemen rumah sakit. Efisiensi operasional gudang dapat ditingkatkan secara substansial dengan memfokuskan pada A-E. Seluruh staf rumah sakit harus memperhatikannya, perhitungan permintaan yang harus akurat, tingkat *safety stock*, dan tingkat konsumsi seharusnya dipantau terus menerus untuk kelompok item ini.

Golongan A-E terjadi beberapa perubahan di tahun 2021. Perubahan ini dapat dipicu karena adanya perubahan kebutuhan obat yang menyesuaikan dengan perubahan penyakit yaitu adanya pandemi covid-19 yang mulai berpengaruh terhadap masyarakat dalam kunjungan ke rumah sakit. Hingga 24 November 2021, Pemerintah Republik Indonesia telah melaporkan 4.254.443 orang terkonfirmasi positif covid-19 dan ada 143.766 kematian dengan CFR: 3,4% terkait covid-19 yang dilaporkan dan 4.102.700 pasien telah sembuh dari penyakit tersebut (Kemenkes RI No.34 2021).

Obat kelompok AE memberikan gambaran kepada pihak IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen dalam seleksi dan perencanaan pengadaan obat mana saja yang perlu pengawasan ketat karena menyerap anggaran yang tinggi, pemakaian yang tinggi dan masuk dalam kategori *fast moving* agar obat tetap tersedia IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen sehingga pelayan resep kepada pasien dapat berjalan optimal dan efisien.

Hasil Analisis EOQ

Tujuan dari Metode EOQ adalah untuk memperhitungkan total pesanan dengan tingkatan paling ekonomis yang harus dipesan oleh pihak IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen yang tetap memperhatikan pembiayaan dari total pemesanan dan pembiayaan penyimpanan. Metode EOQ bila diterapkan dengan benar akan dapat menurunkan biaya penyimpanan, resiko kerusakan obat dan menurunkan angka kadaluarsa obat. Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan EOQ dari masing-masing obat di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen.

Tabel 4. Nilai EOQ Tahun 2021

Nama Obat	Jumlah Pemakaian	Sediaan	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan	EOQ
Calcii Gluconas 10% Inj	168	Ampul	146,246	14%	247
Calcium Polystyrene Sulfonat @ 20	480	Tablet	146,246	14%	432
Cotrimoxazole Forte 960 MG @ 100	500	Tablet	146,246	14%	2.086
Ketamin Inj 100MG/ML	7	Vial	146,246	14%	33
KSR 600 MG	36600	Tablet	146,246	14%	15.782

Pada tabel 4 telah diperoleh hasil perhitungan menggunakan metode EOQ. Terlihat penentuan jumlah optimum yang dipesan. Pengadaan obat lebih rendah maupun lebih tinggi dari hasil perhitungan EOQ menyebabkan alokasi anggaran, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan yang tidak tepat akibatnya dapat menimbulkan kekosongan ataupun kelebihan stok obat. Jika metode EOQ ini diaplikasikan dengan benar tentu dapat menurunkan biaya penyimpanan, resiko terjadinya kerusakan obat dan menurunkan angka kadaluarsa obat. Berdasarkan tabel 4, perhitungan pengadaan Calcii Gluconas 10% Inj untuk kebutuhan satu tahun 168 ampul dengan EOQ 247 ampul, frekuensi pengadaan yang baik merupakan kebutuhan satu tahun dibagi dengan EOQ. Metode ini belum dilakukan di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen, sehingga ditemukan hampir semua obat jumlah pengadaannya di atas dan ada juga dibawah hasil perhitungan EOQ. Jumlah pemesanan hasil perhitungan EOQ tetap harus disesuaikan dengan satuan terkecil dari kemasan pabrik obat, sebagai contoh Calcii Gluconas 10% Inj. berdasarkan perhitungan EOQnya sebesar 247 ampul, namun pemesanan harus disesuaikan dengan kemasan pabrik yaitu sebesar 264 (11 box). Proses pengadaan

obat apabila mengacu pada EOQ masing-masing obat, maka akan didapatkan efisiensi biaya, mengurangi biaya penyimpanan dan menghindari resiko kadaluarsa obat.

Hasil Analisis ROP dan ITOR

ROP merupakan waktu yang diperlukan untuk melakukan pemesanan kembali obat-obatan. Perhitungan ROP ini ditentukan oleh lamanya *lead time*, pemakaian rata-rata obat dan *safety stock*. *Lead time* dalam perhitungan ROP, diestimasikan untuk barang datang di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro dari pihak distributor diperkirakan 2 hari berdasarkan wawancara dengan kepala perencanaan IFRS dr.Soehadi Prijonegoro. *Lead time* yang digunakan untuk memperkirakan suatu persediaan tiba sebelum persediaan sudah habis. ROP dapat dihitung dari 2 kali *safety stock* yang merupakan persediaan pengaman untuk menghindari permintaan yang tidak stabil. *Safety stock* dan *maximum level inventory* sering digunakan dalam perencanaan pembelian dengan menentukan interval waktu pemesanan. Hasil perhitungan ROP adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Nilai ROP Tahun 2021

