

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Rumah Sakit

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kementerian Kesehatan, 2016). Pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan utama di rumah sakit yang meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, serta pelayanan informasi obat. Seluruh pelayanan yang diberikan kepada penderita di rumah sakit berintervensi pada sediaan farmasi (Rumagit *et al.*, 2022).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 tahun 2013, fungsi rumah sakit secara generik memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana *output* layanannya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, Rumah Sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta untuk penelitian biososial. Rumah sakit juga merupakan pusat pelayanan rujukan medik spesialisistik dan sub spesialisistik dengan fungsi utama menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan (kuratif) dan pemulihan (rehabilitasi pasien) (Kementerian Kesehatan, 2013).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, rumah sakit memiliki tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Selain menjalankan tugas, rumah sakit mempunyai beberapa fungsi, yaitu penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit, pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan serta penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

Klasifikasi rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2020 diatur sebagai berikut (Kementerian kesehatan, 2020):

1.1. Rumah Sakit Umum. Rumah sakit umum diklasifikasikan ke dalam kelas A, B, C dan D. Rumah sakit kelas A merupakan rujukan tertinggi dengan pelayanan spesialis dan subspesialis lengkap memiliki minimal 250 tempat tidur. Rumah sakit kelas B merupakan rujukan regional dengan pelayanan spesialis dan beberapa subspesialis memiliki minimal 200 tempat tidur. Rumah sakit kelas C memiliki pelayanan spesialis dasar dengan minimal 100 tempat tidur. Rumah sakit kelas D dengan pelayanan medik dasar dan beberapa spesialis dasar memiliki minimal 50 tempat tidur.

1.2. Rumah Sakit Khusus. Rumah sakit khusus diklasifikasikan ke dalam kelas A yang memiliki minimal 100 tempat tidur. Kelas B memiliki minimal 75 tempat tidur. Kelas C memiliki minimal 25 tempat tidur.

2. Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Instalasi farmasi rumah sakit adalah unit pelayanan di rumah sakit yang bertanggung jawab atas pengelolaan perbekalan farmasi dan pelayanan kefarmasian. Fungsinya sangat penting dalam mendukung pelayanan kesehatan yang optimal melalui penyediaan obat, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau. Instalasi farmasi diatur oleh peraturan perundang-undangan untuk memastikan keselamatan pasien serta kelayakan penggunaan obat dan peralatan medis di lingkungan rumah sakit (Kementerian kesehatan, 2020).

Peran utama instalasi farmasi adalah memastikan ketersediaan obat dan alat kesehatan secara kontinu serta menjamin kualitas obat yang disimpan dan didistribusikan. Instalasi farmasi juga bertanggung jawab atas pelayanan informasi obat kepada tenaga kesehatan dan pasien. Pelayanan ini mencakup edukasi penggunaan obat yang tepat, dosis yang sesuai, serta potensi efek samping. Pelayanan yang diberikan oleh instalasi farmasi rumah sakit meliputi pelayanan farmasi klinis dan pelayanan manajerial. Pelayanan farmasi klinis terdiri atas pelayanan informasi obat, konseling obat, dan pemantauan terapi obat. Sedangkan pelayanan manajerial mencakup perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, serta pengendalian mutu obat dan alat kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2016).

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan. Pelayanan kefarmasian pada saat ini telah beralih orientasinya dari obat (*drug oriented*) ke pasien (*patient oriented*) yang mengacu kepada *Pharmaceutical care*. Kegiatan pelayanan kefarmasian yang semula hanya berfokus pada pengelolaan obat sebagai komoditi menjadi pelayanan yang komprehensif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Yulyuswarni, 2017).

Pengelolaan sediaan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit terdiri dari sembilan aspek, yaitu pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, serta administrasi. Evaluasi yang komprehensif terhadap sembilan aspek pengelolaan ini akan menjadi langkah awal dalam membangun sistem farmasi rumah sakit yang lebih efektif dan efisien di masa mendatang (Sipayung *et al.*, 2024).

