

ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN OBAT DI RUMAH SAKIT UNIMEDIKA SETU BEKASI TAHUN 2024

Aruhpedi Yunsa^{1*}, Ahdun Trigono², dan Dicky Yulius Pangkey³

¹Mahasiswa Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Program Pascasarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati, Jakarta, Indonesia

^{2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati, Jakarta, Indonesia
Email: aruhpedi.yunsa@yahoo.com

Abstrak

RS Unimedika Setu Bekasi menghadapi tantangan dalam ketersediaan obat yang tidak selalu mencukupi kebutuhan pasien, sehingga mendorong penelitian ini yang bertujuan untuk menganalisis sistem pengelolaan persediaan obat dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan obat. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan telaah dokumen. Data dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi untuk memperoleh kesimpulan yang akurat mengenai sistem pengelolaan obat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengelolaan obat di RS Unimedika belum sepenuhnya optimal. Perencanaan obat dilakukan berdasarkan tren konsumsi sebelumnya, namun belum menerapkan analisis ABC-VEN secara sistematis. Pengadaan obat sering mengalami kendala akibat keterbatasan anggaran, sehingga terjadi ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi pengadaan. Penyimpanan obat telah mengikuti prinsip FIFO dan FEFO, tetapi masih ditemukan obat kedaluwarsa akibat minimnya pemantauan. Distribusi obat dilakukan secara terdesentralisasi, namun sering terjadi kelangkaan obat generik. Pemusnahan obat kedaluwarsa telah sesuai dengan regulasi, tetapi masih terdapat keterbatasan dalam infrastruktur dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan adanya peningkatan sistem manajemen obat melalui penerapan metode perencanaan yang lebih sistematis, peningkatan alokasi anggaran, serta optimalisasi monitoring penyimpanan dan distribusi obat guna memastikan ketersediaan obat yang lebih baik di rumah sakit.

Kata kunci: Distribusi obat, manajemen persediaan obat, pengadaan obat, perencanaan obat, rumah sakit

Abstract

RS Unimedika Setu Bekasi faces challenges in the availability of drugs that are not always sufficient for patient needs, thus encouraging this study to analyze the drug inventory management system and identify factors that influence drug availability. The study was conducted using a qualitative descriptive approach, using data collection methods through in-depth interviews, direct observation, and document review. Data were analyzed through three stages, data reduction, data presentation, and verification, to obtain accurate conclusions regarding the drug management system. The study results indicate that the drug management system at RS Unimedika is not yet fully optimal. Drug planning is carried out based on previous consumption trends but has not implemented ABC-VEN analysis systematically. Drug procurement often experiences obstacles due to budget constraints,

resulting in a mismatch between the plan and the realization of procurement. Drug storage has followed the FIFO and FEFO principles, but expired drugs are still found due to minimal monitoring. Drug distribution is carried out in a decentralized manner, but there is often a shortage of generic drugs. The destruction of expired drugs is by regulations, but there are still limitations in infrastructure and human resources. Therefore, it is necessary to improve the drug management system by applying more systematic planning methods, increasing budget allocation, and optimizing drug storage and distribution monitoring to ensure better drug availability in hospitals.

Keywords : Drug distribution, drug inventory management, drug procurement, drug planning, hospitals

PENDAHULUAN

Di zaman sekarang ini, rumah sakit memegang peranan yang sangat penting. Karena ketika pasien menerima perawatan medis yang bermutu tinggi, rumah sakit memegang peranan yang sangat penting. Rumah sakit adalah institusi rumit yang dibangun dengan banyak uang dan tenaga kerja. Meningkatkan efisiensi, memperbaiki mutu layanan, dan akhirnya memberikan perawatan terbaik kepada pasien merupakan tantangan yang terus-menerus dihadapi rumah sakit. Komponen utama dalam mendorong pengembangan kesehatan di rumah sakit adalah pengelolaan persediaan obat-obatan di tempat-tempat seperti rumah sakit. Obat-obatan merupakan komponen penting untuk menerima perawatan medis tingkat pertama dalam situasi ini, termasuk terapi di rumah sakit. Oleh karena itu, penyiapan persediaan farmasi menjadi sama pentingnya. Menurut statistik, pembiayaan

kesehatan dibagi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat. Pada tahun 1982–1983, Kementerian Kesehatan, Bank Dunia, dan masyarakat umum melaksanakan tugas ini. Pada tahun 1986–1987, pendanaan tambahan diperoleh untuk biaya obat-obatan di sektor pemerintah, yang mencapai 18% dari total biaya layanan kesehatan. Di masyarakat, pembelian obat menyumbang hingga 40% dari total biaya pelayanan kesehatan (1).

Tujuan manajemen persediaan obat rumah sakit adalah menjaga ketersediaan obat yang cukup baik dari segi jenis maupun jumlah, menyediakan dan mendistribusikan obat tersebut dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan setiap Poli atau Unit. Pelayanan kesehatan pasien rumah sakit tentu akan optimal apabila sistem manajemen obatnya baik (2).

Obat adalah setiap zat atau campuran zat yang diproduksi,

didistribusikan, dicegah, atau didiagnosis untuk digunakan dalam pengobatan, diagnosis, atau pencegahan penyakit, kelainan, atau indikasinya pada manusia atau hewan, serta dalam penggantian fungsi organik pada manusia atau hewan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43/Menkes/SK/II/1988 tentang Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) senada dengan hal tersebut. Berikut ini adalah daftar terminologi yang berkaitan dengan farmasi dan meliputi: Baik dalam bentuk supositoria, pil, tablet, salep, cairan, serbuk, atau bentuk lain dengan sebutan teknis yang bersumber dari Farmakope Indonesia (FI) atau terbitan lain, sediaan farmasi jadi tergolong obat murni atau campuran; Obat jadi yang telah memiliki nama dagang terdaftar yang mencantumkan nama pabrik pembuatnya atau yang dipasarkan atau disetujui dalam kemasan aslinya untuk lokasi tempat prosedur pembuatan obat tersebut diproduksi secara massal dianggap sebagai obat yang telah dipatenkan; Obat baru adalah obat yang mengandung atau tersusun dari zat yang sebagian atau seluruhnya tidak memiliki khasiat. Contoh zat tersebut antara lain bahan pengisi, bahan pembantu, penyalut, pelarut, dan bahan lain yang keamanan dan mutunya

