BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebijakan tentang pendistribusian obat adalah serangkaian aturan, pedoman, dan prosedur yang ditetapkan oleh pemerintah atau lembaga terkait untuk mengatur proses pengadaan, penyimpanan, dan penyaluran obat dari produsen hingga ke fasilitas pelayanan kesehatan atau pengguna akhir. Kebijakan ini bertujuan untuk memastikan bahwa obat yang didistribusikan tetap aman, bermutu, dan tersedia dalam jumlah yang cukup serta tepat waktu. Pendistribusian obat merupakan salah satu proses utama dalam pengelolaan obat serta memiliki peran penting dalam mengelola ketersediaan obat (1).

Menurut World Health Organization (WHO) pengadaan obat merupakan bagian terbesar dari anggaran kesehatan. Di negara maju, biaya obat berkisar 10-15 % dari anggaran kesehatan. Sementara di negara berkembang, biaya ini lebih besar lagi antara 35-65 % sedangkan di Indonesia 39 %. Tanggung jawab pengadaan obat esensial untuk pelayanan kesehatan dasar bukan lagi menjadi tanggung jawab pemerintah pusat, akan tetapi menjadi tanggung jawab pemerintah daerah kabupaten/kota (2).

Tahap distribusi merupakan tahapan dari siklus manajemen obat yang sangat penting dan kompleks, bahkan pada proses penyimpanan dan distribusi dapat menghabiskan komponen biaya yang signifikan dalam anggaran kesehatan. Oleh karena itu dalam memilih sistem distribusi harus dipilih dan disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga pelayanan obat

dapat dilaksanakan secara tepat dan berhasil. Dalam prosesnya, masih banyak Rumah Sakit di Indonesia yang mengalami hambatan dan kendala dalam menerapkan proses penyimpanan dan pendistribusian obat sesuai dengan peraturan yang sudah diatur oleh pemerintah (3)(4).

Distribusi sediaan farmasi salah satu tugas utama pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Distribusi mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyerahan sediaan farmasi dan alat kesehatan yang diperlukan ke unit- unit di setiap bagian instalasi farmasi Rumah Sakit termasuk kepada pasien. Distribusi mempunyai peran penting dalam pelaksanaan kesehatan di rumah sakit karena dengan terlaksananya proses distribusi yang baik maka obat-obatan akan tersampaikan kepada pasien secara tepat waktu dan dapat langsung digunakan tanpa harus menunggu lama (5)(1).

Distribusi obat yang baik harus melaksanakan suatu sistem jaminan kualitas hingga obat yang didistribusikan teruji mutu/ kualitas, keamanan, dan keabsahannya sampai ke pasien Sistem pendistribusian obat yang baik beberapa memenuhi beberapa aspek yaitu: perencanaan, pengendalian, pengolahan penyimpanan dan penyaluran ke depo. Perencanaan kebutuhan obat merupakan kegiatan menentukan jenis dan jumlah obat untuk menjamin ketersediaannya dalam penyelenggaraan upaya kesehatan selama periode tertentu dengan terpenuhi kriteria tepat jenis, tepat jumlah dan tepat waktu dengan prinsip efisien dan akun tabel. Berdasarkan hasil penelitian (Anita Linda 2023) Perencanaan pendistribusian masih dilakukan secara

manual, belum digitalisasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM-RS) sehingga menyebabkan data yang diperoleh kurang efektif serta anggaran kebutuhan obat yang masih belum mencukupi sehingga kekosongan obat masih terjadi (5)(6)(7).

Pengendalian persediaan obat di rumah sakit sebaiknya sesuai dengan analisa kebutuhan dan perencanaan yang telah ditetapkan sehingga tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan obat di rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian dari (Nadia Fathin Aqiladevis 2024) menerapkan metode konsumsi merupakan metode perencanaan obat berdasarkan kebutuhan pada waktu sebelumnya dengan menyesuaikan dan penelaahan pada data pemakaian obat sebelumnya. Dalam hal ini proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan obat di instalasi farmasi rawat jalan tersebut sebenarnya sudah mematuhi *Standar Operasional Prosedur (SOP)* tetapi masih saja ada kendala atau kekurangan dalam proses perencanaan tersebut (8)(9).

Penyimpanan obat tujuannya untuk menjaga dan memelihara perbekalan farmasi sehingga aman dari gangguan fisik dan pencurian yang dapat merusak kualitas suatu obat. Berdasarkan hasil penelitian dari (Anissa, 2021) didapatkan hasil bahwa Metode penyimpanan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang menggunakan metode *First Expired First Out (FEFO)* agar tidak ada obat yang kadaluwarsa sebelum dikeluarkan (10)(11).

Tahap akhir dari Proses pendistribusian obat di rumah sakit yaitu penyaluran ke Depo apotek dan unit lain melalui proses penyaluran obat dimulai dengan pembuatan permintaan oleh depo pelayanan melalui *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS),* diikuti oleh rekap permintaan dan pengecekan stok oleh bagian distribusi, pengeluaran obat berdasarkan prinsip *First Expired First Out (FEFO)*, penyerahan obat yang disertai pengecekan oleh petugas farmasi, penandatanganan surat terima barang oleh petugas depo, dan akhirnya distribusi obat ke masing-masing ruangan, dengan semua langkah dicatat dalam SIM-RS untuk pemantauan dan evaluasi (12).

Berdasarkan observasi awal di Rs. Hasri Ainun, pendistribusian obat terdapat beberapa kendala yaitu : ditemukan adanya keterlambatan distribusi obat dari gudang farmasi yang mengakibatkan kekosongan stok. Jika obat tersebut sangat dibutuhkan di bagian pelayanan, pihak rumah sakit akan membelinya dari apotek yang telah bekerja sama. Hal ini menjadi alasan penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang Efektivitas Pendistribusian Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dengan melihat dari proses perencanaan, pengendalian stok, penyimpanan obat, dan penyaluran ke depo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang menjadi fokus pembahasan dan analisis yaitu :

1. Bagaimana perencanaan kebutuhan obat di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare?
2. Bagaimana pengendalian obat di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare?
3. Bagaimana penyimpanan obat di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare?
4. Bagaimana penyaluran ke depo di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui efektivitas pendistribusian obat di gudang farmasi rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.