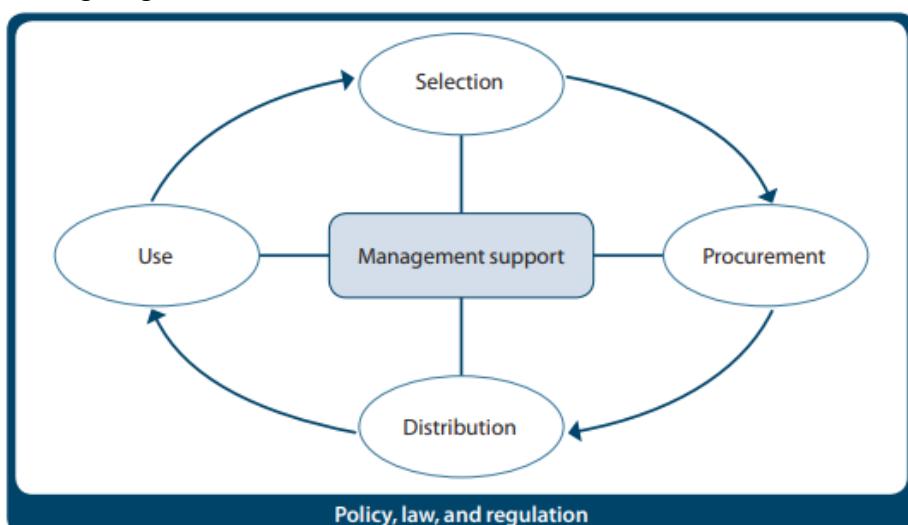
Pada IFRS terdapat sistem informasi yang membantu dalam pengelolaan sediaan farmasi. Sistem tersebut yaitu Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang terintegrasi memungkinkan instalasi farmasi untuk melakukan pencatatan dan pelaporan yang lebih akurat. Sistem ini mengelola data atau informasi tentang input data barang, transaksi, atau distribusi barang-barang kebutuhan di Instalasi Farmasi sampai dengan pembuatan laporan. Variabel yang ada secara garis besar dalam Sistem Informasi Farmasi adalah transaksi pembelian barang ke distributor, penjualan obat ke pasien, retur obat, laporan penjualan harian, laporan obat *slow moving* dan *fast moving*, laporan analisis, dan grafik penjualan (Yulianti *et al.*, 2015). Beberapa tantangan dalam pelayanan instalasi farmasi antara lain adalah keterbatasan sumber daya manusia, fluktuasi harga obat, serta kendala logistik dalam pengadaan dan distribusi obat. Selain itu, perkembangan penyakit kronis dan penyakit infeksi baru juga menuntut instalasi farmasi untuk terus beradaptasi dalam menyediakan obat-obatan yang sesuai (Diana Safitri *et al.*, 2024).

3. Manajemen Obat

Manajemen obat di rumah sakit merupakan salah satu unsur penting dalam fungsi manajerial rumah sakit secara keseluruhan, karena ketidakefisienan akan memberikan dampak negatif terhadap rumah sakit baik secara medis maupun secara ekonomis. Tujuan manajemen obat di rumah sakit adalah agar obat yang diperlukan tersedia setiap saat dibutuhkan, dalam jumlah yang cukup, mutu yang

terjamin dan harga yang terjangkau untuk mendukung pelayanan yang bermutu. Dalam sistem manajemen obat, masing-masing fungsi utama terbangun berdasarkan fungsi sebelumnya dan menentukan fungsi selanjutnya (Satibi, 2014).

Menurut Quick, 2012, siklus manajemen obat mencakup empat tahap yaitu: 1) *selection* (seleksi), 2) *procurement* (pengadaan), 3) *distribution* (distribusi), dan 4) *use* (penggunaan). Masing-masing tahap dalam siklus manajemen obat saling terkait, sehingga harus dikelola dengan baik agar masing-masing dapat dikelola secara optimal. Tahapan yang saling terkait dalam siklus manajemen obat tersebut diperlukan suatu sistem suplai yang terorganisir agar kegiatan berjalan baik dan saling mendukung, sehingga ketersediaan obat dapat terjamin yang mendukung pelayanan kesehatan, dan menjadi sumber pendapatan rumah sakit yang potensial. Siklus manajemen obat didukung oleh faktor-faktor pendukung manajemen (*management support*) yang meliputi organisasi, administrasi dan keuangan, Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Sumber Daya Manusia (SDM). Setiap tahapan siklus manajemen obat harus selalu didukung oleh keempat management support tersebut sehingga pengelolaan obat dapat berlangsung secara efektif dan efisien.



Gambar 1. Siklus Manajemen Obat (Quick *et al.*, 2012)

3.1 Seleksi. Seleksi merupakan proses kegiatan sejak dari meninjau masalah kesehatan yang terjadi di rumah sakit, identifikasi pemilihan terapi, bentuk dan dosis, menentukan kriteria pemilihan dengan memprioritaskan obat esensial, standarisasi sampai menjaga dan memperbarui standar obat. Penentuan seleksi obat merupakan

peran aktif apoteker dalam panitia farmasi dan terapi untuk menetapkan kualitas dan efektifitas, serta jaminan purna transaksi pembelian. Pemilihan obat di rumah sakit merujuk kepada Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) sesuai dengan kelas rumah sakit masing-masing, formularium rumah sakit, formularium jaminan kesehatan bagi masyarakat miskin, Daftar Plafon Harga Obat (DPHO) Askes dan Jaminan sosial tenaga kerja (Jamsostek).