belum diketahui; Menurut kadar dan fungsinya, sediaan farmasi esensial adalah obat yang sangat dibutuhkan sebagai pelayanan medis bagi pasien, seperti pencegahan, pengobatan, diagnosis, dan rehabilitasi, serta diberikan di unit pelayanan kesehatan. Obat-obatan esensial yang tercantum dalam Daftar Obat Esensial Nasional ini memiliki strategi untuk memberikan layanan berkualitas tinggi dengan harga yang wajar; Jika label obat generik tercantum dalam Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), maka obat tersebut dianggap sebagai obat esensial. Karena obat ini diproduksi sesuai dengan pedoman CPOB dan kemudian diuji ulang oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), kepuasan pelanggan sangat terjamin (3).

Menurut Kebijakan Obat Nasional, Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2005 menyatakan bahwa obat adalah campuran zat atau sediaan yang dapat digunakan untuk mengendalikan sistem fisiologis atau kondisi patologis dalam upaya untuk mendiagnosis, mengobati, mencegah, dan meningkatkan kualitas kesehatan. Menjaga ketersediaan obat di rumah sakit akan membantu menjaga reputasi rumah sakit dan

kepuasan masyarakat. Penting juga untuk memastikan ada cukup dana untuk membeli obat-obatan yang diperlukan, tetapi yang lebih penting, adalah mengelola dana tersebut untuk memastikan bahwa obat-obatan disediakan secara efektif dan efisien (4).

Proses pengelolaan persediaan obat di rumah sakit, meliputi: Proses pemilihan, penganggaran, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi dan penghapusan. Proses pemilihan dimulai dari menentukan jenis obat, alat kesehatan, dan bahan medis sesuai kebutuhan. Pemilihan obat didasarkan pada formularium rumah sakit, standar farmasi, pola penyakit, keamanan, efektivitas, serta biaya. Prioritas diberikan kepada obat generik yang memiliki rasio manfaat-risiko tinggi dan jaminan kualitas. Proses penganggaran bertujuan untuk menyusun anggaran berdasarkan data penggunaan obat, harga tahunan, serta stok yang tersedia. Sumber dana dapat berasal dari pemerintah (APBN, APBD, *revolving fund*) atau swasta (CSR, donasi, asuransi). Proses perencanaan digunakan untuk menentukan jumlah dan waktu pengadaan obat berdasarkan skala prioritas, stok, serta analisis kebutuhan sebelumnya. Perencanaan bertujuan untuk

mencegah kelangkaan dan menyesuaikan dengan ketersediaan anggaran. Pada proses pengadaan, obat dipastikan tersedia tepat waktu, dalam jumlah cukup, dan dengan harga yang wajar. Proses ini mencakup pembelian obat, bahan kimia, gas medis, dan peralatan kesehatan dengan memperhatikan sertifikasi serta kualitas. Pada proses penyimpanan, obat disimpan sesuai standar keamanan dengan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Obat yang memiliki tampilan serupa (*LASA – Look Alike Sound Alike*) tidak disimpan berdekatan untuk menghindari kesalahan pemberian. Selanjutnya pada proses distribusi, obat didistribusikan dari gudang farmasi ke unit layanan dengan memperhatikan jenis, jumlah, kualitas, dan waktu yang tepat. Sistem distribusi dapat dilakukan secara sentralisasi atau desentralisasi untuk meningkatkan efisiensi. Terakhir, proses penghapusan dimana obat yang kedaluwarsa, rusak, atau tidak layak digunakan harus dimusnahkan sesuai regulasi. Proses ini melibatkan pencatatan, pelaporan, pemberitahuan kepada pihak terkait, serta pemusnahan sesuai prosedur yang berlaku. Semua tahapan utama dalam pengelolaan persediaan obat untuk

memastikan ketersediaan, keamanan, dan efisiensi penggunaannya di rumah sakit (5).

Inventaris adalah kumpulan bahan berwujud yang disimpan dalam sistem modifikasi, dan semua aktivitas memerlukan cadangan material meskipun sifatnya berbeda-beda. Dalam konteks rumah sakit, manajemen obat adalah serangkaian kegiatan yang memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan meningkatkan kualitas hidup pasien. Manajemen ini melibatkan proses seleksi, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan penggunaan obat yang tepat untuk memastikan ketersediaan obat yang dibutuhkan, dalam jumlah yang cukup, dengan biaya yang wajar, dan berkualitas tinggi. Sistem manajemen ketersediaan umum berupaya mencapai keseimbangan antara akses konsumen terhadap produk dan dana yang tersedia untuk membelinya. Strategi yang digunakan bertujuan mengurangi biaya pengadaan dalam pesanan guna mencapai tingkat inventaris produk yang diinginkan. Dalam upaya meningkatkan mutu layanan kesehatan, manajemen pengobatan rumah sakit berupaya menjamin bahwa obat-obatan yang dibutuhkan selalu tersedia, dalam jumlah yang cukup, dengan biaya yang

wajar, dan berkualitas tinggi. Pengelolaan obat yang efektif dan efisien sangat penting untuk menjamin ketersediaan obat yang dibutuhkan oleh pasien, serta mendukung pelayanan kesehatan yang optimal.

Instalasi kefarmasian di rumah sakit merupakan unit fungsional yang bertanggung jawab atas seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 58 Tahun 2014, tugas utama instalasi kefarmasian meliputi pengorganisasian, koordinasi, pengendalian, dan pemantauan pelayanan kefarmasian secara profesional. Selain itu, instalasi kefarmasian bertanggung jawab dalam penyediaan obat, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang aman, efektif, serta bermutu tinggi. Fungsi lainnya mencakup pengendalian penggunaan obat untuk memaksimalkan efek terapeutik, penerapan komunikasi dan edukasi kepada pasien serta tenaga medis, keterlibatan dalam tim perawatan, serta pengembangan pelayanan kefarmasian melalui pendidikan dan pelatihan. Instalasi ini juga berperan dalam merumuskan dan merekomendasikan penggunaan obat serta terapi yang tepat (6).