2. Tujuan Khusus
   a. Untuk mengetahui perencanaan kebutuhan obat di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.
   b. Untuk mengetahui pengendalian obat di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.
   c. Untuk mengetahui penyimpanan di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.
   d. Untuk mengetahui penyaluran ke depo di Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan ilmu dan manajemen logistik kesehatan, khususnya dalam pendistribusian obat di rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi akademisi yang ingin mendalami topik terkait.

2. Manfaat Praktis

   Hasil penelitian ini diharapkan membantu rumah sakit dalam meningkatkan efektivitas pendistribusian obat, sehingga pelayanan kesehatan menjadi lebih optimal. Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi tenaga farmasi dan manajemen rumah sakit untuk mengatasi kendala dalam sistem distribusi dan memastikan ketersediaan obat tepat waktu.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Manajemen Logistik Obat

Menurut Febriawati, (2021*)* Manajemen logistik merupakan ilmu, seni, dan proses yang mencakup kegiatan perencanaan serta penetapan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pemeliharaan, hingga penghapusan material atau peralatan. Dalam konteks rumah sakit, manajemen logistik obat melibatkan beberapa tahapan penting, yakni perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, penghapusan, serta pengendalian. Setiap tahapan tersebut saling terhubung dan membutuhkan koordinasi yang baik agar seluruh proses logistik dapat berjalan secara efektif dan efisien(13).

Manajemen logistik merupakan bagian dari proses rantai pasok dan fungsinya yaitu merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan efisiensi dan efektivitas arus penyimpanan barang, jasa dan informasi pelayanan dan informasi terkait dari tempat asal sampai ke tujuan, tempat produksi, konsumsi. Tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan memberikan pelayanan pengobatan secara efektif dan efisien diperlukan (14).

Manajemen Logistik Obat merupakan hal yang sangat penting bagi rumah sakit karena adanya pasokan obat yang terlalu besar ataupun terlalu sedikit dapat membuat pendapatan rumah sakit menurun. Manajemen logistik modern juga didefinisikan sebagai proses

pengelolaan yang strategis terhadap pemindahan dan penyimpanan barang, suku cadang dan barang jadi dari para supplier, di antara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para pelanggan. Dengan tujuan menyampaikan barang jadi dan bermacam- macam material dalam jumlah yang tepat pada waktu yang dibutuhkan, dalam keadaan yang dapat dipakai, ke lokasi dimana ia dibutuhkan, dan dengan total biaya yang terendah (15)(16).

Menurut Permenkes (2016), Obat adalah bahan baku atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk memengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologis atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (13).

Obat adalah suatu bahan atau campuran bahan yang digunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia maupun hewan, termasuk dengan tujuan untuk memperoleh tubuh atau bagian tubuh manusia. Ketersediaan, pemerataan dan keterjangkauan obat diutamakan pada obat esensial, sedangkan dari aspek jaminan mutu diberlakukan pada semua jenis obat (17).

Kegagalan manajemen logistik akan menurunkan kualitas pelayanan rumah sakit dan memberikan dampak negatif terhadap rumah sakit baik secara medis yaitu pengobatan yang tidak optimal, maupun secara

ekonomis yaitu Rumah Sakit akan merugi dan hilangnya pendapatan, maka dibutuhkan manajemen yang baik untuk dapat memenuhi kebutuhan logistik kefarmasian dalam rangka menjaga pelayanan yang baik, dibutuhkan juga sarana dan prasarana, sumber daya manusia yang memadai dengan adanya fasilitas yang lengkap dan memadai maka akan sejalan dengan manajemen logistik obat yang baik pula serta proses manajemen juga akan berjalan dengan lancar (18)(19).

2. Faktor- Faktor yang mempengaruhi pendistribusian obat

Dalam pelaksanaan pengelolaan sediaan farmasi, berbagai faktor eksternal dan internal dapat memengaruhi keberhasilannya :

a. Faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah, regulasi, dan ketersediaan anggaran sering kali menjadi kendala utama.

Administrasi keuangan merupakan pengaturan anggaran, pengendalian dan analisa biaya, pengumpulan informasi keuangan, penyiapan laporan, penggunaan laporan yang berkaitan dengan semua kegiatan Pelayanan Kefarmasian secara rutin atau tidak rutin dalam periode bulanan, triwulanan, semesteran atau tahunan. Salah satu tantangan utama yaitu fluktuasi harga obat dan keterlambatan pencairan dana sering kali menjadi masalah yang mempengaruhi kelancaran pengadaan. Untuk mengatasi tantangan ini, Instalasi Farmasi harus melakukan perencanaan anggaran yang sangat cermat dan fleksibel, serta melakukan negosiasi harga yang efektif dengan pemasok untuk memastikan bahwa obat yang dibutuhkan dapat

diperoleh dengan biaya yang sesuai dengan anggaran yang tersedia (20)(21).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Matius Ekananda, (2022) menunjukkan bahwa keterbatasan anggaran sering kali menyebabkan rumah sakit mengalami kesulitan dalam memastikan ketersediaan obat tertentu, terutama obat-obatan dengan harga tinggi. Selain itu, regulasi yang berubah-ubah terkait pengadaan obat juga dapat menyebabkan ketidaksesuaian dalam proses perencanaan kebutuhan farmasi (2).

Perencanaan kebutuhan dilakukan tahunan dengan memperhatikan stok, pola penyakit, pemakaian sebelumnya, serta anggaran. Kendala yang dihadapi meliputi kebutuhan mendesak di luar perencanaan awal, yang dapat meningkatkan biaya pengadaan. Pengadaan sediaan farmasi dilakukan oleh Unit Pengadaan Barang dan Jasa menggunakan metode e-katalog dengan metode E-purchasing atau metode manual jika barang tidak tersedia. Tantangan mencakup keterlambatan stok dari distributor dan dampak sistem klaim BPJS yang memperlambat pembayaran (22).

b. Di sisi lain, faktor internal seperti kompetensi staf, infrastruktur, dan sistem manajemen juga sangat menentukan.

Menurut Agus Suprapto (2012), pelatihan dimaksudkan juga untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan-kebutuhan baru atas sikap, tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dengan tuntutan

perubahan, misalnya perubahan teknologi dan metode kerja. Pelatihan pada karyawan lama tidak selalu dapat berjalan dengan baik karena ada kemungkinan pekerjaan karyawan tersebut menolak jika diminta untuk mengubah cara melakukan pekerjaannya yang sudah menjadi kebiasaan (20). Kompetensi tenaga kerja yang terlatih juga membantu dalam meminimalkan kesalahan pengelolaan, seperti pendataan stok yang tidak akurat. Infrastruktur yang memadai, seperti gudang dengan suhu dan kelembapan terkontrol, juga terbukti menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas sediaan farmasi (23).