Kriteria pemilihan kebutuhan obat yang baik, meliputi : jenis obat yang dipilih seminimal mungkin dengan cara menghindari kesamaan jenis, hindari penggunaan obat kombinasi, kecuali jika obat kombinasi mempunyai efek lebih baik dibanding obat tunggal, apabila jenis obat banyak, maka kita memilih berdasarkan obat pilihan (*drug of choice*) dari penyakit yang prevalensinya tinggi. Seleksi obat bertujuan untuk menghindari obat yang tidak mempunyai nilai terapeutik, mengurangi jumlah jenis obat dan meningkatkan efisiensi obat yang tersedia (Satibi, 2014).

3.2 Perencanaan. Menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, perencanaan kebutuhan merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah dan periode pengadaan. Perencanaan dilakukan untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan antara lain konsumsi, epidemiologi, kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi dan disesuaikan dengan anggaran yang tersedia.

Pedoman perencanaan menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 harus mempertimbangkan anggaran yang tersedia, penetapan prioritas, sisa persediaan, data pemakaian periode yang lalu, waktu tunggu pemesanan dan rencana pengembangan.

3.3 Pengadaan. Pengadaan merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk merealisasikan perencanaan kebutuhan. Pengadaan yang efektif harus menjamin ketersediaan, jumlah, dan waktu yang tepat dengan harga yang terjangkau dan sesuai standar mutu. Pengadaan merupakan kegiatan yang berkesinambungan dimulai dari pemilihan, penentuan jumlah yang dibutuhkan, penyesuaian antara kebutuhan dan dana, pemilihan metode pengadaan, pemilihan pemasok, penentuan spesifikasi kontrak, pemantauan proses pengadaan, dan pembayaran (Kementerian Kesehatan, 2016).

Menurut Kusnadi, 2015 pengadaan obat merupakan suatu proses dari penentuan item obat dan jumlah tiap item berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, pemilihan pemasok penulisan surat pesanan (SP) hingga SP diterima pemasok. Tujuannya adalah memperoleh obat yang dibutuhkan dengan harga yang layak, mutu baik, pengiriman obat terjamin tepat waktu, proses berjalan lancar, tidak memerlukan waktu dan tenaga yang berlebihan.

3.4 Distribusi. Distribusi merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam rangka menyalurkan/menyerahkan barang dari tempat penyimpanan sampai kepada unit pelayanan/pasien dengan tetap menjamin mutu, stabilitas, jenis, jumlah, dan ketepatan waktu. Rumah Sakit harus menentukan sistem distribusi yang dapat menjamin terlaksananya pengawasan dan pengendalian di unit pelayanan (Kementerian Kesehatan, 2016).

3.5 Penggunaan. Penggunaan obat yang tepat dan sesuai pedoman pengobatan akan dapat menunjang optimasi penggunaan dana, serta meningkatkan cakupan dan mutu pelayanan kesehatan. Ketepatan penggunaan obat perlu didukung dengan tersedianya jumlah obat yang tepat jenis dan jumlahnya serta dengan mutu yang baik. Terjadinya penggunaan obat yang tidak rasional antara lain disebabkan adanya pemberian pengobatan yang belum didasarkan pada pedoman terapi yang telah ditetapkan, kurangnya sarana penunjang untuk membantu penegakan diagnosa yang tepat, info yang sering bias yang berakibat peresepan obat-obat yang tidak tepat dan tidak sesuai kebutuhan pengobatan, adanya tekanan dari pasien untuk meresepkan obat-obat berdasarkan pilihan pasien sendiri, serta sistem perencanaan obat yang lemah (Satibi, 2014).

4. Management Support

Management support dalam manajemen obat mengacu pada faktor-faktor yang mendukung keberlangsungan siklus manajemen obat agar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Siklus manajemen obat sendiri mencakup empat tahap utama, yaitu seleksi (*selection*), pengadaan (*procurement*), distribusi (*distribution*), dan penggunaan (*use*). Keempat tahap ini saling terkait dan memerlukan sistem yang terorganisir agar ketersediaan obat tetap terjamin, sehingga dapat menunjang pelayanan kesehatan dan menjadi sumber pendapatan potensial bagi rumah sakit (Satibi, 2014).