Nama Obat	<i>Safety Stock</i>	Pemakaian Rata-rata Per hari	ROP
Calcii Gluconas 10% Inj	0.9205	0.4603	1.8411
Calcium Polystyrene Sulfonat @ 20	2.6301	1.3151	5.2603
Cotrimoxazole Forte 960 MG @ 100	2.7397	1.3699	5.4795
Ketamin Inj 100MG/ML	0.0383	0.0192	0.0767
KSR 600 MG	200.547	100.274	401.096

Pada tabel 5 dapat dilihat ROP untuk obat Calcii gluconas 10% inj yaitu 1,8 ampul sehingga batas untuk dilakukan pengadaan obat Calcii gluconas 10% yaitu ketika tersisa 2 ampul. Selanjutnya untuk obat Calcium polystyrene sulfonate hasil ROP yaitu 5,2 sachet, jadi batas pengadaan ulang apabila tersisa 6 sachet. Begitu juga untuk obat Ketamin 600 mg, hasil ROP yaitu 401,09 tablet sehingga pengadaan ulang dilakukan ketika tersisa 4 box. Metode ROP sangat membantu dalam menjaga dan mengendalikan persediaan obat di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen sehingga dapat mengurangi kondisi kosong stok atau *stagnan stock*. Pemesanan obat dilakukan pada saat yang tepat yaitu saat stok obat tidak berlebih dan tidak kosong. Jika ROP tidak diperhitungkan dengan baik, situasi kekosongan stok atau penumpukan stok sangat mungkin terjadi (Erowati 2022).

ITOR adalah proses perhitungan yang dilakukan dengan melihat jumlah perputaran suatu persediaan yang berlebihan bila dibandingkan dengan nilai penjualan dalam satu tahun anggaran, di rumah sakit minimal 8-12 x perputaran. Efisiensi persediaan diukur dengan besaran nilai *ITOR* yaitu besarnya perputaran dana untuk tiap-tiap jenis obat dalam satu periode. Tingkat perputaran persediaan mengukur efektivitas manajemen persediaan dan menunjukkan seberapa baik manajemen mengendalikan modal yang disimpan dalam persediaan (Kencana 2016). Analisis *ITOR* di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2021 ditunjukkan pada tabel 6

Tabel 6. Perhitungan nilai ITOR

Uraian	Total (Rp)
Harga Pokok Penjualan	Rp 16.821.747.816
Nilai Persediaan	Rp 3.878.726.118
ITOR	4,336925914

Dari data tabel 6 menunjukkan bahwa *ITOR* di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro untuk perputaran obat 1 kali pada setiap 3 bulannya, yang artinya perputaran obat selama 1 tahun 4 kali. Hal ini menunjukkan tidak terlalu banyak resep yang terlayani dan memperlihatkan bahwa persediaan obat yang ada kurang tepat jumlahnya. Rendahnya nilai *ITOR* persediaan obat di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro dikarenakan masih banyak obat yang belum terdistribusi dengan baik sehingga terjadinya penumpukan obat digudang instalasi farmasi yang berdampak pada pendapatan instalasi farmasi yang belum maksimal. Kondisi seperti ini terjadi salah satunya karena pada tahun 2020-2021 terjadi pandemi covid-19 sehingga banyak pasien penderita penyakit degeneratif yang tiap bulan rutin kerumah sakit tidak berani kontrol, hal inilah yang menyebabkan stok obat tidak keluar menyebabkan stok di IFRS dr.Soehadi Prijonegoro menjadi sangat banyak.

Hasil Analisis Metode SWOT

Analisis ini didasari pada asumsi bahwa suatu strategi yang efektif akan memaksimalkan kekuatan dan peluang yang ada serta meminimalkan kelemahan dan ancamannya. Bila implementasikan secara akurat, asumsi sederhana ini memiliki dampak yang sangat besar dari rancangan suatu strategi yang berhasil dan analisis lingkungan bisnis yang memberikan informasi yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang berada di dalam organisasi/perusahaan (Astuti and Ratnawati 2020).

Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen

Tabel 7. Matriks IFE RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen

Faktor Kunci	Bobot	Rating	Skor Pembobotan
Kekuatan (<i>Strengths</i>)			
RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen sudah menerapkan metode ABC VEN	0,11	4	0,44
Brosur dan media eletronik sebagai sarana informasi kefarmasian	0,08	3	0,24
RSSP merupakan rumah sakit rujukan	0,11	4	0,44
Melayani pasien BPJS	0,11	4	0,44
Staf farmasi ramah	0,04	3	0,12
Adanya pendidikan dan pelatihan staf IFRS	0,11	3	0,33
Adanya dukungan direktur dalam mengembangkan IFRS	0,11	3	0,33
Sub Total	0,67		2,34
Kelemahan (<i>Weakness</i>)			
SIM belum saling terkoneksi	0,08	2,5	0,2
Jumlah staf bagian farmasi masih kurang	0,11	2	0,22
Pengadaan obat belum menggunakan metode <i>EOQ</i> dan <i>ROP</i>	0,06	2	0,12
RSSP Sragen belum menerapkan metode <i>ITOR</i>	0,08	2	0,16
Sub Total	0,33		0,7
Total	1		3,04

Keterangan:

Kolom 3 = Pembobotan antara 1 (*sangat penting*) sampai 0 (*tidak penting*).

Kolom 4 = Rating dengan skala 4 (*outstanding*) sampai 1 (*poor*)

Kolom 5 = Pengalian antara bobot (kolom 2) dengan rating (kolom 3)

Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen

Tabel 8. Matriks EFE RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen

Faktor Kunci	Bobot	Rating	Skor Pembobotan
Peluang (<i>Opportunities</i>)			
Jumlah penduduk yang cukup banyak	0,15	3,5	0,52
Kesadaran masyarakat yang semakin baik atas pemilihan jasa layanan kesehatan	0,15	4	0,6
Pelayanan melalui <i>telemedicine</i>	0,07	3	0,21
Informasi layanan kefarmasian melalui <i>Pharma Edu</i>	0,15	3	0,45
Sub Total	0,52		1,78
Ancaman (<i>Threats</i>)			
Banyaknya rumah sakit pesaing	0,14	2,5	0,35
Kualitas SDM dalam kompetisi era global	0,07	2	0,14
Mengikuti perkembangan IPTEK	0,12	2	0,24
Adanya apotek pesaing	0,15	2	0,3
Sub Total	0,48		1,03
Total	1		2,81

Keterangan:

Kolom 3 = Pembobotan antara 1 (*sangat penting*) sampai 0 (*tidak penting*).

Kolom 4 = Rating dengan skala 4 (*outstanding*) sampai 1 (*poor*)

Kolom 5 = Pengalian antara bobot (kolom 2) dengan rating (kolom 3)

Matriks SWOT RSUD dr.Soeradji Prijonegoro Sragen

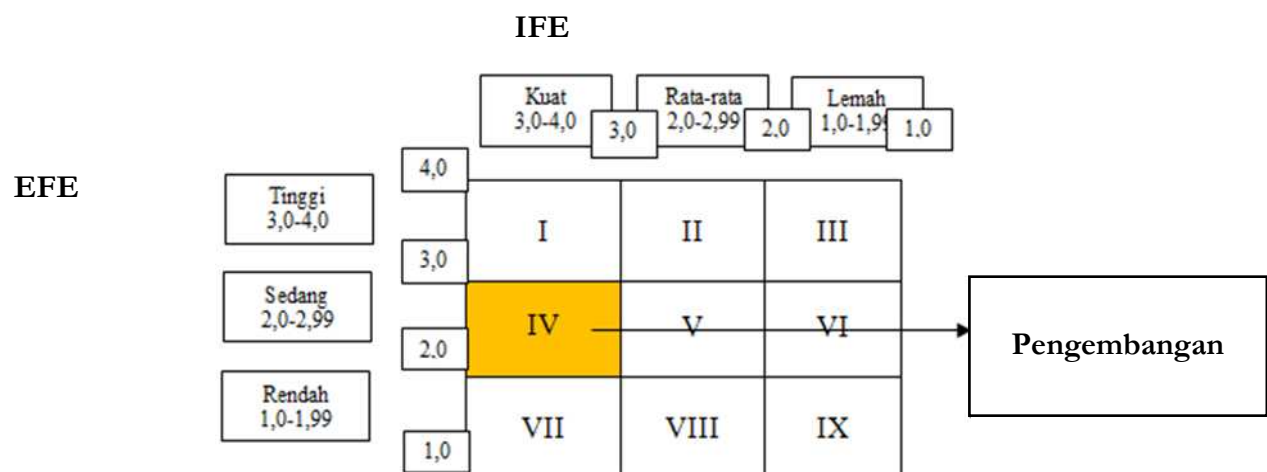
Tabel 9. Matriks SWOT RSUD dr.Soeradji Prijonegoro Sragen