Keberhasilan pengelolaan obat rumah sakit tergantung pada kompetensi dari manajemen rumah sakit. Fungsi manajemen yaitu mengelola obat dengan mengidentifikasi, merencanakan pengadaan, pendistribusian agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Pencatatan dan pelaporan penggunaan obat merupakan bagian penting dari administrasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Setiap penggunaan obat, baik yang diberikan kepada pasien maupun yang digunakan untuk keperluan lainnya, dicatat secara rinci. Pencatatan ini dilakukan secara manual maupun dengan menggunakan *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS)* yang berbasis digital. Dengan menggunakan sistem digital, pencatatan menjadi lebih akurat dan efisien, serta dapat diakses dengan mudah oleh pihak terkait (24).

Monitoring dan evaluasi secara rutin juga menjadi hal yang penting dalam pengelolaan sediaan farmasi. Rumah sakit perlu melakukan pemantauan secara berkala terhadap semua aspek pengelolaan obat, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, hingga distribusi obat. Dengan adanya monitoring dan evaluasi yang baik, rumah sakit dapat segera mengetahui kekurangan atau masalah dalam sistem pengelolaan sediaan farmasi dan mengambil langkah perbaikan yang diperlukan (2).

3. Definisi Gudang Farmasi

a. Definisi dan Pentingnya Gudang Farmasi

Gudang farmasi adalah awal penyimpanan dari penyimpanan perbekalan farmasi yang datang dari supplier kemudian di distribusikan ke rawat inap, rawat jalan dan unit-unit pelayanan rumah sakit yang membutuhkannya. Gudang farmasi memiliki fungsi dalam kegiatan pengelolaan pergudangan farmasi yang dapat menentukan kelancaran pendistribusian serta tingkat keberhasilan dari manajemen pergudangan farmasi dalam mencapai tujuannya (25).

Dalam rantai pasokan obat, gudang farmasi memainkan peran krusial dalam menjaga kontinuitas dan integritas aliran produk, karena bertindak sebagai titik sentral distribusi, menerima obat-obatan dari produsen dan menyalurkannya ke fasilitas pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, rumah sakit, apotek, dan klinik.

Dengan mengelola inventory dan memfasilitasi distribusi yang efisien, gudang farmasi memastikan bahwa produk farmasi tersedia tepat waktu dan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan.

Selain itu, gudang farmasi juga berperan penting dalam menjaga keamanan rantai pasokan obat. Pengelolaan rantai pasokan yang ketat harus diterapkan untuk memastikan bahwa produk yang diterima dan distribusikan berasal dari sumber yang sah dan terpercaya. Praktek pengelolaan ini mencakup verifikasi produk, pelacakan dan penelusuran, serta penerapan sistem keamanan untuk mencegah masuknya produk palsu atau kualitas rendah ke dalam sistem distribusi. Kegagalan dalam mengelola rantai pasokan dengan baik dapat mengakibatkan konsekuensi yang serius, seperti risiko kesehatan bagi pasien dan kerugian finansial bagi industri farmasi.

Berdasarkan penelitian Khopade, (2023) Pentingnya menilai kualitas gudang farmasi supaya terhindar dari kegagalan dalam mengelola gudang farmasi karena dapat menyebabkan konsekuensi yang signifikan, seperti penurunan kualitas obat, peningkatan risiko efek samping, dan bahkan kematian. Oleh karena itu, penilaian kualitas gudang farmasi menjadi kunci untuk melindungi kesehatan masyarakat dan memastikan sistem pelayanan kesehatan yang efektif. Dengan memahami praktik terbaik, memanfaatkan teknologi

terbaru, dan mematuhi regulasi yang berlaku, gudang farmasi dapat memastikan bahwa obat-obatan yang aman dan efektif sampai ke pasien dengan tepat waktu dan dalam kondisi yang optimal (26).

b. Fungsi Gudang Farmasi

Tempat perencanaan dan pengadaan obat sesuai dengan jumlah penduduk dan pola penyakit di daerah tersebut dan jumlah dana yang tersedia oleh pemda dan mungkin dapat ditarik kembali dari masyarakat.

a) Penyimpanan obat sesuai dengan sifat fisika kimia obat
b) Penyaluran obat ke unit-unit pelayanan sesuai kebutuhan masyarakat
c) Obat yang dibeli harus sesuai standar mutu yang ditetapkan oleh BPOM

c. Syarat-syarat Gudang Farmasi

Syarat dari sebuah gudang obat yang baik adalah (27):

1) Cukup luas minimal 3 x 4 m2 atau sesuai dengan jumlah obat yang disimpan
2) Ruangan kering dan tidak lembap
3) Adanya ventilasi agar ada aliran udara dan tidak lembap/ panas
4) Perlu ada cahaya yang cukup, namun jendela harus mempunyai perlindungan untuk menghindarkan cahaya langsung dan berterali

5) Lantai dibuat dari tegel/semen yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Bila perlu diberi alas papan (pallet).
6) Dinding dibuat licin
7) Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam
8) Gudang digunakan khusus untuk menyimpan obat
9) Gudang mempunyai kunci ganda
10) Tersedia lemari/laci khusus untuk menyimpan narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci
11) Sebaiknya ada pengukur ruangan (Depkes RI, 2010)

d. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Gudang Farmasi

1) Pengendalian suhu dan kelembaban

Pengendalian suhu dan kelembaban merupakan aspek krusial dalam pengelolaan gudang farmasi, terutama dalam penanganan obat yang sensitif terhadap kondisi lingkungan, membutuhkan kondisi penyimpanan yang tepat untuk mempertahankan potensi, kemanjuran, dan keamanannya. Fluktuasi suhu atau kelembaban yang ekstrem dapat menyebabkan degradasi obat, memengaruhi efektivitas pengobatan, dan bahkan membahayakan keselamatan pasien.

Oleh karena itu, gudang farmasi harus memiliki sistem pengendalian suhu dan kelembaban yang andal untuk memastikan bahwa obat-obatan disimpan dalam kondisi yang

sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh produsen atau regulator. Persyaratan ini dapat bervariasi tergantung pada jenis obat, dengan beberapa produk membutuhkan kondisi tertentu seperti suhu dingin atau beku.