Management support dalam manajemen obat terdiri dari empat komponen utama, yaitu (Satibi, 2014):

5.1. Manajemen Organisasi (*Organization Management*).

Manajemen organisasi dalam sistem manajemen obat mencakup struktur organisasi yang jelas, peran dan tanggung jawab masing-masing unit atau individu yang terlibat dalam pengelolaan obat, serta adanya mekanisme koordinasi yang baik. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) menjadi unit utama yang bertanggung jawab dalam pengelolaan obat, yang mencakup seleksi, pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga penggunaan obat oleh pasien. Manajemen organisasi bertujuan untuk memastikan bahwa semua proses dalam siklus manajemen obat berjalan sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan.

5.2. Manajemen Sumber Daya Manusia (*Human Resources Management*).

SDM dalam manajemen obat sangat penting karena keberhasilan pengelolaan obat bergantung pada kompetensi, kapasitas, dan produktivitas tenaga farmasi dan tenaga kesehatan lainnya. Pengelolaan obat memerlukan tenaga kerja yang kompeten, mulai dari apoteker, asisten apoteker, hingga tenaga administratif yang mendukung pencatatan dan pelaporan. Peran SDM mencakup seleksi dan perekrutan tenaga kerja yang kompeten, pelatihan dan pengembangan keterampilan, serta pemberian insentif untuk meningkatkan kinerja.

5.3. Manajemen Administrasi dan Keuangan (*Administration and Finance Management*).

Aspek administrasi dan keuangan dalam manajemen obat mencakup pengelolaan anggaran pengadaan obat, perencanaan kebutuhan obat berdasarkan pola penyakit, serta pencatatan dan pelaporan stok obat secara akurat. Pengelolaan keuangan yang baik memastikan bahwa anggaran yang tersedia digunakan secara optimal untuk menyediakan obat yang sesuai dengan kebutuhan pasien tanpa menyebabkan pemborosan.

5.4. Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System - MIS*).

Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam manajemen obat berperan dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan *real-time*. SIM memungkinkan pemantauan stok obat, pencatatan pengeluaran dan pemasukan obat, serta pelaporan yang sistematis. SIM yang terkomputerisasi dapat meningkatkan efisiensi manajemen obat dengan mempercepat proses administrasi dan

mengurangi kemungkinan kesalahan manusia (*human error*) dalam pencatatan obat.

5. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah kegiatan dalam memperkirakan jumlah persediaan (bahan baku/ penolong) yang tepat, dengan jumlah yang tidak terlalu besar dan tidak pula kurang atau sedikit dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan. Analisis efektivitas sistem pengendalian persediaan memiliki tujuan untuk memberikan informasi mengenai jumlah persediaan barang yang tepat dengan meminimumkan biaya-biaya sehingga persediaan barang menjadi optimal. Hal ini akan menghindari terjadinya kekosongan stok maupun stok berlebih (Ismawati, 2019).

5.1 Metode ABC. Metode ABC didasarkan pada prinsip Pareto, yang menyatakan bahwa sekitar 80% dari efek berasal dari 20% dari penyebab. Dalam konteks pengelolaan obat, metode ini membagi obat menjadi tiga kategori: A, B, dan C. Kategori A mencakup obat yang paling mahal dan sering digunakan, sementara kategori C mencakup obat yang kurang penting dan jarang digunakan. Dengan cara ini, manajer dapat fokus pada pengelolaan obat yang memberikan dampak terbesar terhadap biaya dan pelayanan (Fatimah *et al.*, 2022).

Pada penerapan metode ABC, obat dikelompokkan berdasarkan dua kriteria utama: nilai pakai (frekuensi penggunaan) dan nilai investasi (biaya). Obat dalam kategori A biasanya menyerap sekitar 70% dari total anggaran, meskipun hanya terdiri dari 10-20% item. Kategori B menyerap sekitar 20% dari anggaran dengan jumlah item yang lebih banyak, sedangkan kategori C menyerap hanya 10% dari anggaran tetapi mencakup sebagian besar item (Fatimah *et al.*, 2022).

Proses evaluasi menggunakan metode ABC melibatkan beberapa langkah. Pertama, semua data item obat berupa biaya per unit dan jumlah yang dipesan selama periode tersebut dikumpulkan, lalu dimasukkan dalam Microsoft Excel. Selanjutnya, dihitung nilai investasinya dengan mengalikan biaya per unit dan jumlah obat. Kemudian nilai investasi diurutkan dari yang terbesar hingga terkecil dan dihitung persen kumulatif. Pengelompokan obat didasarkan pada: Kelompok A % kumulatif 0-75%, kelompok B % kumulatif > 75%-95%, kelompok C % kumulatif > 95%-100% (Tandah *et al.*, 2024).