	Strengths (S)		Weaknesses (W)	
INTERNAL	a. RSSP Sragen sudah menerapkan metode ABC VEN		a. SIM belum saling terkoneksi	
	b. Brosur dan media elektronik sebagai sarana informasi kefarmasian.		b. Jumlah staf bagian farmasi masih kurang	
	c. RSSP merupakan rumah sakit rujukan		c. Pengadaan obat belum menggunakan metode EOQ dan ROP	
	d. Melayani pasien BPJS		d. RSSP Sragen belum menerapkan metode ITOR	
	e. Staf farmasi ramah			
	f. Adanya pendidikan dan pelatihan staf IFRS			
	g. Adanya dukungan direktur dalam mengembangkan IFRS			
EKSTERNAL				
Opportunities (O)	S-O		W-O	
a. Jumlah penduduk yang cukup banyak	a. Meningkatkan kualitas pelayanan di rumah sakit		a. Meningkatkan SIM yang menunjang pelayanan farmasi lebih optimal	
b. Kesadaran masyarakat yang semakin baik atas pemilihan jasa layanan kesehatan	b. Meningkatkan pelayanan farmasi yang lebih fokus pada kepuasan pasien		b. Perlunya penambahan staf dibagian farmasi agar pelayanan lebih efektif	
	c. Melakukan perencanaan persediaan dengan Metode ABC VEN agar sesuai anggaran dan kebutuhan		c. Pengadaan obat-obatan perlu menggunakan metode EOQ dan ROP untuk tiap obat	

c. Pelayanan melalui <i>telemedicine</i>	d. Pengadaan lebih cepat karena industri obat dekat dengan rumah sakit	d. Metode ITOR perlu diterapkan agar perputaran obat dalam satu periode dapat diketahui dan nilainya pun tepat, serta bisa menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan perencanaan/pengadaan.
d. Informasi layanan kefarmasian melalui Pharma Edu	e. Mengadakan informasi layanan kefarmasian <i>Pharma Edu</i>	
	f. Meningkatkan promosi lewat <i>social media</i>	
	g. Mengadakan pelayanan kefarmasian secara <i>telemedicine</i>	
Threats (T)	S-T	W-T
a. Banyaknya rumah sakit pesaing	a. Perbaiki sarana dan prasarana rumah sakit yang terus dilakukan	a. Mengembangkan IPTEK dan SIM, agar menunjang pelayanan farmasi dan informasi obat
b. Kualitas SDM dalam kompetisi era global	b. Meningkatkan pelayanan kefarmasian agar mampu bersaing	b. Perlu peningkatan SIM dan juga untuk memaksimalkan metode EOQ, ROP, dan ITOR
c. Mengikuti perkembangan IPTEK	c. Meningkatkan kinerja karyawan dengan cara pendidikan dan pelatihan	c. Pelatihan tenaga kefarmasian mengenai perencanaan dan pengadaan
d. Adanya apotek pesaing	d. Menetapkan prioritas terhadap obat yang dibutuhkan menggunakan metode ABC agar bisa memisahkan obat yang pergerakannya yang paling cepat berdasarkan harga dan nilai investasinya.	d. Perlunya evaluasi kerja farmasi dalam memenuhi persaingan era globalisasi.

Sumber: IFRS dr.Soehadi Prijonegoro

Matriks IE RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen



Gambar 1. Matrik IE RSUD dr.Soehadi Prijonegoro Sragen

Strategi yang harus diterapkan dalam mendukung dan meningkatkan pelayanan di rumah sakit yaitu pengembangan.

PEMBAHASAN

Analisis ABC

Hasil penelitian pada Tabel 1 berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nopandi (2021) di IFRS Bhayangkara tingkat III Nganjuk, menunjukkan bahwa jumlah obat pada kelompok A lebih banyak dibandingkan kelompok B dan C, dengan nilai persentase pada kelompok A sebesar 13%, kelompok B sebesar 27%, kelompok C sebesar 60%, selanjutnya jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Priatna (2021) di rumah sakit dr. Soekardjo Tasikmalaya dengan jumlah item obat 474, pada kelompok A persentase sebesar 11,45%, kelompok B sebesar 14,14% dan

kelompok C sebesar 73,41%. Perbedaan tersebut disebabkan oleh, antara lain adanya perbedaan metode pengumpulan data, perbedaan referensi yang digunakan peneliti, kemudian perbedaan waktu dan tempat penelitian. Hasilnya sesuai dengan pernyataan Kemenkes, yaitu tingkat konsumsi per tahun hanya diwakili oleh jumlah item yang relatif kecil dan juga sejalan dengan Hukum Pareto, dimana jumlahnya kecil kelompok mempunyai nilai yang besar, dan kelompok besar mempunyai nilai yang kecil (Darmawan et al 2021).

Sebagian besar obat pada kelompok A merupakan obat-obat antivirus, multivitamin dan antibiotik. Proporsi A lebih tinggi di Sragen kemungkinan karena beban Covid lebih berat (data kunjungan RS Jateng 2021), sehingga memerlukan monitoring *real-time* bukan hanya kartu stok. Kelompok B dan C merupakan jumlah proporsi penjualan yang lebih kecil, tidak perlu dan tidak efisien untuk memonitor obat-obatan tersebut seketat kelompok A. kelompok B dan kelompok C biasanya dapat cukup dikendalikan dengan menggunakan kartu stok gudang dan kartu stok diruangan peracikan.