Untuk memantau dan mengatur kondisi lingkungan, gudang farmasi dapat memanfaatkan berbagai teknologi canggih. Sistem pemantauan lingkungan yang terintegrasi, seperti sensor suhu dan kelembaban, dapat digunakan untuk melacak kondisi secara real-time dan memberikan peringatan jika terjadi penyimpangan. Selain itu, sistem pendingin udara (AC) atau sistem pendingin khusus dapat digunakan untuk mempertahankan suhu yang tepat, sementara sistem pengendalian kelembaban dapat memastikan tingkat kelembaban yang optimal.

2) Praktik Penyimpanan dan Penanganan

Praktik penyimpanan dan penanganan yang tepat adalah kunci untuk memastikan integritas dan keamanan obat-obatan di gudang farmasi. Gudang harus memiliki protokol penyimpanan yang aman dan terstandarisasi untuk mencegah kontaminasi, kerusakan, atau penurunan kualitas produk.

Protokol penyimpanan yang aman meliputi pengaturan tata letak gudang yang terorganisir, memisahkan obat-obatan berdasarkan jenis atau kategori risiko, dan memastikan kondisi

penyimpanan yang bersih dan terlindungi dari kontaminan seperti debu atau serangga. Selain itu, penanganan obat harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kerusakan fisik, seperti menggunakan peralatan penanganan yang aman dan memastikan obat tidak terjatuh atau terpapar kondisi yang tidak sesuai.

Penanganan obat juga melibatkan prosedur yang ketat untuk mencegah kontaminasi silang antara produk. Personel gudang harus menggunakan *Alat Pelindung Diri (APD)* yang sesuai, seperti sarung tangan dan masker, serta mengikuti prosedur sanitasi yang tepat. Selain itu, pemisahan area penyimpanan dan penanganan berdasarkan kategori risiko juga penting untuk menghindari kontaminasi silang antara obat-obatan dengan risiko yang berbeda.

3) Program Jaminan Kualitas

Program jaminan kualitas merupakan komponen penting dalam pengelolaan gudang farmasi. Program ini dirancang untuk memastikan bahwa praktik yang diterapkan di gudang sesuai dengan standar industri dan regulasi yang berlaku, serta memastikan kualitas dan keamanan obat-obatan yang disimpan dan didistribusikan.

Penerapan program jaminan kualitas melibatkan serangkaian prosedur, pelatihan, dan pemantauan yang ketat. Ini mencakup

pengembangan dan implementasi kebijakan dan *Standar Operasional Prosedur (SOP)* yang sesuai dengan pedoman *Good Distribution Practice (GDP)* atau *Good Storage Practice (GSP)*. SOP ini mencakup aspek seperti pengendalian lingkungan, penanganan produk, manajemen inventory, dan pemantauan kualitas.

Selain itu, program jaminan kualitas juga melibatkan pengawasan dan audit internal secara berkala untuk memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang berlaku. Audit ini dapat dilakukan oleh tim internal atau pihak ketiga yang berkualifikasi, dan hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan dan mengembangkan rencana tindakan korektif.

Gudang farmasi juga harus mematuhi standar industri dan regulasi yang relevan, seperti pedoman *GDP/GSP* yang ditetapkan oleh badan regulasi seperti *Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)* atau *Food and Drug Administration (FDA)*. Kepatuhan terhadap regulasi ini penting untuk memastikan praktik pengelolaan gudang yang aman dan berkualitas tinggi, serta melindungi kesehatan masyarakat.

4. Sistem Pendistribusian obat

Distribusi merupakan kegiatan mendistribusikan perbekalan farmasi di rumah sakit untuk pelayanan individu dalam proses terapi bagi pasien

rawat inap dan rawat jalan. Distribusi merupakan proses yang dimulai dari pemahaman perencanaan, pengendalian stok, penyimpanan serta penyaluran ke depo obat. Proses penyimpanan didahului dengan penerimaan obat dan barang farmasi di gudang obat. Obat yang sudah diterima dicatat dalam buku penerimaan dan kartu stok (8).

1. Perencanaan obat

Menurut Permenkes RI No. 72 Tahun 2016 dalam (Tiara Fany,2021) Perencanaan kebutuhan obat merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah dan periode pengadaan sesuai hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin terpenuhinya kriteria tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu dan efisien. Perencanaan dilaksanakan setiap periode tertentu dengan tujuan untuk mendekatkan perhitungan perencanaan dengan kebutuhan nyata, sehingga dapat menghindari kekosongan dan menjamin ketersediaan obat. Perencanaan dilakukan untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan serta dasar-dasar perencanaan yang sudah ditentukan di antaranya konsumsi, epidemiologi yang disesuaikan dengan anggaran yang tersedia (28)(29)(30).

Perencanaan dilakukan sesuai standar pelayanan kefarmasian, sehingga memastikan obat tersedia dan digunakan sesuai dengan tujuan penggunaannya serta meningkatkan akurasi tahap perkiraan dari proses perencanaan. Perencanaan obat harus didukung dengan

beberapa data yang dapat digunakan dalam perhitungan, seperti pola konsumsi obat, pola penyakit, jumlah kunjungan, sisa stok, dan alokasi dana. Proses perencanaan yang tidak sesuai standar akan menghasilkan masalah validitas hasil perkiraan dalam proses perencanaan, sehingga menyebabkan terjadinya stok berlebih, barang kedaluwarsa atau kekosongan obat (8).

Menurut Saraswati, (2021) Perencanaan kebutuhan obat merupakan tahap awal dalam menetapkan jenis serta jumlah obat yang sesuai dengan kebutuhan, Perencanaan Kebutuhan Obat dilakukan dengan tujuan:

a) Untuk mendapatkan perkiraan jenis dan jumlah obat yang mendekati kebutuhan
b) Meningkatkan penggunaan obat secara rasional
c) Menjamin ketersediaan obat
d) Menjamin stok obat tidak berlebih
e) Efisiensi anggaran
f) Memberikan dukungan data bagi estimasi pengadaan, penyimpanan dan biaya distribusi obat
g) Sebagai dasar bagi pemerintah dalam merencanakan kebutuhan obat nasional(31)

2. Pengendalian stok obat

Menurut Permenkes RI No. 72 Tahun 2016 dalam (Rintanantasari,2021) Pengendalian stok obat merupakan suatu

kegiatan untuk memastikan tercapainya sasaran yang diinginkan sesuai dengan strategi dan program yang telah ditetapkan, sehingga tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/ kekosongan obat di rumah sakit (32).