Metode ABC adalah teknik yang digunakan dalam pengelolaan persediaan untuk mengklasifikasikan item berdasarkan nilai

penggunaan dan frekuensi pemakaian. Dalam konteks pengelolaan obat, metode ini berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam perencanaan serta pengendalian persediaan obat di rumah sakit atau apotek sehingga dana yang dikeluarkan dapat dikendalikan. Pengendalian persediaan harus dilakukan dengan sangat hati-hati, karena berkaitan langsung dengan biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit akibat adanya persediaan yang ada seharusnya seibang dengan kebutuhannya. Persediaan yang besar dapat mengakibatkan resiko perusahaan harus menanggung dampak kerugian dari kerusakan, biaya penyimpanan yang cukup tinggi, serta penanaman modal yang banyak (Aqiladevis *et al.*, 2024).

Metode ABC sering digabungkan dengan metode lain seperti VEN (*Vital, Esensial, Non-esensial*) untuk memberikan analisis yang lebih komprehensif. Kombinasi ini memungkinkan manajer untuk mempertimbangkan baik nilai ekonomis maupun urgensi klinis dari setiap obat dalam perencanaan dan pengadaan. Analisis ini menggabungkan antara analisis ABC yang berfokus untuk mengidentifikasi dan memeringkatkan obat-obatan yang memberikan dampak signifikan terhadap keseluruhan biaya dan analisis VEN berfokus untuk mengklasifikasikan obat berdasarkan seberapa penting suatu obat untuk disediakan di sebuah pelayanan kesehatan (Fatimah Agus *et al.*, 2024).

5.2 Metode VEN. Klasifikasi barang persediaan menjadi golongan VEN (*Vital, Esensial dan Non esensial*) ditentukan oleh faktor makro (misalnya peraturan pemerintah atau data epidemiologi wilayah) dan faktor mikro (misalnya jenis pelayanan kesehatan yang tersedia di RS yang bersangkutan). Kategori obat-obat dalam sistem VEN yaitu (Satibi, 2014):

5.2.1 V (*Vital*) adalah obat-obat yang termasuk dalam potensial life-saving drugs. Mempunyai efek withdrawal secara signifikan atau sangat penting dalam penyediaan pelayanan kesehatan dasar

5.2.2 E (*Essensial*) adalah obat-obat yang efektif untuk mengurangi kesakitan, namun demikian sangat signifikan untuk bermacam-macam obat tapi tidak *Vital* untuk penyediaan sistem kesehatan dasar

5.2.3 N (*Non Essensial*) adalah obat-obat yang digunakan untuk penyakit minor atau penyakit tertentu yang efikasinya masih diragukan, termasuk terhitung mempunyai biaya yang tinggi untuk memperoleh keuntungan terapeutik. Langkah-langkah menentukan VEN: menyusun

kriteria menentukan VEN, menyediakan data pola penyakit, dan merujuk pada pedoman pengobatan.

5.3 Metode Kombinasi ABC-VEN. Analisis kombinasi VEN ABC dapat dilakukan dengan analisis PUT (Prioritas, Utama dan Tambahan), obat yang masuk Prioritas: harus diadakan tanpa memperdulikan sumber anggaran. Pada analisis ABC dan VEN termasuk dalam kelompok AV, BV dan CV. Obat Utama: Dialokasikan pengadaannya dari sumber dana tertentu. Pada analisis ABC dan VEN termasuk dlm kelompok AE, BE, CE, dan obat tambahan: dialokasikan pengadaannya setelah obat prioritas dan utama terpenuhi. Pada analisis ABC-VEN dlm kelompok AN, BN dan CN.

Analisa kombinasi metode ABC dan VEN yaitu dengan melakukan pendekatan mana yang paling bermanfaat dalam efisiensi atau penyesuaian dana. Jenis obat yang termasuk kategori A (dalam analisis ABC) adalah benar-benar yang diperlukan untuk menanggulangi penyakit terbanyak, dan obat tersebut statusnya harus E dan sebagian V (dari analisa VEN). Sebaliknya jenis obat dengan status N harusnya masuk dalam kategori C.

Metode gabungan ini digunakan untuk melakukan pengurangan obat. Mekanismenya adalah obat yang masuk kategori NA menjadi prioritas pertama untuk dikurangi atau dihilangkan dari rencana kebutuhan, jika setelah dilakukan dengan pendekatan ini dana yang tersedia masih juga kurang, lakukan langkah selanjutnya (Satibi, 2014).