Rumah sakit berfungsi sebagai penyedia layanan kesehatan yang mencakup aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009, rumah sakit umum menyediakan layanan kesehatan dasar, spesialis, dan subspesialis dengan mengutamakan koordinasi dan integrasi berbagai upaya kesehatan. Dalam menjalankan fungsinya, rumah sakit harus memenuhi enam karakteristik pelayanan kesehatan prima, yaitu efektivitas, efisiensi, akseptabilitas, aksesibilitas, pemerataan, dan keselamatan, dengan fokus utama pada aksesibilitas, pemerataan, dan keselamatan pasien. Efisiensi dicapai dengan penggunaan sumber daya secara optimal sesuai standar profesional, sementara efektivitas memastikan pelayanan berkualitas tinggi yang berorientasi pada hasil kesehatan yang baik.

Manajemen inventaris obat bertujuan untuk mengurangi biaya pengadaan, penyimpanan, dan meningkatkan efisiensi layanan rumah sakit. Faktor-faktor yang memengaruhi efektivitasnya meliputi: (a) Pemilihan obat generik, apabila biaya lebih rendah

memungkinkan pembelian dalam jumlah lebih banyak; (b) Pengurangan persediaan untuk menghindari duplikasi obat untuk efisiensi stok; (c) Kebijakan retur barang guna mematuhi kebijakan pengembalian dari distributor untuk mengelola stok dengan baik; (d) Manajemen resep tidak ditebus dengan memastikan obat yang disediakan benar-benar digunakan pasien; (e) Pengawasan penyusutan bertujuan mencegah pencurian dan kehilangan obat yang dapat mengurangi stok hingga 4,5%; serta (f) Penggunaan formularium guna menstandarisasi obat untuk menghindari duplikasi dan menekan biaya. Dengan strategi ini, rumah sakit dapat mengoptimalkan pengelolaan obat, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan pelayanan kesehatan (7).

Pengendalian persediaan obat bertujuan untuk memastikan ketersediaan yang optimal dengan biaya minimal. Strategi yang digunakan meliputi: metode visual dan periodic, Dimana para apoteker secara rutin memeriksa stok dan memesan ulang jika jumlahnya kurang; peninjauan kedaluwarsa, obat diperiksa sebulan sekali untuk memastikan kualitasnya; analisis ABC guna mengklasifikasikan obat berdasarkan tingkat investasi dan kepentingannya; serta

sistem VEN (Vital, Esensial, Non-esensial) bertujuan untuk menentukan prioritas obat berdasarkan urgensinya. Tujuan utama strategi ini adalah mengurangi biaya, mencegah kehabisan stok, meningkatkan layanan, dan menangani persediaan rusak (8).

Penelitian ini membahas sistem manajemen persediaan obat di RS Unimedika Setu Bekasi dengan mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi efektivitasnya. Terkait komponen kerangka konsep yang mencakup manajemen inventaris obat, manajemen persediaan obat, variabel penelitian dan dampak manajemen persediaan obat. Manajemen inventaris obat mencakup tujuh aspek utama, meliputi: pemilihan, penganggaran, pengorganisasian, pembelian, penyimpanan, pendistribusian, dan penghapusan. Sedangkan model manajemen persediaan obat dibagi dalam tiga komponen utama, yakni: Input, merupakan anggaran, strategi, sarana dan prasarana, serta SDM yang terlibat dalam pengelolaan obat; Proses meliputi langkah-langkah dalam manajemen inventaris, termasuk pemilihan, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pembuangan; dan Output mencakup

efisiensi dalam pengelolaan obat yang berdampak pada ketersediaan, kualitas layanan, dan kepuasan pasien (5) (9).

Kerangka konseptual penelitian ini didasarkan pada tinjauan pustaka terkait manajemen inventaris obat, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti pemilihan, penganggaran, pengorganisasian, pembelian, penyimpanan, pembagian, dan eliminasi. Penelitian ini berfokus pada hubungan antara variabel-variabel yang memengaruhi manajemen tata kelola obat di Instalasi Farmasi RS Unimedika Setu, Kabupaten Bekasi. Faktor-faktor tersebut dipilih berdasarkan dampaknya terhadap lokasi penelitian serta kesesuaiannya dengan syarat teknis seperti metode pengumpulan data, kualitas data, ketersediaan waktu, sumber daya manusia, peralatan, dan anggaran. Proses manajemen inventaris ini beroperasi sebagai suatu siklus yang saling terkait, sebagaimana dijelaskan oleh (10), mencakup perencanaan, penganggaran, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pembuangan, dan pemilihan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: variabel pemilihan

(standarisasi dan evaluasi kualitas obat), variabel penganggaran (alokasi biaya untuk persediaan obat), variabel perencanaan (mencegah kekurangan obat melalui analisis konsumsi), variabel pengadaan (proses pembelian dan pemilihan pemasok), variabel penyimpanan (sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) untuk menjaga kualitas obat, variabel pendistribusian (pengiriman obat sesuai kebutuhan unit layanan) dan variabel penghapusan (prosedur pemusnahan obat yang tidak layak pakai). Dengan menerapkan manajemen persediaan obat maka akan terbentuk manajemen yang efektif berkaitan dengan peningkatan efisiensi rumah sakit. Peningkatan efisiensi rumah sakit diperoleh dengan menghemat biaya penyimpanan, mengurangi risiko kekurangan stok, meningkatkan kualitas layanan dan menghindari pemborosan dan obat kedaluwarsa. Sistem pengelolaan persediaan obat yang baik akan meningkatkan kepuasan pasien, mengoptimalkan layanan farmasi, serta memastikan ketersediaan obat yang tepat guna (5) (9).