Pengendalian persediaan obat terdiri dari:

a) Pengendalian ketersediaan
b) Pengendalian penggunaan
c) Penanganan ketika terjadi kehilangan, kerusakan, dan kedaluwarsa

Berdasarkan penelitian Maria Toni, (2021) salah satu tujuan sistem pengendalian obat yaitu menciptakan keseimbangan antara persediaan dan permintaan. Dijelaskan juga bahwa dokter ataupun apoteker dapat mengganti obat generik dengan obat paten yang sama komponennya. Oleh karena itu juga penggunaan untuk obat paten pun meningkat hingga sampai ada yang melakukan pembelian obat cito di luar rumah sakit dikarenakan persediaan obat paten yang tidak cukup di Gudang Farmasi (33).

Untuk memperkuat proses *pengendalian safety stock* obat pihak gudang logistik farmasi selalu melakukan estimasi kebutuhan, memperhatikan kartu stok obat dan selalu melakukan pencatatan keluar masuk obat. Kartu stok menjadi patokan utama dalam proses *pengendalian safety stock* obat, dengan selalu memperhatikan dan

melakukan pencatatan pada kartu stok obat makan proses *pengendalian safety stock* obat diharapkan akan selalu terjaga (34).

Dalam melaksanakan pengendalian persediaan obat perlu mempersiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan yaitu :

1. Kebijakan dan Pedoman Dokumen kebijakan dan pedoman yang dibutuhkan antara lain:
    1) Formularium Nasional

        Formularium Nasional adalah daftar obat terpilih yang dibutuhkan dan harus tersedia dalam fasilitas pelayanan kesehatan sebagai acuan dalam pelaksanaan Jaminan kesehatan Nasional (35).
    2) Formularium Rumah Sakit

        Formularium rumah sakit merupakan daftar obat yang disepakati staf medis, disusun oleh komite/tim farmasi dan terapi yang ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit (36).
    3) Perjanjian kerja sama dengan pemasok obat
    4) Mekanisme penyediaan untuk mengantisipasi kekosongan stok, misalnya kerjasama dengan pihak ketiga dan prosedur pemberian saran substitusi ke dokter penulis resep
    5) Sistem pengawasan, penggunaan dan pengamanan obat
    6) Pedoman pelayanan ke farmasian
    7) Pedoman pengadaan obat.

2. *Standar Prosedur Operasional SPO* yang perlu dipersiapkan antara lain:
   a) SPO penanganan ketidaktersediaan stok obat
   b) SPO monitoring obat baru dan Kejadian Tidak Diinginkan (KTD) yang tidak diantisipasi.
   c) SPO sistem pengamanan atau perlindungan terhadap kehilangan atau pencurian.
   d) SPO proses untuk mendapatkan obat pada saat farmasi tutup/ di luar jam kerja
   e) SPO untuk mengatasi kondisi kekosongan obat
   f) SPO untuk pemenuhan obat yang tidak pernah tersedia(37)
3. Penyimpanan Obat

   Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat (38).

   Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 73 Tahun 2016 mengamanatkan bahwa penyimpanan obat disusun berdasarkan abjad. Metode penyimpanan obat yaitu menggunakan prinsip *First Expired First Out (FEFO)* merupakan metode pengeluaran barang dengan masa kadaluwarsa yang terdekat harus keluar lebih dulu, digolongkan berdasarkan bentuk sediaan, farmakologi, narkotika dan

psikotropika serta diurutkan berdasarkan alfebetis. semakin dekat tanggal kadaluwarsanya maka semakin cepat keluar gudangnya, metode pengelolaan ini terbilang efektif karena dapat mencegah penyimpanan stok yang hampir kadaluwarsa terlalu lama, hal ini juga dapat menghindari potensi kerugian karena dapat memanfaatkan semua persediaan secara efektif, metode First Expired First Out (FEFO) sangat cocok digunakan oleh instalasi farmasi yang memiliki masa kadaluwarsa (39)(40).

4. Penyaluran ke unit pelayanan obat

Menurut Andi Pura, (2024) Pendistribusian obat merupakan serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk menjamin mutu, keabsahan, serta ketepatan jenis dan jumlah obat yang disalurkan. Proses distribusi dapat dilakukan melalui dua metode, yaitu secara langsung atau menggunakan sistem ampra. Mekanisme distribusi dimulai dari adanya resep dokter, kemudian apotek mengajukan permintaan obat ke gudang farmasi. Sementara itu, pada metode ampra, masing-masing unit pelayanan mengajukan permintaan langsung sesuai kebutuhannya ke gudang, dan gudang akan menyalurkan obat berdasarkan permintaan tersebut (41).

Distribusi sediaan farmasi merupakan salah satu tugas utama pelayanan farmasi di rumah sakit. Penyaluran ke depo terbagi menjadi dua yaitu(42) :

1) Penyaluran ke depo apoteker yaitu, rawat jalan dan rawat inap.
2) Penyaluran ke depo unit lain yaitu, IDS, Laboratorium, dan ruang perawat.

Distribusi memegang peranan penting dalam penyerahan sediaan farmasi yang diperlukan ke unit-unit di setiap bagian farmasi rumah sakit termasuk kepada pasien. Suatu sistem distribusi obat yang efisien dan efektif harus dapat memenuhi hal-hal berikut :

a) Ketersediaan obat yang tetap terpelihara
b) Mutu dan kondisi obat/sediaan obat tetap stabil selama proses distribusi
c) Meminimalkan kesalahan obat dan memaksimalkan keamanan pada penderita
d) Meminimalkan obat yang rusak atau kadaluwarsa
e) Efisiensi penggunaan SDM
f) Meminimalkan pencurian dan atau kehilangan obat
g) IFRS mempunyai semua akses dalam semua tahap proses distribusi untuk pengendalian pengawasan dan penerapan pelayanan farmasi klinik
h) Terjadinya interaksi profesional antara apoteker, dokter, perawat, dan penderita
i) Meminimalkan pemborosan dan penyalahgunaan obat

j) Harga terkendali

k) Peningkatan penggunaan obat yang rasional.

Proses distribusi obat di rumah sakit digolongkan berdasarkan ada tidaknya satelit/depo farmasi dan pemberian obat ke pasien rawat inap. Farmasi rawat inap menjalankan kegiatan pendistribusian perbekalan farmasi untuk memenuhi kebutuhan pasien rawat inap di rumah sakit, yang diselenggarakan secara sentralisasi dan atau desentralisasi dengan sistem persediaan lengkap di ruangan, sistem resep perorangan, sistem unit dosis dan sistem kombinasi oleh satelit farmasi.