Analisis VEN

Analisis VEN merupakan suatu metode pengendalian persediaan yang ditentukan oleh faktor makro (misalnya ada peraturan pemerintah atau data epidemiologi suatu wilayah) dan faktor mikro (misalnya jenis pelayanan kesehatan yang disediakan pada suatu rumah sakit). Kategori V adalah obat yang termasuk dalam potensial *life-saving drug*. Kategori E adalah obat yang efektif mengurangi kesakitan, tetapi tidak urgent untuk penyediaan sistem kesehatan dasar. Kategori N adalah terapi suportif yang kerjanya ringan dan bisa digunakan untuk memberikan rasa nyaman atau mengatasi keluhan ringan. Pengelompokan VEN mengacu pada formularium nasional dan wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi dan Kepala Perencanaan di rumah sakit tersebut (Satibi 2014).

Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tenny (2022) di IFRS Bunda Waru Sidoarjo, kelompok V sebanyak 78 item, kelompok E sebanyak 396 item, dan kelompok N sebanyak 198 item. Dimungkinkan dalam pengelompokan prioritas di tiap-tiap rumah sakit berbeda karena pengelompokan obat dengan metode VEN dilakukan oleh apoteker rumah sakit setempat (Erowati 2022).

Obat-obat dalam kelompok V harus dijaga stoknya dan tidak kadaluarsa serta menjadi prioritas dalam pengadaan supaya tidak kosong. Lonjakan V 15,51% sejalan peningkatan kasus Covid Jateng 300% (2020-2021). Sejak awal terjadinya covid-19 dibulan Maret 2020 menyebabkan adanya perubahan pola terapi dan kebijakan pihak rumah sakit terkait prioritas pengadaan sediaan farmasi dalam menghadapi pandemi covid-19.

Analisis ABC-VEN

Menurut hasil kombinasi analisis ABC-VEN, pada golongan A-E terjadi beberapa perubahan di tahun 2021. Perubahan ini dapat dipicu karena adanya pandemi covid-19 yang mulai berpengaruh terhadap masyarakat dalam kunjungan ke rumah sakit. Pengelompokan kelompok BE juga mengalami perubahan karena kelompok BE merupakan obat dengan pengawasan karena digunakan sebagai pengobatan dan pemeliharaan untuk pasien covid-19 sehingga pergeseran penggolongan terjadi dengan jumlah obat yang sedikit tetapi dengan nilai investasi yang besar. Menurut Al-Najjar et al 2020, obat-obat ini harus dipesan sekali atau dua kali tahun dan harus dipantau dan harus dikendalikan, sehingga mengurangi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan tanpa mengikat modal yang besar.

Pengelompokan obat C-E mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2019 dan golongan C-N terjadi sedikit kenaikan sebanyak 1% di tahun 2020-2021 jika dibandingkan dengan tahun 2019 menurut wawancara yang dilakukan kepada kepala gudang IFRSUD dr. Soehadi Prijonegoro. Pada tahun 2019 cenderung didominasi obat kronis/reguler, contoh: antihipertensi, antidislipidemia dan insulin. Sedangkan pada tahun 2021 muncul obat terkait COVID 19 dalam

kelompok A, menggeser beberapa obat reguler ke kelompok B atau C. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nawangsari 2021, tentang penggolongan obat kombinasi ABC-VEN yang mengalami perubahan setiap tahun dikarenakan perbedaan kebutuhan obat setiap tahun.

Perencanaan obat dengan metode kombinasi ABC-VEN memberikan gambaran tingkat kebutuhan mengenai kegunaan obat dengan membandingkan anggaran persediaan obat. IFRS dr. Soehadi Prijonegoro pada tahun 2020-2021 menggunakan anggaran untuk pemenuhan pengobatan covid-19 yang berupa obat antivirus dan multivitamin sebagai terapi pendukung pengobatan, hal ini merupakan salah satu cara efisiensi mengenai pengendalian persediaan obat dalam artian bahwa akan ada prioritas obat yang harus disediakan sehingga ada beberapa obat yang dikurangi atau dihilangkan dalam kebutuhan obat (Nawangsari 2021). Namun dari hasil perhitungan kombinasi ABC-VEN terdapat perbedaan hasil perhitungan di rumah sakit dengan perhitungan peneliti sehingga menyebabkan beberapa obat memiliki hasil kombinasi yang berbeda. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan pada perhitungan metode ABC di rumah sakit dan perhitungan metode ABC peneliti. IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen menggunakan perhitungan ABC sederhana (volume), sedangkan peneliti menggunakan perhitungan ABC berdasarkan nilai kumulatif 70% untuk kelompok A, 20% untuk kelompok B dan 10% untuk kelompok C.