Wilayah Bekasi merupakan rumah bagi rumah sakit umum swasta yang

dikenal sebagai RS Unimedika Setu Bekasi. Poliklinik spesialis anak, spesialis THT, spesialis tulang atau ortopedi, spesialis otak dan saraf atau neurologi, poliklinik spesialis anak, spesialis obgyn, dan spesialis mata dan oftalmologi hanyalah beberapa dari layanan terkait kesehatan yang ditawarkan rumah sakit ini. Fasilitas medis RS Unimedika Setu Bekasi yang meliputi instalasi farmasi, radiologi, dan laboratorium turut memberikan pelayanan kesehatan dengan mutu pelayanan terbaik di kelasnya.

Jumlah pasien di RS Unimedika Setu Bekasi sangat banyak, berdasarkan data, jumlah pasien rawat jalan pada tahun 2021 sebanyak 19.060 orang dan pada tahun 2022 sebanyak 26.684 orang, artinya jumlah resep meningkat 40% dalam satu tahun. Semua pasien tersebut membutuhkan pelayanan medis yang dikoordinasikan dengan dukungan obat-obatan yang dibutuhkan. Namun demikian, berdasarkan hasil survei pendahuluan dan telaah dokumen yang dilakukan oleh RS Unimedika Setu Bekasi. Berdasarkan hasil survei pendahuluan, telaah dokumen, dan diskusi awal dengan kepala instalasi farmasi, apoteker rawat jalan pada tahun 2024 menemukan bahwa stok berbagai

jenis obat tidak tersedia dan pesanan obat tidak terpenuhi sesuai dengan arahan dari berbagai unit. Sementara itu, pada Maret 2024 pasien yang berobat ke poliklinik rawat jalan berjumlah 2.235 orang, pada April 2024 berjumlah 2.255 orang, dan pada Mei 2024 berjumlah 2.295 orang. RS Unimedika Setu Bekasi telah menemukan solusi alternatif untuk mengatasi hal tersebut, yaitu dengan menganjurkan pasien untuk membeli obat dari sumber selain rumah sakit. Hal ini sesuai dengan hasil survei pendahuluan, analisis dokumen, dan wawancara awal yang telah dilakukan peneliti kepada sejumlah pejabat di Instalasi Farmasi RS Unimedika Setu Bekasi.

Segala sesuatu yang terjadi di rumah sakit tersebut merupakan akibat dari ketidakefisienan pengelolaan persediaan obat. Oleh karena itu, pada tahun 2024, peneliti ingin meneliti tentang analisis pengelolaan persediaan obat di RS Unimedika Setu Bekasi. Penelitian ini berfokus pada prosedur ketersediaan obat di RS Unimedika Setu Bekasi, mencakup siklus logistik farmasi yang meliputi pemilihan, penganggaran, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyaluran, dan pemusnahan obat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk memberikan gambaran faktual dan akurat mengenai suatu fenomena berdasarkan data yang dikumpulkan secara sistematis. (11) Fokus penelitian ini adalah menganalisis pengelolaan persediaan obat di Instalasi Farmasi RS Unimedika Setu, Kabupaten Bekasi.

Penelitian ini melibatkan enam orang informan utama dari RS Unimedika Setu Bekasi, yaitu:

Tabel 1. Daftar Informan RS Unimedika

No	Informan	Jumlah (Qty)
1	Manajemen	1
2	Staf Keuangan	1
3	Apoteker Penanggung Jawab	1
4	Asisten Apoteker/Petugas Farmasi	1
5	Dokter	1

6 Perawat

1

Sumber : Data Primer (2024)

Para informan dipilih karena memiliki pemahaman mendalam terkait pengelolaan obat, berdasarkan pengalaman, pendidikan, dan keterlibatan mereka dalam sistem farmasi rumah sakit.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara intensif dengan informan yang memahami permasalahan persediaan obat di Instalasi Farmasi RS Unimedika Setu Bekasi, mencakup aspek pemilihan, pengalokasian dana, pengadaan, penyimpanan, dan distribusi obat. Wawancara dilakukan secara mendalam dengan alat perekam untuk memastikan keakuratan data. Selain itu, observasi langsung dilakukan untuk menilai kondisi fisik serta prosedur pengelolaan persediaan obat. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen, termasuk laporan struktur organisasi, daftar persediaan farmasi, laporan pembelian dan penggunaan obat, serta data terkait pengelolaan inventaris obat di rumah sakit.

Teknik pengumpulan data

melibatkan akumulasi data dari berbagai sumber dan metode triangulasi untuk memastikan validitas hasil penelitian. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga metode utama. Pertama, wawancara mendalam dilakukan dengan para informan untuk menggali informasi terkait pemilihan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga pemusnahan obat. Kedua, observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan obat di instalasi farmasi untuk memperoleh gambaran faktual mengenai prosedur yang diterapkan. Ketiga, telaah dokumen dilakukan dengan meninjau berbagai dokumen terkait, seperti laporan persediaan obat, struktur organisasi instalasi farmasi, serta laporan pembelian dan pemakaian obat.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif melalui observasi lapangan, pemeriksaan dokumen, dan wawancara. Data yang dikumpulkan diubah menjadi transkrip yang dikategorikan berdasarkan variabel penelitian, kemudian diringkas untuk menyaring informasi yang relevan. Transkrip yang telah diringkas disusun dalam matriks wawancara dan dianalisis

menggunakan metode triangulasi. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk teks, diagram, foto, makalah, dan model, serta didukung oleh temuan dari dokumen dan observasi langsung.

Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif melalui tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan merangkum informasi yang relevan dari berbagai sumber. Penyajian data disusun dalam bentuk deskripsi naratif untuk menggambarkan temuan penelitian secara sistematis. Verifikasi dilakukan dengan menginterpretasikan data secara mendalam guna menghasilkan kesimpulan yang akurat mengenai sistem pengelolaan persediaan obat di rumah sakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi penelitian diperoleh melalui wawancara dengan enam narasumber di RS Unimedika Setu Bekasi, observasi, dan telaah dokumen. Direktur rumah sakit menjelaskan alur inventaris obat, kepala gudang farmasi menguraikan pengelolaan stok, dan kepala keuangan membahas manajemen keuangan untuk

kebutuhan medis. Kepala apotek, dokter jaga, dan kepala komite keperawatan menjelaskan operasional inventaris obat dalam pelayanan medis.

Proses pembelian obat di RS Unimedika Setu Bekasi melibatkan beberapa tahap, dimulai dengan rapat manajemen rumah sakit untuk menyusun Rencana Kebutuhan Obat (RKO) berdasarkan layanan medis yang berjalan. Pemilihan vendor dilakukan dalam rapat tersebut, kemudian kepala instalasi farmasi memesan obat secara daring sesuai dengan RKO yang telah disetujui. Setelah obat diterima, departemen gudang farmasi memverifikasi dan mendistribusikan faktur sesuai prosedur administrasi. Penyimpanan obat dilakukan di gudang dengan sistem abjad, dan obat yang memerlukan suhu khusus disimpan dalam kulkas dengan pengontrol suhu. Pemeriksaan stok dilakukan setiap dua hari untuk mendeteksi kehilangan atau kerusakan obat. Distribusi obat dilakukan berdasarkan surat perintah dari masing-masing bagian yang membutuhkannya, dengan pencatatan stok yang diperbarui secara otomatis setelah distribusi. Bagian keuangan bertanggung jawab atas pembayaran pembelian obat melalui

sistem perbankan berdasarkan faktur yang diterima, serta menggunakan SIM-RS untuk mengelola transaksi dan operasional farmasi secara terintegrasi.

Proses Tata Kelola Persediaan Obat RS Unimedika Setu Bekasi

Pemilihan

Obat formularium dan nonformularium, rekomendasi terapi, pola penyakit, pengobatan berbasis bukti, kualitas dan harga, serta ketersediaan pasar semuanya dapat dipertimbangkan saat memilih obat. Pola konsumsi atau campuran pola konsumsi dan tren epidemiologi biasanya digunakan dalam perencanaan (12). Menurut hasil wawancara Kepala Farmasi, kurangnya tim KFT berarti bahwa formulasi obat dipilih secara hati-hati menggunakan Formularium Nasional, yang membantu dalam perencanaan obat.

Formularium Nasional, yang mengacu pada kebutuhan terapeutik dalam bentuk usulan peresep yang dibahas dalam rapat tim farmasi dan terapi dengan mempertimbangkan efikasi, keamanan, kualitas, dan biaya, dimaksudkan untuk

ditetapkan guna meningkatkan paparan dan rasionalitas penggunaan obat di rumah sakit. Menurut kebijakan rumah sakit, semua profesional kesehatan yang menangani penggunaan obat harus terbiasa dengan formularium yang dibuat dan disetujui dan memiliki akses ke sana dalam format *hard copy* dan *soft copy*.

Penganggaran

Salah satu faktor yang mendukung terlaksananya suatu proses adalah sumber dana. Jika dana didukung penuh, maka prosedur akan berjalan sesuai rencana. Sama halnya dengan RS Unimedika, pelayanan kesehatan akan berjalan baik jika didukung oleh dana yang cukup. Berdasarkan hasil wawancara mendalam peneliti dengan informan, rata-rata anggaran pengadaan obat RS Unimedika adalah $\pm$ Rp. 27.000.000 per bulan $\times$ 12 = Rp. 324.000.000 per tahun.

Penyediaan obat tidak sesuai dengan rencana karena dana yang tersedia saat ini masih dirasa belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Karena pihak rumah sakit lebih mengutamakan pembangunan sarana dan prasarana untuk mendukung pelayanan

medis, maka anggaran yang dialokasikan untuk pengadaan obat relatif kecil. Misalnya, ketika pasien diberi resep obat, pasien meminta maaf di luar rumah sakit tetapi tidak mendapatkan permintaan maaf di dalam rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa pendanaan pengadaan obat masih belum memadai. Selain itu, anggaran yang dialokasikan untuk pembelian obat akan terdampak oleh perencanaan obat yang kurang baik.

Perencanaan

Proses pengelolaan obat diawali dengan perencanaan dan penilaian kebutuhan. Proses perencanaan di RS Unimedika berlandaskan pada kajian penggunaan logistik periode sebelumnya, dan berpedoman pada Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, yang menetapkan kriteria pemilihan obat berdasarkan teknik konsumsi. Untuk mencegah terjadinya kelangkaan obat, perencanaan dilakukan dengan menggunakan teknik yang bertanggung jawab dan dasar perencanaan yang telah ditetapkan, seperti epidemiologi, metode konsumsi lainnya, atau gabungan antara epidemiologi dan metode konsumsi, serta

disesuaikan dengan anggaran yang tersedia.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di sana, perencanaan obat di gudang farmasi RS Unimedika telah selesai dalam kurun waktu satu tahun. Rata-rata jumlah penerimaan atau penggunaan obat dari triwulan sebelumnya ditambah 20% dari jumlah tersebut untuk menyiapkan permintaan obat di gudang farmasi. Strategi ini dipilih karena mudah dilaksanakan. Obat-obatan yang akan diproduksi pada tahap perencanaan adalah obat-obatan yang berdasarkan Daftar Obat Esensial Nasional (DNON) untuk perbekalan farmasi yang dievaluasi, formularium rumah sakit, dan Daftar Harga Obat Tertinggi (DHPOB). Selama ini, prosedur perencanaan obat RS Unimedika belum mengikuti asas-asas manajemen obat. Selain belum memiliki formularium rumah sakit nasional dan tim Komite Farmasi dan Terapi (KFT), saat ini RS Unimedika mendasarkan perencanaannya pada permintaan dan anjuran dokter dengan menggunakan teknik konsumsi, bukan sistem atau pendekatan VEN. Analisis ABC yang mengabaikan lead time, stok minimum, dan stok maksimum sering kali menjadi sumber ketidakkonsistenan

dan penumpukan persediaan obat. Selain itu, minimnya dana untuk pengadaan obat berdampak signifikan pada ketersediaan obat di apotek, yang tentu saja turut menyebabkan kelangkaan obat secara umum. Akibatnya, pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit mungkin tidak memperoleh obat yang diresepkan oleh dokternya (12).