Pedoman pelayanan farmasi untuk pasien rawat jalan (ambulatory) di RS mencakup: persyaratan manajemen, persyaratan fasilitas dan peralatan, persyaratan pengolahan order atau resep obat, dan pedoman operasional lainnya. Sistem distribusi obat yang digunakan untuk pasien rawat jalan adalah sistem resep perorangan yaitu cara distribusi obat pada pasien secara individual berdasarkan resep dokter. Pasien harus diberikan informasi mengenai obat karena pasien sendiri yang akan bertanggung jawab atas pemakaian obat tanpa adanya pengawasan dari tenaga kesehatan (42).

Sistem distribusi dirancang atas dasar kemudahan untuk dijangkau oleh pasien dengan mempertimbangkan efisiensi dan efektivitas sumber daya yang ada serta metode sentralisasi atau desentralisasi

1) Sistem Distribusi Obat

Sistem distribusi obat di rumah sakit adalah tatanan jaringan sarana, personel, prosedur, dan jaminan mutu yang serasi, terpadu dan berorientasi penderita dalam kegiatan penyampaian sediaan obat beserta informasinya kepada penderita. Sistem distribusi obat mencakup pengantaran sediaan obat yang telah didispensing IFRS ke daerah tempat perawatan penderita dengan keamanan dan ketepatan obat, ketepatan penderita, ketepatan jadwal, tanggal, waktu, dan metode pemberian dan ketepatan personel pemberi obat kepada penderita serta keutuhan mutu obat. Bentuk- bentuk pendistribusian logistik farmasi rumah sakit :

a. Sistem Pendistribusian Sentralisasi merupakan penyimpanan dan pendistribusian semua obat/ barang farmasi dipusatkan pada satu tempat. Seluruh kebutuhan obat/ barang farmasi setiap unit perawatan/ pelayanan baik untuk kebutuhan individu maupun kebutuhan dasar ruangan disuplai langsung dari pusat pelayanan farmasi tersebut.
b. Desentralisasi merupakan pelayanan mempunyai cabang di dekat unit perawatan/pelayanan sehingga penyimpanan dan pendistribusian kebutuhan obat atau barang farmasi unit

perawatan/pelayanan tersebut baik untuk kebutuhan individu maupun kebutuhan dasar ruangan tidak lagi dilayani dari pusat pelayanan farmasi.

Jenis sistem distribusi obat untuk pasien rawat inap :

1) Sistem distribusi obat resep individu

Resep individual adalah resep yang ditulis oleh dokter untuk tiap penderita. Pada sistem ini, kebutuhan barang farmasi individu pasien tidak tersedia di ruang perawatan, tetapi harus diambil/ditebus di tempat pelayanan farmasi dengan membawa resep/instruksi pengobatan dari dokter. Tempat pelayanan farmasi tersebut dapat di instalasi farmasi rumah sakit, apotek baik yang ada di dalam maupun di luar rumah sakit. Waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan obat menjadi lama, akan tetapi farmasi rumah sakit atau farmasi komunitas terlibat dalam proses review maupun penyiapan resep. Semua obat yang ditebus tersebut di bawa ke ruang perawatan untuk di serahkan kepada perawat untuk di simpan. Biaya pengobatan yang ditanggung pasien tinggi karena setiap sisa obat yang tidak digunakan tetap harus dibayar.

2) Keuntungan sistem resep individual :

a. Semua resep dikaji langsung oleh apoteker yang dapat memberi keterangan atau informasi kepada perawat berkaitan dengan obat penderita.

b. Memberi kesempatan interaksi profesional antara Farmasi-Dokter- Perawat-Penderita
c. Memungkinkan pengendalian yang lebih dekat atas perbekalan
d. Mempermudah penagihan biaya oleh perbekalan.

3) Kelemahan sistem distribusi obat resep individual :
   a. Kemungkinan keterlambatan sediaan obat sampai pada penderita
   b. Jumlah kebutuhan personal di IFRS meningkat
   c. Memerlukan jumlah perawat dan waktu yang lebih banyak untuk penyiapan obat di ruang pada waktu konsumsi obat.
   d. Terjadi kesalahan obat karena kurang pemeriksaan pada waktu penyiapan konsumsi.
4) Sistem persediaan lengkap di ruangan *(flock stock)*

   Sistem ini kebutuhan obat/perbekalan farmasi dalam jumlah besar baik untuk kebutuhan dasar ruangan maupun kebutuhan individu pasien yang diperoleh dari tempat pelayanan farmasi baik sentralisasi maupun desentralisasi, disimpan di ruang perawatan. Kebutuhan obat dasar maupun obat individu langsung dapat dilayani oleh perawat tanpa harus menebus/mengambil dulu dari tempat penyimpanan farmasi. Proses pengolahan inventaris, penyiapan dan peracikan obat/barang farmasi tersebut serta penyampaiannya pada pasien

sepenuhnya menjadi tanggung jawab atau beban pekerjaan perawat. Pelayanan dengan sistem ini paling cepat, karena semua barang kebutuhan ada dalam satu ruangan.

a. Keuntungan dari sistem distribusi obat persediaan lengkap di ruangan:
    1) Obat yang diperlukan segera tersedia bagi penderita
    2) Peniadaan pengembalian obat yang tidak terpakai di IFRS
    3) Pengurangan penyalinan kembali order obat
    4) Pengurangan jumlah personil IFRS yang diperlukan.
b. Keterbatasan sistem distribusi obat persediaan lengkap di ruangan:
    1) Kesalahan obat sangat meningkat karena order obat tidak dapat dikasih oleh Apoteker. Di samping itu, penyiapan obat dan konsumsi obat dilakukan oleh perawat sendiri, tidak ada pemeriksaan ganda.
    2) Persediaan obat di unit perawat meningkat, dengan fasilitas ruangan yang sangat terbatas.
    3) Pencurian obat meningkat
    4) Meningkatnya banyak karena kerusakan obat
    5) Penambahan modal investasi, untuk menyediakan fasilitas penyimpanan yang sesuai di tiap daerah perawatan penderita

6) Diperlukan waktu tambahan bagi perawat untuk menangani obat
7) Meningkatnya kerugian karena kerusakan obat.