Analisis EOQ

Metode EOQ adalah suatu metode yang digunakan dalam melakukan pengendalian persediaan dengan menentukan jumlah pemesanan persediaan yang paling ekonomis secara biaya (Seto 2015). Pengadaan persediaan di IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen tidak menggunakan perhitungan khusus terkait jumlah pemesanan obat. Jumlah pesanan obat berdasarkan periode sebelumnya sehingga berisiko meningkatnya biaya pemesanan jika pemesanan dilakukan dalam jumlah sedikit atau terjadi peningkatan pada biaya penyimpanan apabila jumlah pemesanan terlalu besar. Contoh Cotrimoxazole: $EOQ=2.086$ vs aktual 500 \rightarrow overstock Rp1,5M. Implementasi EOQ potensial hemat 20-30% biaya ordering. Oleh karena itu, dibutuhkan perhitungan untuk mengetahui jumlah pemesanan optimum obat dengan menggunakan metode EOQ.

Metode EOQ dapat membantu dalam menentukan jumlah pemesanan agar tidak menimbulkan biaya berlebih dalam persediaan obat dan mengantisipasi terjadinya kelebihan dan kekurangan persediaan (Abbas et al 2021). Metode ini belum dilakukan di IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, sehingga ditemukan hampir semua obat jumlah pengadaannya di atas dan ada juga dibawah hasil perhitungan EOQ.

Analisis ROP dan ITOR

ROP (*Reorder Point*) merupakan waktu yang diperlukan untuk melakukan pemesanan kembali obat-obatan. ROP tiap item obat perlu diketahui agar obat selalu tersedia sehingga dapat memberikan pelayanan kepada pasien secara maksimal. Perhitungan reorder point ini ditentukan oleh lamanya lead time, pemakaian rata-rata obat dan *safety stock*. *Lead time* dalam perhitungan ROP, diestimasikan untuk barang datang di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro dari pihak distributor diperkirakan 2 hari berdasarkan wawancara dengan kepala perencanaan IFRS dr. Soehadi Prijonegoro. ROP dapat dihitung dari 2 kali *safety stock* yang merupakan persediaan pengaman untuk menghindari permintaan yang tidak stabil. Penentuan ROP perlu dilakukan agar tetap dapat menjamin ketersediaan obat-obatan, meskipun dapat terjadi kenaikan pemakaian, maupun keterlambatan pengiriman obat oleh distributor.

Efisiensi persediaan diukur dengan besaran nilai ITOR (*Inventory Turn Over Ratio*) yaitu besarnya perputaran dana untuk tiap-tiap jenis obat dalam satu periode. Tingkat perputaran persediaan mengukur efektivitas manajemen persediaan dan menunjukkan seberapa baik manajemen mengendalikan modal yang disimpan dalam persediaan (Lisni et al. 2021).

Standar untuk ITOR menurut Fakhriadi, 2010 indikator ITOR rumah sakit 8-12 kali/tahun. Rendahnya nilai ITOR persediaan obat di IFRS dr. Soehadi Prijonegoro dikarenakan masih banyak obat yang belum terdistribusi dengan baik sehingga terjadinya penumpukan obat digudang instalasi farmasi yang berdampak pada pendapatan instalasi farmasi yang belum maksimal. Kondisi seperti ini terjadi salah satunya karena pada tahun 2020-2021 terjadi pandemi covid-19 sehingga banyak pasien penderita penyakit degeneratif yang tiap bulan rutin kerumah sakit tidak berani kontrol, hal inilah yang menyebabkan stok obat tidak keluar menyebabkan stok di IFRS dr. Soehadi Prijonegoro menjadi sangat banyak.

SWOT

Analisis SWOT terdiri dari 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mendukung pelayanan di rumah sakit merupakan kekuatan RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Salah satu kekuatan RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen yaitu penerapan metode ABC VEN dimana metode ini sangat membantu dalam kegiatan perencanaan terkait kebutuhan-kebutuhan obat di rumah sakit.

Matriks IE (*Internal-Eksternal*) menggunakan total skor IFAS sebagai sumbu X dan total skor EFAS sebagai sumbu Y untuk menunjukkan posisi perusahaan pada sembilan sel yang ada. Matriks IFE menunjukkan bahwa bobot kekuatan keseluruhan adalah 2,34 dan bobot kelemahan keseluruhan adalah 0,7. Perbandingan kekuatan dan kelemahan memiliki perbedaan nilai yang sangat signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dapat menggunakan kekuatan yang dimiliki dengan baik dan berusaha menutupi berbagai kelemahan perusahaan. Jadi IFE totalnya adalah 3,04. Hal ini jelas menunjukkan bahwa rumah sakit telah mengelola kapasitas internal dengan baik dan mengatasi kekurangannya. RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen memiliki posisi domestik yang kuat. Matriks EFE menunjukkan bahwa bobot keseluruhan peluang adalah 1,78 dan bobot keseluruhan ancaman adalah 1,03. Perbandingan peluang dan ancaman menunjukkan hasil yang sangat signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa peluang yang ada dapat dimanfaatkan untuk menutupi ancaman yang ada. Total skor EFE RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen 2,81.