Hal ini sesuai dengan penelitian (13) di RS Zahirah yang menemukan bahwa setiap gudang farmasi menyelesaikan perencanaan dan pendanaan obat, stok pengaman (*buffer stock*) harus ditambah 10% sampai 20%. Stok pengaman harus dihitung untuk mengantisipasi kekurangan persediaan obat. Terdapat hipotesis yang menyatakan bahwa konsumsi tipikal menentukan tingkat pemesanan ulang, dan tingkat layanan yang dicari serta tingkat pemesanan ulang menentukan keamanan stok. Kedua pertimbangan ini menentukan kapan harus mengajukan pemesanan ulang. Wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RS Unimedika mengungkapkan bahwa, dengan tidak adanya pendampingan sumber daya manusia, pelaksanaan perencanaan pengobatan kurang maksimal karena kurangnya pengalaman kerja. Kurangnya pengetahuan

tentang estimasi *lead time* dan perencanaan pengobatan dengan menggunakan teknik analisis ABC-VEN karena pelatihan staf tentang perencanaan obat belum pernah dilakukan di Instalasi Farmasi RS Unimedika.

Pengadaan

Pengadaan merupakan proses pembelian obat dari distributor untuk memenuhi permintaan yang telah ditetapkan dan disetujui. Tujuan pengadaan adalah untuk memperoleh perbekalan farmasi dengan harga yang wajar, kualitas yang baik, pengiriman tepat waktu, dan prosedur yang lancar serta tidak membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu. Kepala bagian keuangan, bagian logistik, instalasi farmasi, dan gudang farmasi merupakan tim dari RS Unimedika yang bertugas di bagian pengadaan. Berdasarkan hasil pemaparan beberapa informan dan dokumentasi hasil observasi, pengadaan dilakukan dengan sistem *buffer stock* sejak satu bulan sebelumnya. Apabila stok barang yang tersedia tinggal sedikit (mendekati *buffer stock* yang telah ditetapkan), Setelah itu, kepala gudang farmasi akan membuat

surat pesanan, menghubungi distributor yang bersangkutan, dan membeli langsung dari distributor tersebut. Pengadaan secara *e-purchasing* dilakukan langsung kepada penjual produk untuk memudahkan petugas dalam memesan barang dari pemasok. Namun, karena hanya terdapat kendala jenis, jumlah, dan harga obat yang tidak tersedia atau tidak sesuai rencana, maka sistem pengadaan ini tidak selalu berjalan sesuai rencana. Kegiatan pengadaan obat dapat dilakukan seminggu sekali atau sebulan sekali, tergantung dari frekuensi pengangkutan obat. Hal ini sesuai dengan pernyataan seluruh informan yang menyatakan bahwa pengadaan obat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan per bulan. Akan tetapi, karena kebutuhan bahan pokok yang cukup besar, maka tidak menutup kemungkinan obat juga dapat dikonsumsi setiap minggu. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perencanaan dan pengadaan sering kali tidak sesuai, dengan kurangnya ketersediaan di tingkat distributor atau kendala keuangan di tingkat pabrik menjadi akar masalah. Meskipun rumah sakit memiliki versi generik dari beberapa obat, dokter terkadang meresepkannya.

Persediaan obat di Instalasi Farmasi akan berfluktuasi berdasarkan tren permintaan, seperti ketika dokter meminta jenis obat tertentu yang tidak disebutkan dalam DPHO atau formularium, atau ketika pola penyakit berubah. Layanan yang kurang ideal akan terjadi karena ketidaksesuaian obat yang tersedia dengan kebutuhan; Secara khusus, pasien tidak akan menerima obat-obatan saat dibutuhkan, yang akan mencegah tercapainya tujuan pengobatan. Karena permintaan yang kuat dan mendesak, rumah sakit sering meminjam obat-obatan yang diperlukan dari rumah sakit lain yang telah menjadi mitra mereka untuk mengatasi masalah tidak tersedianya obat-obatan. Menurut temuan dan pembahasan di atas, prosedur pengadaan mematuhi standar saat ini; namun, tuntutan rumah sakit belum terpenuhi dalam hal pasokan obat-obatan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa hal itu dipengaruhi oleh penganggaran yang tidak memadai untuk pasokan obat-obatan, pembayaran obat yang tertunda, dan perencanaan yang buruk.

Penyimpanan

Proses penyimpanan obat di suatu tempat yang dianggap aman dari pencurian

dan gangguan fisik yang dapat memengaruhi obat-obatan secara keseluruhan dikenal dengan istilah penyimpanan. Berdasarkan hasil survei, gudang farmasi RS Unimedika menerapkan operasi penyimpanan obat dengan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Artinya, penyimpanan obat yang baru saja dikirim diletakkan di bagian belakang, obat yang sudah kedaluwarsa diletakkan di bagian depan, obat yang sudah mendekati masa kedaluwarsa diletakkan di bagian depan, dan obat yang masih lama masa kedaluwarsanya diletakkan di bagian belakang (14). Berdasarkan penelitian (15), praktik penyimpanan obat dilakukan berdasarkan abjad, jenis dan pengelompokan barang sejenis, sifat barang, kecepatan perpindahan, harga obat, barang cepat dan lambat perpindahannya, LASA, dan barang *high alert*.