Tabel 2. Prioritas Pengadaan Obat dengan metode kombinasi ABC dan VEN

(Satibi, 2014)			
	A	B	C
V	VA	VB	VC
E	EA	EB	EC
N	NA	NB	NC

Metode kombinasi ABC-VEN adalah metode gabungan antara metode analisis ABC dan metode klasifikasi VEN (*Vital, Esensial, dan Nonesensial*), dengan melakukan pendekatan dalam tingkat kebutuhan obat dan penyesuaian dana. Metode kombinasi ABC-VEN dilakukan dengan analisis PUT (Prioritas, Utama, dan Tambahan), dimana kelompok obat prioritas adalah VA, VB, dan VC, kelompok obat utama adalah EA, EB dan EC, serta kelompok obat tambahan adalah NA, NB dan NC (Satibi, 2014).

5.4 Metode EOQ (Economic Order Quantity). Metode ini dapat dipergunakan untuk menentukan jumlah pesanan persediaan yang

menimimumkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. EOQ merupakan ukuran pesanan yang memperkecil total biaya. Untuk menentukan jumlah obat yang perlu dipesan maka hitung nilai EOQ dari masing-masing item obat. Makin besar persediaan berarti resiko penyimpanan semakin besar serta besarnya fasilitas yang harus dibangun, sehingga membutuhkan biaya pemeliharaan yang lebih besar, namun dilain pihak biaya pemesanan dan biaya distribusi menjadi lebih kecil. Ini berarti perlu adanya optimalisasi agar tercapai kesetimbangan antara membangun persediaan serta biaya distribusi dan pemesanan. Secara matematis perhitungan tersebut dirumuskan dalam rumus Jumlah pesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity / EOQ*) EOQ adalah jumlah pemesanan ekonomis untuk sistem berulang, jumlah order untuk tiap barang bisa dicari dengan formula sebagai berikut (Satibi, 2014):

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 C_o S}{C_m V}} \quad (1)$$

Keterangan:

- Co : *Cost per order* (sekali pesan). Termasuk biaya telepon, fax, kertas dan biaya SDM
- Cm : *Cost of maintenance* atau biaya penyimpanan dari persediaan dalam setahun
- S : Jumlah permintaan setahun
- V : *Cost per unit*

5.5 Metode ROP. *Reorder Point* (ROP) adalah titik pemesanan ulang suatu barang atau obat yang digunakan dalam sistem pengendalian persediaan. Metode ini bertujuan untuk menentukan kapan rumah sakit harus melakukan pemesanan ulang agar persediaan obat tetap tersedia sebelum mengalami kekurangan (*stockout*). ROP sangat penting dalam sistem manajemen farmasi rumah sakit karena dapat mencegah gangguan pelayanan akibat kekosongan obat yang dibutuhkan pasien (Satibi, 2014).

ROP didasarkan pada dua komponen utama, yaitu:

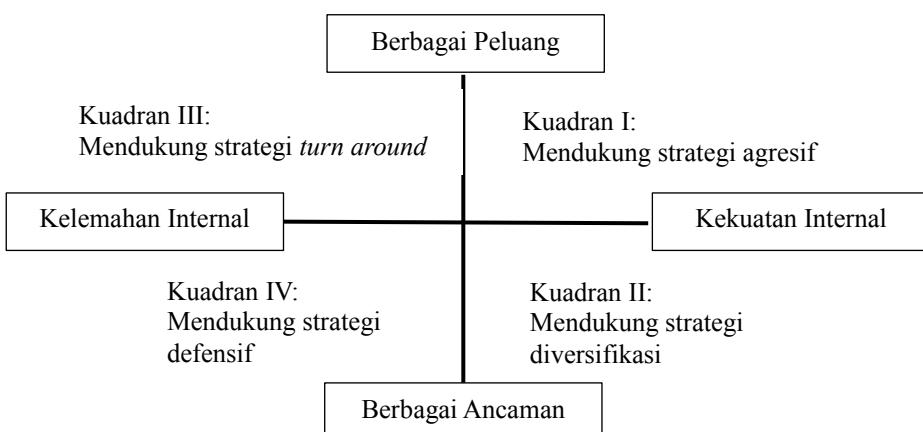
- | | |
|----------------------------------|---|
| <i>Lead time (LT)</i> | : Waktu yang dibutuhkan sejak pemesanan dilakukan hingga obat tiba di gudang farmasi. |
| <i>Average daily usage (ADU)</i> | : Rata-rata jumlah obat yang digunakan per hari. |

ROP dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Persediaan pengaman atau *safety stock* adalah suatu jumlah persediaan minimum yang selalu ada dalam perusahaan, yang berguna untuk menghindari risiko kehabisan bahan. ROP juga dikenal sebagai tingkat persediaan, dimana pemesanan kembali harus dilakukan. Model persediaan mengamsumsikan bahwa suatu perusahaan akan menunggu sampai tingkat persediaannya mencapai nol, sebelum perusahaan memesan kembali dan dengan seketika kiriman yang dipesan akan diterima. Waktu antara dilakukannya pemesanan atau waktu pengiriman bisa cepat atau lambat, sehingga perlu ditetapkan metode pemesanan kembali. Apabila ROP terlambat maka berakibat munculnya biaya kekurangan bahan (*stock out cost*) dan bila ROP terlalu cepat maka akan berakibat timbulnya biaya tambahan (*extra carrying cost*) (Rafliana & Suteja, 2018).