Hasil IE diatas menunjukkan posisi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen berada pada sel IV yaitu tumbuh dan membangun. Strategi yang cocok diterapkan adalah intensif yang meliputi pengembangan atau strategi integrasi. Sehingga kondisi ini dapat dikatakan mampu untuk berkompetisi dengan organisasi lain di bidang yang sama. Strategi ini kemudian menjadi acuan untuk perumusan alternatif strategi pada matriks SWOT.

Dari analisis SWOT IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, kekuatan merupakan kondisi pada saat ini dan bersifat internal. Kekuatan IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen adalah sudah menggunakan metode ABC VEN dalam melakukan evaluasi perencanaan. Menetapkan prioritas terhadap obat yang dibutuhkan menggunakan metode ABC VEN agar bisa memisahkan obat yang pergerakannya yang paling cepat berdasarkan harga dan nilai investasinya. Selanjutnya informasi layanan kefarmasian dapat diperoleh dengan brosur dan media elektronik, melayani pasien BPJS, pelayanan kefarmasian yang ramah, adanya pelatihan bagi staf IFRS, adanya dukungan direktur dalam mengembangkan IFRS dan rumah sakit menjadi tempat rujukan dari beberapa daerah, sehingga kunjungan pasien ke instalasi farmasi rumah sakit meningkat.

Kelemahan IFRS dr. Soehadi Prijonegoro Sragen merupakan SIM yang belum saling terkoneksi sehingga perlu meningkatkan SIM yang menunjang pelayanan farmasi lebih optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian Polii et al 2022, bahwa dengan penerapan SIM yang saling terkoneksi di bagian instalasi farmasi dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat, meminimalisir terjadinya kesalahan dan pekerjaan yang dihasilkan berkualitas. Pengadaan obat-obatan perlu menggunakan metode EOQ dan

ROP untuk tiap obat agar jumlah yang harus dipesankan dapat diketahui secara tepat sehingga tidak terjadi kelebihan stok atau penumpukkan obat di gudang serta belum diterapkannya metode ITOR.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian persediaan obat dengan metode ABC-VEN, EOQ, ROP, dan ITOR di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dapat mengoptimalkan efisiensi biaya, khususnya pada kelompok AE dengan nilai investasi Rp6.095.836.400 yang memerlukan prioritas pengendalian ketat. Implementasi metode EOQ pada kelompok AE berpotensi menghemat 25% biaya persediaan, sebagaimana ditunjukkan pada kasus Cotrimoxazole yang mengalami overstock senilai Rp1.5M dapat dievitasi melalui perhitungan EOQ yang tepat. Analisis SWOT menunjukkan rumah sakit berada pada kuadran IV dengan skor IFE 3,04 dan EFE 2,81, sehingga strategi pengembangan dapat diterapkan. Disarankan agar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen menerapkan metode EOQ dan ROP secara konsisten pada item kategori AE, mengupgrade sistem informasi manajemen yang terintegrasi, melakukan monitoring ITOR bulanan untuk mencapai standar ideal 8-12 kali per tahun, serta melaksanakan pelatihan berkala bagi staf farmasi mengenai perencanaan pengadaan berbasis analisis kuantitatif dan studi lanjutan untuk cost-benefit analysis implementasi EOQ.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya disarankan memperluas periode observasi menjadi minimal tiga tahun, meliputi masa pra-, intra-, dan pasca-pandemi, agar pola konsumsi obat yang dianalisis tidak hanya mencerminkan kondisi ekstrem tahun 2021 dan dapat menggambarkan tren kebutuhan obat pada situasi operasional normal maupun krisis.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen dan teman-teman yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Kontribusi

Seluruh nama yang tercantum dalam artikel ini berperan penting dalam penyusunan artikel.