Barang yang sudah diterima dan diperiksa oleh petugas gudang farmasi disimpan di gudang farmasi sebagai bagian dari operasi penyimpanan. Meskipun instalasi farmasi RS Unimedika masih menyimpan obat yang sudah kedaluwarsa, penyimpanan obat tetap mematuhi

ketentuan yang berlaku. Hal ini disebabkan karena dokter cenderung tidak meresepkan obat, pengguna meminta agar obat disiapkan, tetapi resepnya tidak lengkap atau jarang diberikan, yang menyebabkan obat kedaluwarsa. Selain itu, dokter tidak diberi tahu tentang daftar obat yang hampir kedaluwarsa atau yang dikategorikan sebagai obat yang lambat beredar. Faktor lain yang menyebabkan tingginya jumlah obat yang kedaluwarsa adalah bahwa fasilitas farmasi tidak mengikuti tren terkini atau pengembangan obat baru, dan dokter diberi tahu tentang obat baru setiap kali mereka menghadiri simposium atau seminar, yang mengakibatkan mereka meresepkan lebih sedikit obat. Penyimpanan obat telah dilakukan dengan benar, tetapi karena kurangnya infrastruktur, fasilitas, dan sumber daya manusia, hal itu belum dapat memenuhi semua kriteria.

Pendistribusian

Semua unit rawat inap di rumah sakit secara keseluruhan disentralisasikan menggunakan IFRS pusat. Ini berarti bahwa hanya boleh ada satu IFRS di rumah sakit, dengan beberapa unit layanan tidak memiliki depo atau satelit IFRS. Di rumah

sakit, banyak depo atau satelit IFRS yang menjalankan desentralisasi sistem. Kecuali dijalankan sepenuhnya oleh apoteker yang sama dan tunduk pada administrasi dan kontrol IFRS pusat, sistem distribusi terdesentralisasi ini hampir identik dengan sistem distribusi obat secara keseluruhan di ruangan.

Obat dikirim dari gudang farmasi ke apotek rawat inap, apotek rawat jalan, Depo OK, dan ruang rawat inap untuk bahan habis pakai sebagai bagian dari prosedur distribusi obat terdesentralisasi Rumah Sakit Unimedika. Gudang farmasi menerima semua permintaan untuk setiap unit obat. Untuk memudahkan pengumpulan data dan kontrol obat, distribusi obat ke unit rumah sakit dikonsolidasikan di gudang. Permintaan obat akan dikirimkan ke gudang farmasi disertai dengan dokumen pendukung berupa surat apabila persediaan obat di apotek rawat jalan, apotek rawat inap, Depo OK, dan IGD menipis atau habis. Dengan demikian, penggunaan obat generik di RS Unimedika sudah memenuhi kriteria yang berlaku saat ini. Akibat seringnya terjadi kelangkaan obat dan dokter lebih memilih obat paten daripada

obat generik, RS Unimedika kekurangan persediaan obat generik.

Penghapusan kedaluwarsa

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, langkah awal dalam proses pemusnahan obat adalah penyusunan daftar sediaan farmasi yang akan dimusnahkan. Berita acara pemusnahan obat kedaluwarsa atau rusak harus mencantumkan waktu pemusnahan, nama apoteker beserta nomor Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA), nama dan alamat apotek, identitas saksi, lokasi pemusnahan, serta saksi dan pihak yang menerima berita acara tersebut. Di RS Unimedika, proses pemusnahan dan pelaksanaannya menjadi tanggung jawab pihak ketiga (16).

Untuk menghindari bahaya bagi manusia dan lingkungan, lokasi pemusnahan dipersiapkan terlebih dahulu dan disesuaikan dengan kondisi setempat. Obat yang rusak atau kedaluwarsa harus dibuang, tergantung pada jenis dan cara pembuatannya. Dinas Kesehatan Kabupaten atau kota melakukan pengawasan terhadap apoteker yang

memusnahkan obat yang rusak atau kedaluwarsa, yang mengandung opioid atau psikotropika. Apoteker yang memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja melakukan pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika, sedangkan petugas kefarmasian lainnya melakukan pengawasan terhadap pemusnahan. Bukti pemusnahan obat dibuktikan dengan laporan pemusnahan obat. Peralatan medis dan obat-obatan yang telah kedaluwarsa dan tidak dapat dikembalikan atau diganti harus dibuang. Prosedur pembakaran suhu tinggi, yang melibatkan pembakaran dalam insinerator, dapat digunakan untuk memusnahkan obat-obatan yang kedaluwarsa.

Penanganan Persediaan Obat di Rumah Sakit Unimedika Setu Bekasi

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber di atas, proses pengelolaan persediaan obat dan penyelesaian kendala pengelolaan obat biasanya dikoordinasikan dengan pihak terkait untuk mencari solusi. Sebagai bagian dari proses penanganan dan pemantauan obat yang dilakukan oleh petugas instalasi rawat inap, perawat yang bertugas di ruang perawatan melakukan

verifikasi ulang obat sebelum diberikan kepada pasien. Sebelum memberikan obat kepada pasien, perawat memastikan obat yang ada di loker sesuai dengan resep pasien. Untuk memastikan kualitas dan keamanan obat yang diberikan kepada pasien, perawat juga mengawasi kondisi obat yang tersedia.

Dengan metode konsumsi yang telah ditetapkan dalam SIMRS, rumah sakit melakukan pengadaan perbekalan farmasi sesuai dengan perencanaan data. Penanggung jawab perbekalan farmasi menangani proses pengadaan dengan bantuan tenaga teknis kefarmasian. Untuk memudahkan pengelompokan obat dalam daftar pengadaan, khususnya obat dari Formularium Rumah Sakit dan permintaan dokter, RS Unimedika seharusnya memiliki Fornas. Pengadaan dilakukan oleh vendor obat yang telah disetujui oleh rumah sakit melalui proses pembelian. jumlah yang dibutuhkan berdasarkan jumlah minimum dan maksimum obat yang ada di stok, mengubah jumlah yang dibutuhkan berdasarkan sumber daya keuangan, memilih pemasok, membuat kontrak dengan pemasok, mengkonsolidasikan status perhitungan pesanan, menerima dan memverifikasi obat yang dipesan, dan

