

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ketersediaan obat yang cukup dan tepat waktu di fasilitas kesehatan merupakan faktor penting dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Apotek rumah sakit memiliki peran krusial dalam memastikan ketersediaan obat-obatan ini. Namun, mengelola persediaan obat di apotek rumah sakit bukanlah hal mudah. Beberapa masalah umum yang sering dihadapi adalah kekurangan stok obat yang menyebabkan keterlambatan pengobatan pasien, atau sebaliknya, kelebihan stok yang dapat menimbulkan biaya penyimpanan yang besar dan bahkan risiko obat kedaluwarsa.

Persediaan dapat diartikan sebagai stok barang yang akan dijual atau digunakan pada periode waktu tertentu dan masih ada di dalam gudang berupa stok (Noviani et al., 2019). Persediaan pada umumnya terdiri dari persediaan bahan baku (raw material), persediaan bahan setengah jadi (work in process), dan persediaan produk jadi (finished goods) (Trianziani, 2020). Permasalahan persediaan obat yang tidak terkendali dapat berdampak negatif pada berbagai aspek. Kekurangan obat dapat menyebabkan keterlambatan atau bahkan pembatalan terapi pasien, yang berpotensi membahayakan kondisi kesehatan mereka. Di sisi lain, kelebihan persediaan obat tidak hanya menimbulkan biaya penyimpanan yang besar, tetapi juga meningkatkan risiko obat kedaluwarsa yang tentunya menimbulkan kerugian.

Apotek Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika, sebagai bagian dari rumah sakit umum, memiliki tanggung jawab untuk menyediakan berbagai jenis obat yang dibutuhkan pasien. Anggaran belanja obat di rumah sakit merupakan komponen terbesar dari pengeluaran rumah sakit. Dibanyak negara berkembang belanja obat di rumah sakit dapat menyerap sekitar 40 s.d 50% dari biaya keseluruhan rumah sakit. Biaya yang besar tersebut tentunya harus dikelola dengan efektif dan efisien, mengingat dana untuk pembelian obat di rumah sakit tidak selalu sesuai dengan kebutuhan (KEMENKES RI 2019, n.d.). Rumah sakit terdiri dari rumah sakit umum dan rumah sakit khusus. Pelayanan kesehatan yang diberikan oleh Rumah Sakit paling sedikit terdiri atas pelayanan medik dan penunjang medik, pelayanan keperawatan dan kebidanan, dan pelayanan nonmedik (Kemenkes, 2021).

Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika, terletak di Jl. RM Thaher RT 015 RW 005, Kelurahan Cadika, Kecamatan Rimbo Tengah, Kabupaten Bungo, Jambi 37211, adalah fasilitas kesehatan swasta yang menyediakan berbagai layanan medis, termasuk layanan unggulan seperti Sectio Caesaria dan USG 4 Dimensi. Rumah sakit ini dilengkapi dengan peralatan medis modern dan memiliki tenaga medis profesional serta berpengalaman. Layanan yang tersedia meliputi rawat inap, rawat jalan, unit gawat darurat 24 jam, layanan bedah, laboratorium, radiologi, ambulance, dan beberapa layanan terkait lainnya. Unit farmasi di rumah sakit ini berusaha menyediakan berbagai obat-obatan dan alat kesehatan yang dibutuhkan oleh pasien, serta memastikan ketersediaan obat-obatan yang aman dan berkualitas. Namun, seperti apotek rumah sakit lainnya, Jabal Rahmah Medika

juga menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan obat. Fluktuasi permintaan obat yang tinggi, terutama untuk obat-obat tertentu, serta keterbatasan ruang penyimpanan menjadi kendala yang perlu diatasi.

Manajemen persediaan obat yang efektif merupakan kunci untuk mencapai pelayanan kesehatan yang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi dalam mengatasi permasalahan persediaan obat yang terjadi di Apotek Rumah Sakit Umum Jabal Rahmah Medika melalui penerapan simulasi Monte Carlo. Simulasi adalah proses merancang model dari suatu sistem yang sebenarnya, mengadakan percobaan-percobaan terhadap model tersebut dan mengevaluasi hasil percobaan tersebut (Putri, 2021). Model simulasi adalah model yang menggambarkan hubungan sebab dan akibat (cause and effect relationship) dalam sebuah sistem pada model komputer, yang mampu menggambarkan perilaku yang mungkin terjadi pada sistem nyatanya.