5) Sistem distribusi obat kombinasi resep individual dengan persediaan ruangan

Rumah sakit menerapkan sistem ini, selain menerapkan sistem distribusi resep/order individual sentralisasi, juga menerapkan distribusi persediaan di ruangan yang terbatas. Jenis dan jumlah obat yang tersedia di ruangan (daerah penderita) ditetapkan oleh PFT dengan masukan dari instalasi farmasi rumah sakit dan dari pelayanan keperawatan. Sistem kombinasi diadakan untuk mengurangi beban kerja instalasi farmasi rumah sakit. Obat yang disediakan di ruangan adalah obat yang diperlukan oleh banyak penderita, setiap hari diperlukan, dan biasanya adalah obat yang harganya relatif murah, mencakup obat resep atau obat bebas.

a. Keuntungan sistem ini adalah:
   1) Semua resep/order individual dikaji langsung oleh apoteker
   2) Adanya kesempatan berinteraksi profesional antara apoteker- dokter-perawat-penderita
   3) Obat yang diperlukan dapat segera tersedia bagi penderita (obat persediaan diruang)

4) Beban instalasi farmasi rumah sakit dapat berkurang.

b. Keterbatasan dari sistem ini adalah:

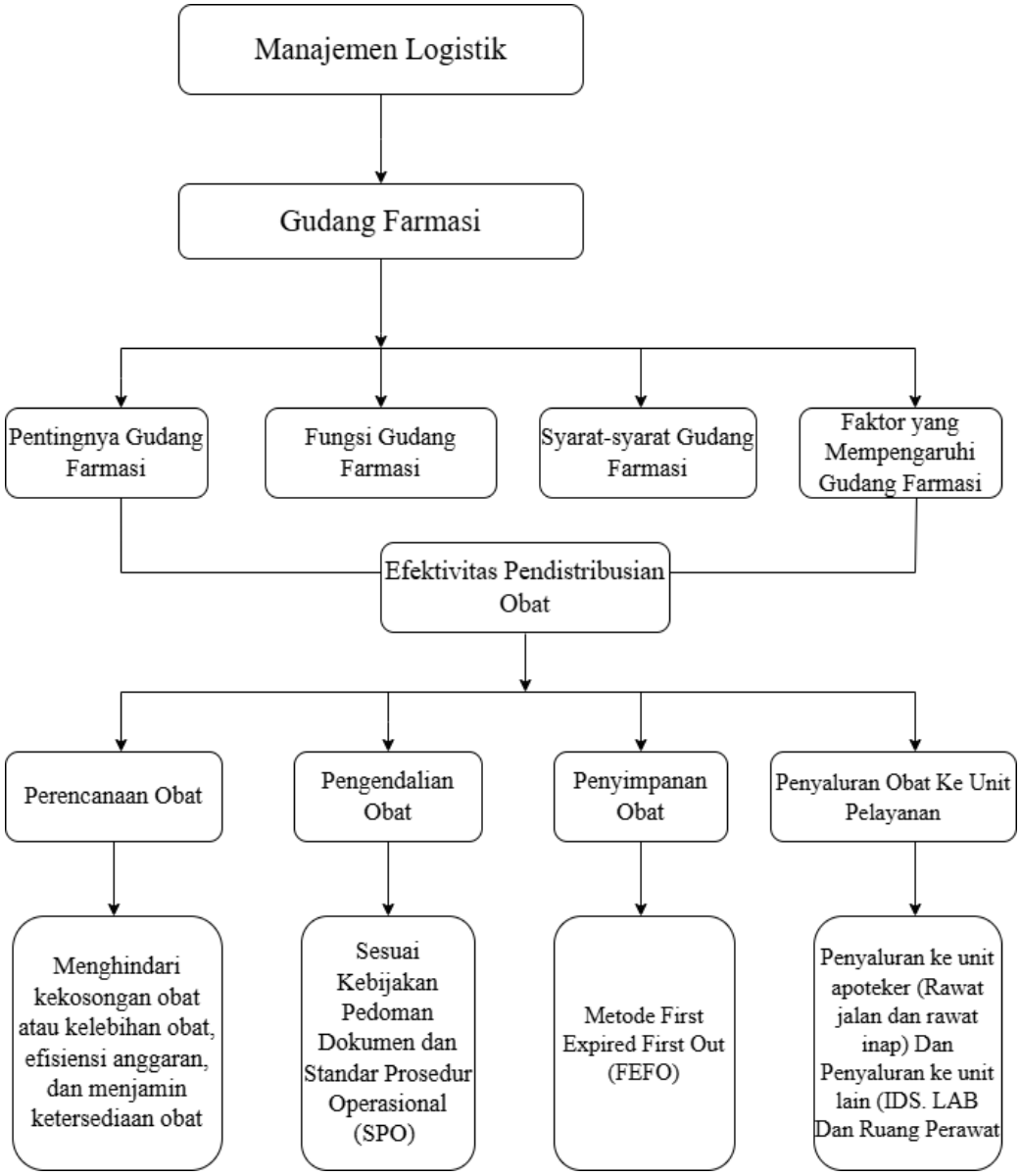
1) Kemungkinan keterlambatan sediaan obat sampai kepada penderita (obat resep individu)

2) Kesalahan obat dapat terjadi (obat dari persediaan di ruangan)

6) Sistem distribusi obat unit dosis

Obat dosis unit adalah obat yang di order oleh dokter untuk penderita, terdiri atas satu atau beberapa jenis obat yang masing-masing dalam kemasan dosis tunggal dalam jumlah persediaan yang cukup untuk suatu waktu tertentu. Penderita hanya membayar obat yang dikonsumsi saja. Sistem distribusi obat dosis unit adalah metode dispensing dan pengendalian obat yang dikoordinasi instalasi farmasi dan rumah sakit. Sistem dosis unit dapat berbeda dalam bentuk tergantung pada kebutuhan khusus rumah sakit, unsur khusus berikut adalah dasar dari semua sistem dosis unit yaitu obat dikandung dalam kemasan unit tunggal, didispensing dalam bentuk siap konsumsi, untuk kebanyakan obat tidak lebih dari 24 jam persediaan dosis, dihantarkan ke ruang perawatan atau tersedia pada ruang perawatan penderita tiap waktu.