melakukan pembayaran. Setiap langkah akan dilakukan sesuai dengan protokol yang ditetapkan, berkat upaya Kepala Instalasi Farmasi. Rumah sakit hanya membeli obat yang tercantum dalam formularium; namun, pembelian yang tidak terduga dapat dilakukan atas permintaan dokter melalui resep (17).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemeliharaan persediaan obat di RS Unimedika Setu Bekasi, ditemukan beberapa faktor yang memengaruhi rendahnya stok obat. Tim KFT perlu dibentuk untuk memperlancar pemilihan obat dengan mempertimbangkan manfaat, stabilitas, dan kepraktisan penyimpanan. Anggaran farmasi yang terbatas menyebabkan defisit pasokan obat yang terus-menerus. Perencanaan kebutuhan obat belum optimal meskipun mengikuti dasar manajemen farmasi, namun kurangnya pelatihan menjadi kendala utama. Pembelian obat dilakukan dengan sistem pembayaran tempo 30 hari, tetapi sering terjadi keterlambatan pengiriman akibat pembayaran yang tidak tepat waktu dan keterbatasan stok dari distributor. Penyimpanan obat menggunakan sistem

FIFO dan FEFO, tetapi masih ditemukan penyimpanan obat kedaluwarsa di area yang sama dengan obat aktif, serta kondisi gudang yang kurang memadai. Distribusi obat juga mengalami kendala akibat kekurangan apoteker, menyebabkan waktu tunggu pasien yang cukup lama, terutama untuk obat campuran. Meskipun jarang ditemukan obat kedaluwarsa, apotek berupaya mengoptimalkan penggunaan sebelum masa berlaku habis. Selain itu, RS Unimedika tidak sepenuhnya bergantung pada Fornas dalam pengadaan obatnya.

Untuk meningkatkan pengelolaan perbekalan obat di RS Unimedika, perlu dibentuk KFT guna mempermudah prosedur pemilihan obat dan penerapan Fornas sebagai acuan penggunaan obat dalam sistem JKN. Selain itu, anggaran pengadaan obat perlu ditingkatkan agar stok tetap terpenuhi, serta pembayaran obat harus dilakukan tepat waktu untuk menghindari keterlambatan pengiriman dari distributor. Penambahan tenaga apoteker diperlukan untuk mempercepat layanan distribusi obat bagi pasien. Kepala Instalasi Farmasi diharapkan memperhatikan kondisi pergudangan yang masih belum memadai untuk penyimpanan obat. Selain itu, peningkatan perencanaan

obat menjadi tugas utama dalam manajemen persediaan, terutama melalui pelatihan bagi tenaga farmasi guna meningkatkan pengetahuan dalam perencanaan kebutuhan obat.

PENUTUP

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu kelancaran dalam penelitian ini, khususnya kepada Universitas Respati Indonesia dan RS Unimedika, Setu, Kabupaten Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yusiana MA, Rossa G, Aprilia O. Literatur Review: Analisis Manajemen Obat Di Rumah Sakit Pemerintah Dan Swasta. JARSI J Adm RS Indones. 2022;1(2):81–8.
- [2] Prayuti Y, Lany A, Susilo J, Susilo DH, Rahma A, Ramadhanti DA. Tanggung Jawab Rumah Sakit terhadap Hak-Hak Konsumen Akibat Kelalaian Medis. J Syntax Admiration. 2024;5(4):1410–7.
- [3] BPOM. Badan POM. Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik nomor 34 tahun 2018. 2018;151(2):10–7.
- [4] Yunike, Jawiah, Rehana, Astuti V.

Buku Ajar Farmakologi Dalam Konteks Keperawatan. 2024. 53–54 p.

- [5] Kemenkes RI. Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dan Pengendalian Persediaan Obat di Rumah Sakit. 2019.
- [6] Peraturan Menteri Kesehatan RI. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. 2014;
- [7] Annisa Yolanda. <https://klikmedika.id>. 2024. Efisiensi dalam Manajemen Persediaan Farmasi di Fasilitas Kesehatan. Available from: https://klikmedika.id/efisiensi-dalam-manajemen-persediaan-farmasi-di-fasilitas-kesehatan/?utm_source=chatgpt.com
- [8] Fatimah F, Gani SA, Siregar CA. Pengendalian Persediaan Obat dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Apotek Medina Lhokseumawe. Ind Eng J. 2022;11(1).
- [9] Rochmah TN. Menilik Manajemen Persediaan Obat di Rumah Sakit [Internet]. 2019. Available from: <https://unair.ac.id/menilik-manajemen-persediaan-obat-di-rumah-sakit/>

- [10] Palupiningtyas R. Analisis Sistem Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Mulya Tangerang Tahun 2014. Skripsi. 2014;
- [11] Moleong LJ. Metode Penelitian Kualitatif. PT Remaja Rosdakarya Offset Bandung; 2007.
- [12] Kemenkes RI. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2016. 1–74 p. Available from: https://www.academia.edu/download/51525296/juknis_pelaksanaan_kefarmasian_apotek.pdf
- [13] Utari A. Cara Pengendalian Persediaan Obat Paten dengan Metode Analisis ABC, Metode Economic Order Quantity (EOQ), Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Unit Gudang Farmasi RS Zahirah. J Kesehat Masy. 2015;1–80.
- [14] Anung. Gambaran Penyimpanan Obat Di Apotek “X” Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022. Prof Heal J. 2023;4(2):213–21.
- [15] Bachtiar MAP, Germas A, Andarusito N. Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jantung Bina Waluya Jakarta Timur Tahun 2019. Manaj Dan Adm Rumah Sakit Indones. 2019;3(2):119–30.
- [16] Peraturan Menteri Kesehatan RI. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. 2016;
- [17] Jabal S, Prih M, Kumala S, Yani DA, Prambudi H. Evaluation of Drug Procurement Pattern and Drug Availability for JKN Patients at X Hospital and Y Hospital , Cirebon District January-December 2022 Period. 2024;4(5).