Pemodelan dan simulasi merupakan salah satu alat yang sering digunakan oleh manajemen dalam mempelajari atau menganalisis perilaku kerja dari suatu sistem atau proses. Metode yang digunakan dalam permasalahan yang ada pada penelitian ini, khususnya untuk mengendalikan persediaan tersebut dilakukan simulasi Monte Carlo. Simulasi Monte Carlo juga digunakan untuk merencanakan persediaan yang optimal berdasarkan pada kuantitas pemesanan yang akan dilakukan. Serta juga digunakan untuk merencanakan persediaan dan meminimalkan kejadian kelebihan atau kekurangan persediaan yang tidak dapat diperkirakan secara pasti, serta untuk memberi gambaran kondisi persediaan. Simulasi Monte Carlo digunakan untuk memprediksi jumlah pemakaian obat

sehingga dapat dijadikan gambaran dan pertimbangan dalam hal pengelolaan persediaan, serta digunakan untuk merencanakan persediaan dan meminimalkan kejadian kelebihan atau kekurangan persediaan yang tidak dapat diperkirakan secara pasti.

Simulasi Monte Carlo pernah digunakan oleh Resianta Perangin-angin (2022) yaitu Simulasi Monte Carlo Dalam Memprediksi Pemakaian Obat Penyakit Gigi Dan Mulut Pada Rumah Sakit hasil penelitian yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa Metode Monte Carlo dapat dipakai dalam memprediksi pemakaian obat penyakit gigi dan mulut dimasa yang akan datang berdasarkan data yang diperoleh dari Tahun 2020 dan 2021 dengan nilai akurasi sebesar 89.14%.

Penelitian lainnya dilakukan Jefri Rahmad Mulia dan Gunadi Widi Nurcahyo (2022) yaitu Prediksi Pemakaian Obat Kronis Menggunakan Metode Monte Carlo. Data yang diolah dalam penelitian sebanyak 12 jenis obat. Berdasarkan analisa terhadap data tersebut terdapat 5 jenis penyakit kronis. Selanjutnya data diolah menggunakan algoritma Monte Carlo. Hasil dari pengujian terhadap metode ini adalah untuk mendapatkan prediksi pemakaian obat kronis dengan tingkat akurasinya yang tepat. Dari hasil pengujian didapatkan 5 jenis obat yang tingkat akurasinya di atas 80% dan 7 jenis obat yang tingkat akurasinya di bawah 80% sehingga dapat membantu RSI.Siti Rahma dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang.

Penelitian lainnya dilakukan Moch. Abu Naim dan Dwi Sukma Donoriyanto (2020) yaitu PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK XYZ DENGAN MENGGUNAKAN SIMULASI MONTE CARLO Pengendalian

persediaan obat berdasarkan simulasi peramalan persediaan dan permintaan diperoleh Total Cost metode usulan sebesar Rp 168.769.325,07 dengan penghematan biaya sebesar jika dipersentasekan sebesar 7,71%. Dengan EOQ berurutan yaitu 16 box, 60 box, 30 box, 15 box, dan 18 box. ROP masing-masing berurutan yaitu 7 box, 12 box, 8 box, 4 box, dan 4 box. Sehingga dengan Metode Simulasi Monte Carlo dapat menurunkan total biaya persediaan.

Berdasarkan uraian masalah diatas penulis akan menggunakan metode yang berkaitan dengan prediksi , sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam penelitian ini penulis mengambil sebuah judul **“PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK RUMAH SAKIT JABAL RAHMAH MEDIKA MENGGUNAKAN SIMULASI MONTE CARLO”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan peninjauan dan dialog yang telah dilakukan dengan pihak Rumah Sakit yang terkait dalam menganalisa data yang telah digunakan, permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat akurasi peramalan permintaan obat-obatan di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dengan menggunakan Monte Carlo?
2. Apakah penerapan metode Monte Carlo dapat meminimalkan biaya persediaan obat-obatan di Rumah Sakit ?
3. Bagaimana pengaruh penerapan metode Monte Carlo terhadap tingkat pelayanan (service level) terhadap pelanggan di Rumah Sakit ?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Penggunaan metode Monte Carlo dapat meningkatkan akurasi peramalan permintaan obat-obatan di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika.
2. Penerapan metode Monte Carlo dapat menurunkan biaya persediaan obat-obatan di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dengan cara meminimalkan kelebihan persediaan (overstock) dan kekurangan persediaan (stockout).
3. Penerapan metode Monte Carlo dapat meningkatkan tingkat pelayanan terhadap pelanggan di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dengan mengurangi kejadian kehabisan persediaan obat-obatan yang dibutuhkan pelanggan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas fokus penelitian, perlu adanya batasan masalah. Beberapa batasan masalah yang dapat diterapkan:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada obat-obatan vitamin yang memiliki fluktuasi permintaan yang cukup tinggi.
2. Penelitian ini menggunakan data historis pemakaian dan persediaan selama 2 tahun terakhir sebagai dasar untuk melakukan simulasi.

3. Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi permintaan obat-obatan seperti perubahan harga, promosi, atau bencana alam.
4. Penelitian ini menggunakan Simulasi Monte Carlo untuk mengendalikan persediaan obat pada apotek Rumah Sakit Jabal Rahma Medika.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan utama dari penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit adalah:

1. Menghasilkan persediaan obat yang optimal pada Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dengan menggunakan metode Simulasi Monte Carlo. Dengan begitu dapat ditentukan berapa Economic Order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP).
2. Mengevaluasi efektivitas metode simulasi Monte Carlo dalam memprediksi permintaan obat-obatan di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika.
3. Merancang sistem pengendalian persediaan yang optimal untuk obat-obatan vitamin di Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dengan menggunakan metode Monte Carlo.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pengoptimalan penggunaan komputer pada Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dalam menentukan obat terlaris dan tidak terlaris secara lebih cepat dan akurat.

2. Membantu pihak Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dalam menyajikan informasi persediaan obat.
3. Membantu Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan persediaan obat-obatan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika

Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika adalah salah satu Rumah Sakit yang terletak di Jl. R. M. Thaher, Cadika, Kec. Rimbo Tengah, Kabupaten Bungo, Jambi. Terinspirasi dari Bukit Jabal Rahmah di Mekkah, tempat pertemuan Nabi Adam AS dan Siti Hawa, Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika memiliki filosofi yang mendalam tentang kehidupan dan kesehatan. Nama "Jabal Rahmah" sendiri mengandung makna "gunung rahmat", yang mencerminkan harapan agar rumah sakit ini menjadi tempat di mana setiap pasien mendapatkan rahmat dan kesembuhan. Rumah sakit ini berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan terbaik bagi seluruh lapisan masyarakat.

Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika berkomitmen untuk menjadi Sobat Sehat bagi masyarakat dalam melayani kebutuhan kesehatan. Tak hanya menyediakan obat-obatan, Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika juga menyediakan susu, dan alat kesehatan yang Komplit.

1.7.2 Visi & Misi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika

1. Visi

Visi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika adalah menjadi rumah sakit pilihan utama masyarakat Jambi yang memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas, terjangkau, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