6. Analisis SWOT

SWOT merupakan singkatan dari lingkungan Internal *Strengths* dan *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats*. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Analisis SWOT menjadi model yang paling populer untuk analisis situasi (Rangkuti, 2016).



Gambar 2. Diagram Analisis SWOT

7.1 Kuadran I Strategi SO (*Strengths - Opportunities*).

Kuadran ini menggabungkan kekuatan internal organisasi dengan peluang eksternal untuk menghasilkan strategi yang agresif (*growth strategy*). Organisasi memanfaatkan keunggulan yang dimiliki untuk meraih peluang di pasar.

7.2 Kuadran II Strategi WO (*Weaknesses - Opportunities*).

Kuadran ini memanfaatkan peluang eksternal untuk mengatasi kelemahan internal. Strategi yang diterapkan biasanya adalah strategi pengembangan atau perbaikan internal.

7.3 Kuadran III Strategi ST (*Strengths - Threats*).

Kuadran ini menggunakan kekuatan internal untuk menghadapi ancaman eksternal. Strategi yang diterapkan biasanya bertujuan untuk mempertahankan daya saing organisasi terhadap kondisi pasar yang tidak menentu.

7.4 Kuadran IV Strategi WT (*Weaknesses - Threats*).

Kuadran ini merupakan strategi bertahan (*defensive strategy*), di mana organisasi harus mencari cara untuk mengurangi kelemahan internal sekaligus menghindari ancaman eksternal. Biasanya, strategi ini dilakukan dalam kondisi pasar yang sulit.

B. Landasan Teori

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan utama di rumah sakit yang meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, serta pelayanan informasi obat. Seluruh pelayanan yang diberikan kepada penderita di rumah sakit berintervensi pada sediaan farmasi. Instalasi farmasi rumah sakit adalah unit pelayanan di rumah sakit yang bertanggung jawab atas pengelolaan perbekalan farmasi dan pelayanan kefarmasian.

Pengendalian persediaan adalah kegiatan dalam memperkirakan jumlah persediaan (bahan baku/ penolong) yang tepat, dengan jumlah yang tidak terlalu besar dan tidak pula kurang atau sedikit dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan. Analisis efektivitas sistem pengendalian persediaan memiliki tujuan untuk memberikan informasi mengenai jumlah persediaan barang yang tepat dengan meminimumkan biaya-biaya sehingga persediaan barang menjadi optimal. Beberapa metode pengendalian persediaan obat yang umum digunakan meliputi metode analisis ABC, VEN, EOQ dan ROP.

Metode ABC didasarkan pada prinsip Pareto, yang menyatakan bahwa sekitar 80% dari efek berasal dari 20% dari penyebab. Dalam konteks pengelolaan obat, metode ini membagi obat menjadi tiga kategori: A, B, dan C. Kategori A mencakup obat yang paling mahal dan sering digunakan, sementara kategori C mencakup obat yang kurang penting dan jarang digunakan.

Metode VEN yaitu klasifikasi barang persediaan menjadi golongan VEN (*Vital, Esensial dan Non esensial*) ditentukan oleh faktor makro (misalnya peraturan pemerintah atau data epidemiologi wilayah) dan faktor mikro (misalnya jenis pelayanan kesehatan yang tersedia di RS yang bersangkutan). V (*Vital*) adalah obat-obat yang termasuk dalam potensial *life-saving drugs*. Mempunyai efek withdrawal secara signifikan atau sangat penting dalam penyediaan pelayanan kesehatan dasar. E (*Essensial*) adalah obat-obat yang efektif untuk mengurangi kesakitan, namun demikian sangat signifikan untuk bermacam-macam obat tapi tidak *Vital* untuk penyediaan sistem kesehatan dasar. N (*Non Essensial*) adalah obat-obat yang digunakan untuk penyakit minor atau penyakit tertentu yang efikasinya masih diragukan, termasuk terhitung mempunyai biaya yang tinggi untuk memperoleh keuntungan terapeutik.