Pendanaan

Pribadi

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Syahrini Ramdhani, Gayatri Citraningtyas, and Karlah L. R. Mansauda. 2021. "Inventory Control of Drug With Economic Order Quantity (Eoq) and Reorder Point (Rop) Methods in X Pharmacy , District Wenang Pengendalian Persediaan Obat" *Pharmacon* 10:927–32.
- Al-Najjar, Sabah M., Maha K. Jawad, and Ola A. Saber. 2020. "Application of ABC-VED Matrix Analysis to Control the Inventory of a Central Pharmacy in a Public Hospital: A Case Study." *International Journal of Science and Research* 9(1):1328–36. doi: 10.21275/ART20204180.
- Astuti, Anissa Mayang Indri, and Shinta Ratnawati. 2020. "Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Pemasaran (Studi Kasus Di Kantor Pos Kota Magelang 56100)." *Jurnal Ilmu Manajemen* 17(2):58–70.
- Darmawan, Nopandi Wisnu, Jason Merari Peranginangin, and Rina Herowati. 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. doi: 10.20961/jpscr.v6i1.38960.
- Erowati, Tenny Inayah. 2022. "Analisis Pengendalian Persediaan Obat Tahap Perencanaan Dan Pengadaan Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Bunda Waru Kabupaten Sidoarjo." Universitas Setia Budi.
- FAKHRIADI, Akhmad and , Prof. Dr. Marchaban, DESS., Apt. 2010. "Analisis Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Temanggung Tahun 2006, 2007 Dan 2008."
- Indarti, Titik Rahayu, Satibi Satibi, and Endang Yuniarti. 2019. "Pengendalian Persediaan Obat Dengan Minimum-Maximum Stock Level Di Instalasi Farmasi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta." *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)* 9(3):192. doi: 10.22146/jmpf.45295.
- Jimmy Triputra, and Dety Mulyanti. 2023. "Pengembangan Sistem Manajemen Farmasi Di Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit: Studi Teoritis." *Jurnal Kesehatan Amanah* 7(1):61–67. doi: 10.57214/jka.v7i1.267.
- Kemenkes RI No.34, 2021. 2021. "Kemenkes RI Peraturan Menteri Kesehtan Republik Indonesia Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Klinik." *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* 101, Jakarta.
- Kencana, Gita Gilang. 2016. "Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik Di RSUD Cicalengka Tahun 2014." *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia* 3(1):42–52. doi: 10.7454/arsi.v3i1.2211.
- Lisni, Ida, Herman Samosir, Ester Mandalas, Universitas Bhakti Kencana, Rumah Sakit, and Advent Bandung. 2021. "Pengendalian Pengelolaan Obat Suatu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung Drug Management Control In The Pharmacy Of A Private Hospital." 3(2).
- Nawangsari, Harnanik. 2021. "Hubungan Karakteristik Individu Dengan Pengetahuan Tentang Pencegahan Coronavirus Disease 2019 Pada Masyarakat Di Kecamatan Pungging Mojokerto." *Sentani Nursing Journal* 4(1):46–51.
- Polii, Saranita V. G., Gustaaf A. E. Ratag, and Fatimawali Fatimawali. 2022. "Kajian Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Di Instalasi Farmasi Dan Pengadaan Peralatan Medik Di RSUD GMIM Siloam Sonder." *E-CliniC* 11(1):124–35. doi: 10.35790/ecl.v11i1.44334.
- Pradipta, Camelia, Kusumaningrum Salu, Istri Bartini, Melia Eka Rosita, Sekolah Tinggi, Ilmu Kesehatan, and Akbidyo Yogyakarta. 2023. "Perencanaan Obat Dengan Metode Konsumsi Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul." *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKa)* 2(2):9–16.
- Satibi. 2014. *Manajemen Obat Di Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Seto, Soerjono. 2015. *Manajemen Apoteker*. Airlangga University Press.
- Syahputra, Rizka Wahyu, Opstaria Saptarini, and Tri Wijayanti. 2025. "Pengendalian Persediaan Obat Menggunakan Metode Analisis Abc-Ven Di Instalasi Farmasi Rs Pandan Arang Boyolali." *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan* 15(2):101–6. doi: 10.47701/bpd34f40.

- Taddele, Biruk Wogayehu, Ayalewu Adinewu Wondimagegn, Mulugeta Asfaw Asaro, Mende Mensa Sorato, Bisrat Gissila Gedayi, and Anidinet Assefa Hailesilase. 2019. "ABC-VEN Matrix Analysis of the Pharmacy Store in a Secondary Level Health Care Facility in Arbaminch Town, Southern Ethiopia." *Journal of Young Pharmacists* 11(2):182–85. doi: 10.5530/jyp.2019.11.38.
- Wibowo, Susilo Wibowo, Chriswardani Suryawati, and J. Sugiarto. 2021. "Analisis Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19." *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia* 9(3):215–24. doi: 10.14710/jmki.9.3.2021.215-224.
- Yulien, Dewi Kartika. 2025. "Evaluasi Sistem Pengelolaan Obat Dan Strategi Perbaikan Dengan Metode Swot Di Instalasi Farmasi Rsud Pandan Arang Boyolali." 9:1666–75.
- Yusiana, Maria Anita, Gracia Rossa, and Orpa Aprilia. 2022. "Literatur Review: Analisis Manajemen Obat Di Rumah Sakit Pemerintah Dan Swasta." *JARSI: Jurnal Administrasi RS Indonesia* 1(2):81–88.
- Zia, Hanim Khalida, Rima Semiarty, and Ratni Prima Lita. 2018. "Analisis Swot Sebagai Penentu Strategi Pemasaran Pada Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Baiturrahmah Padang." *Jurnal Kesehatan Andalas* 7(4):6. doi: 10.25077/jka.v7i0.914.