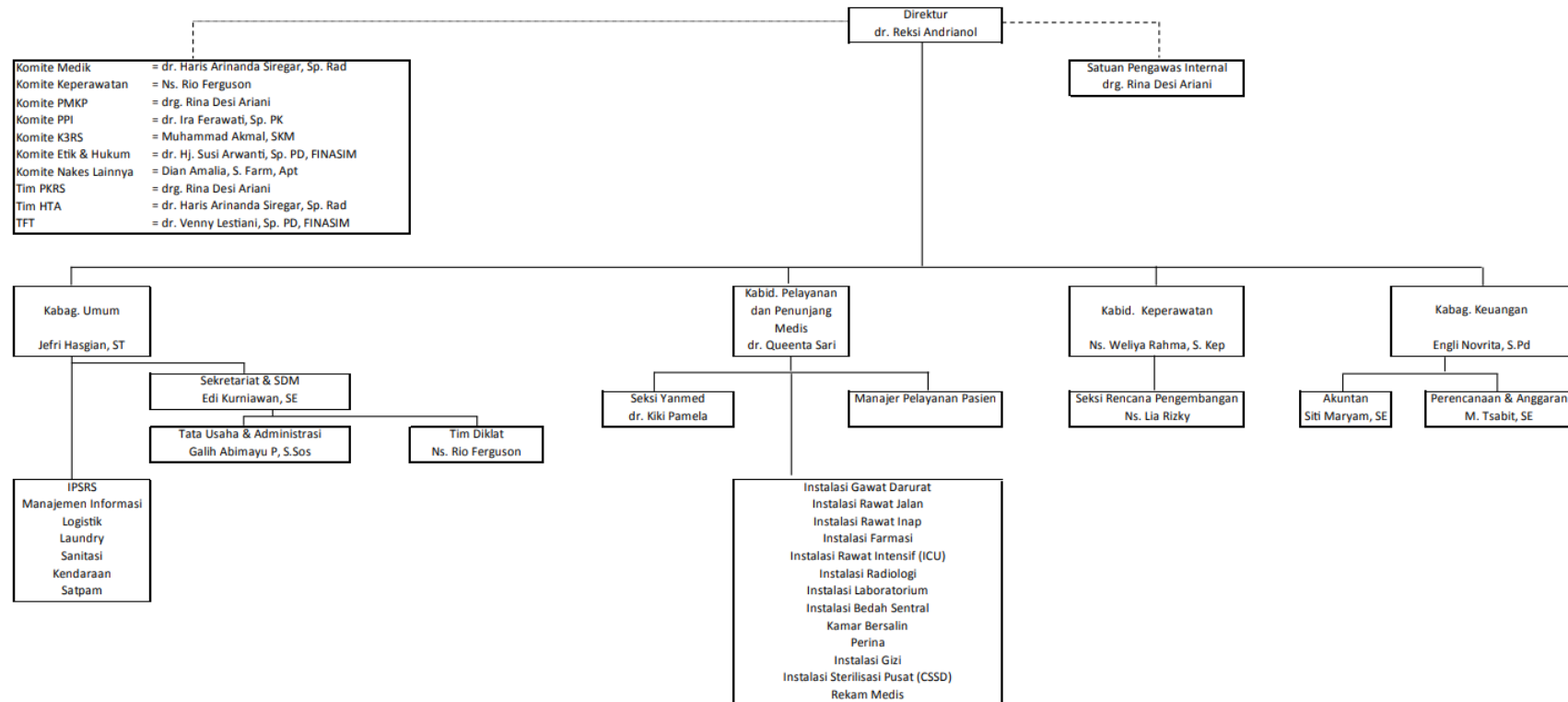
2. Misi

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang prima dan paripurna.
2. Mengembangkan sumber daya manusia yang profesional dan berdedikasi.
3. Meningkatkan mutu pelayanan secara berkelanjutan.
4. Menjalinkan kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

1.7.3 Struktur Organisasi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui dengan jelas mengenai tugas, wewenang, dan tanggung jawab di Rumah Sakit. Adapun struktur organisasi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI RS JABAL RAHMAH MEDIKA BUNGO



(Sumber : Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika)

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika

Berdasarkan gambar 1.1 tentang struktur organisasi Rumah Sakit Jabal Rahmah Medika berikut keterangan Tugas dan fungsi dari setiap bagian bidang :

1. Direktur : Sebagai pimpinan tertinggi, Direktur bertanggung jawab atas seluruh operasional rumah sakit, mulai dari perencanaan strategis, pengambilan keputusan, hingga pengawasan pelaksanaan. Memastikan visi dan misi rumah sakit tercapai, meningkatkan kualitas pelayanan, mengembangkan sumber daya manusia, dan menjalin hubungan baik dengan berbagai pihak terkait.
2. Komite Medik: Bertanggung jawab atas aspek medis, seperti pengembangan standar pelayanan medis, evaluasi kinerja medis, dan memastikan keselamatan pasien.
3. Komite Keperawatan: Memastikan kualitas pelayanan keperawatan, pengembangan kompetensi perawat, dan pelaksanaan standar keperawatan.
4. Komite PMKP: Bertanggung jawab dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien (Patient Safety).
5. Komite PPI: Bertanggung jawab dalam pengelolaan pengaduan pasien.
6. Komite K3RS: Bertanggung jawab atas keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan rumah sakit.

7. Komite Etik & Hukum: Bertanggung jawab dalam menjaga etika profesi dan menyelesaikan masalah hukum yang terkait dengan rumah sakit.
8. Bagian Umum: Mengelola administrasi umum, keuangan, dan sumber daya manusia.
9. Bagian Keperawatan: Memberikan pelayanan keperawatan langsung kepada pasien, baik di ruang rawat inap maupun rawat jalan.
10. Bagian Medis: Melakukan pelayanan medis, seperti pemeriksaan, diagnosis, dan pengobatan pasien.
11. Bagian Penunjang Medis: Menunjang pelayanan medis, seperti laboratorium, radiologi, farmasi, dan sterilisasi.
12. Unit-unit Pelayanan
13. Instalasi Gawat Darurat: Memberikan penanganan pertama pada pasien yang mengalami kondisi darurat.
14. Instalasi Rawat Jalan: Melayani pasien yang tidak perlu dirawat inap.
15. Instalasi Rawat Inap: Melayani pasien yang memerlukan perawatan inap.
16. Instalasi Bedah Sentral: Melakukan tindakan operasi.
17. Instalasi Bersalin: Melayani persalinan.
18. Instalasi Farmasi: Menyediakan obat-obatan dan alat kesehatan.
19. Instalasi Radiologi: Melakukan pemeriksaan radiologi, seperti rontgen, USG, CT scan, dan MRI.
20. Instalasi Laboratorium: Melakukan pemeriksaan laboratorium.