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Metode ini dapat dipergunakan untuk menentukan jumlah pesanan persediaan yang menimimumkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. EOQ merupakan ukuran pesanan yang memperkecil total biaya. Untuk menentukan jumlah obat yang perlu dipesan maka hitung nilai EOQ dari masing-masing item obat.

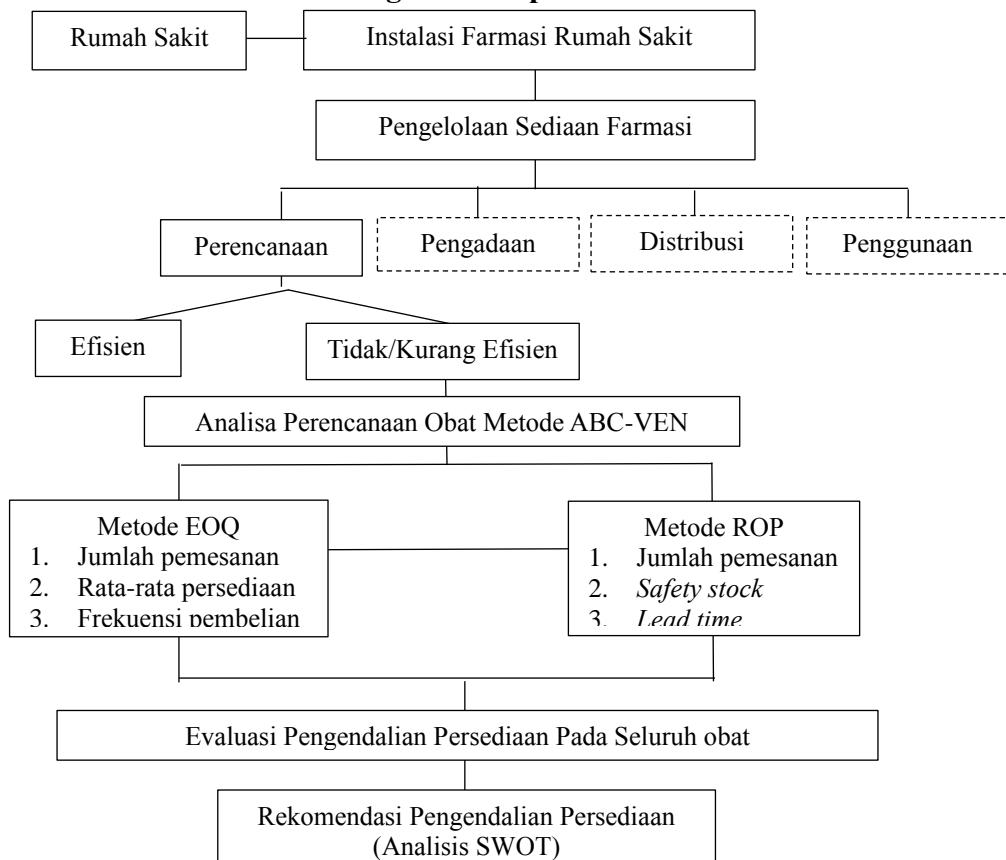
Metode *Reorder Point* (ROP) adalah titik pemesanan ulang suatu barang atau obat yang digunakan dalam sistem pengendalian persediaan. Metode ini bertujuan untuk menentukan kapan rumah sakit harus melakukan pemesanan ulang agar persediaan obat tetap tersedia sebelum mengalami kekurangan (*stockout*). ROP sangat penting dalam sistem manajemen farmasi rumah sakit karena dapat mencegah gangguan pelayanan akibat kekosongan obat yang dibutuhkan pasien.

Melalui landasan teori ini, diharapkan penelitian dapat memberi pemahaman yang lebih mendalam tentang implementasi metode ABC, VEN, EOQ dan ROP dalam pengendalian persediaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X. Dengan demikian, rumah sakit dan melakukan pengelolaan persediaan obat secara optimal sehingga dapat meminimalisir biaya pembelian obat.

C. Keterangan Empiris

1. Persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit X berdasarkan pengelompokkan obat dilakukan dengan menggunakan metode ABC.
2. Persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit X berdasarkan pengelompokkan obat dilakukan penelitian dengan menggunakan metode VEN.
3. Persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit X berdasarkan pengelompokkan obat dengan metode kombinasi dengan metode ABC-VEN.
4. Pengendalian persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit X dapat dilihat hasil nilai EOQ dan ROP berdasarkan pengelompokkan obat dengan metode ABC-VEN.
5. Strategi perbaikan pengendalian persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit X dapat dilakukan dengan metode SWOT.

D. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3. Kerangka konsep Penelitian