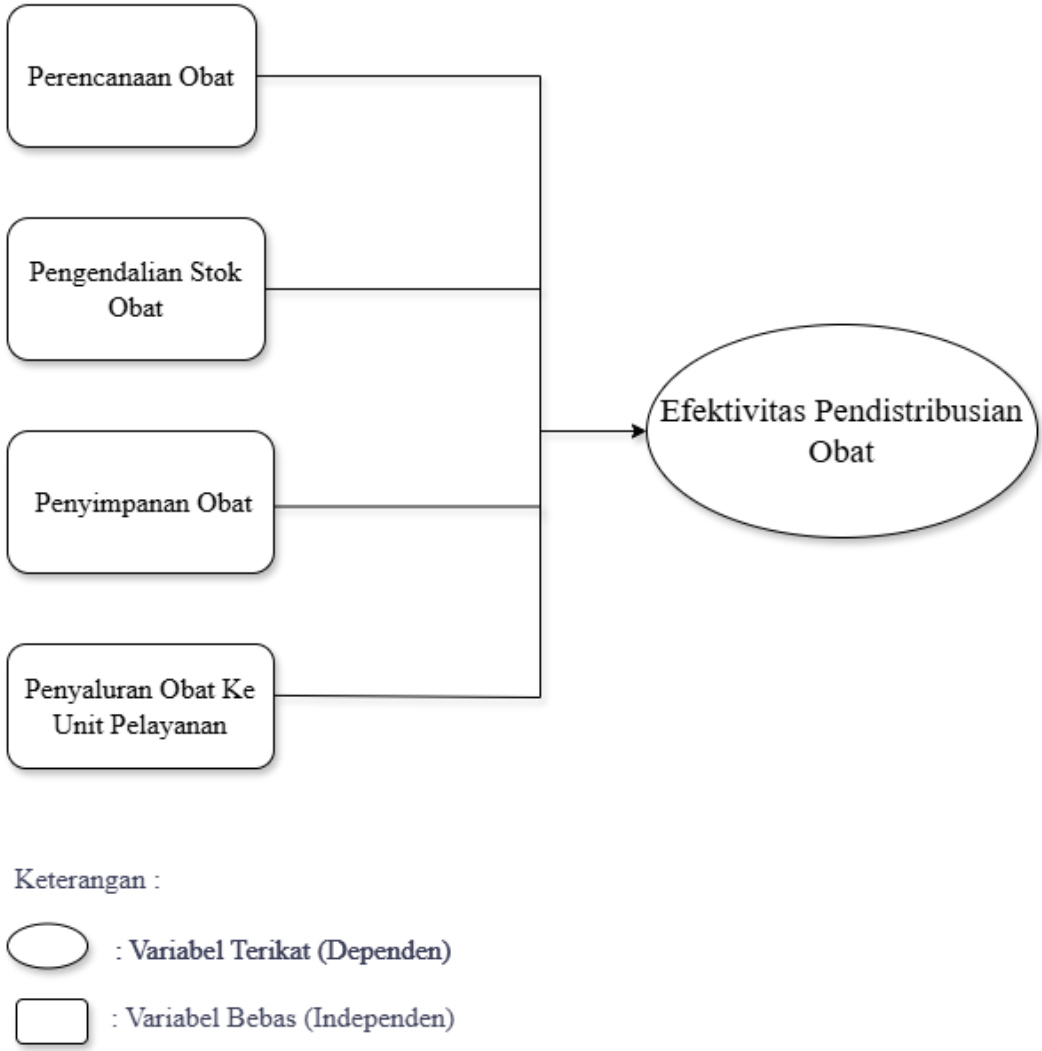
B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori

Diolah dari berbagai sumber. 2017; Febriawati, 2021; Anissal, 2022; Diputra, 2023; Pratasik, 2023; Anita Linda, 2024; Nadia Fathin

C. Kerangka Pikir



Gambar 2 Kerangka Pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh dan kompleks yang dapat disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

   Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie, Jl. Latasakka Tonrangeng No.46C, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2025

C. Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan teknik purposive sampling, Purposive sampling adalah teknik pemilihan sampel dalam penelitian di mana informan dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam metode ini, peneliti tidak memilih informan secara acak, tetapi memilih mereka yang dianggap

memiliki informasi mendalam dan pengalaman langsung terkait topik yang diteliti, yaitu informan umum sebanyak 6 orang :

Informan	Jumlah
Kepala Instalasi farmasi	1 Orang
Penanggung jawab gudang farmasi	1 Orang
Staf gudang farmasi sebagai admin dagang dan petugas bagian prakarya	2 Orang
Apoteker	2 Orang
Total	6 Orang

Tabel 1 Informan Penelitian

D. Definisi Operasional

1. Perencanaan kebutuhan obat

   Perencanaan Kebutuhan Obat adalah proses menentukan jenis dan jumlah obat yang diperlukan dalam suatu periode untuk menghindari kekosongan atau kelebihan stok. Proses ini dimulai dengan pengumpulan dan analisis data penggunaan obat, mempertimbangkan pola konsumsi, jumlah pasien, dan tren penyakit. Selanjutnya, penetapan jumlah dan jenis obat dilakukan dengan menyesuaikan anggaran serta kebutuhan masing-masing unit pelayanan. Setelah itu, dilakukan evaluasi stok untuk memastikan kesesuaian antara kebutuhan dan ketersediaan obat. Perencanaan ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat yang tepat jenis, jumlah, dan waktu, memastikan efisiensi anggaran, serta menjadi dasar bagi pemerintah dalam merencanakan kebutuhan obat secara nasional.

2. Pengendalian stok obat

Pengendalian stok obat dilakukan melalui serangkaian proses pemantauan, pencatatan, evaluasi, dan tindakan korektif untuk memastikan ketersediaan obat yang sesuai dengan analisis kebutuhan dan perencanaan yang telah ditetapkan, guna mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan stok obat. Proses dimulai dari pencatatan dan pemantauan stok secara berkala, baik melalui sistem manual maupun digital, untuk mengetahui jumlah dan kondisi obat yang tersedia. Selanjutnya, dilakukan evaluasi penggunaan obat berdasarkan pola konsumsi dan tren permintaan di setiap unit pelayanan guna memastikan distribusi yang efisien. Pengendalian ini juga mencakup proses penanganan terhadap risiko kerusakan, kehilangan, dan kedaluwarsa obat dengan menerapkan metode First Expired First Out (FEFO) serta sistem pelaporan jika terjadi penyimpangan stok. Tindakan korektif dilakukan jika ditemukan ketidaksesuaian antara jumlah stok dan kebutuhan, seperti terdistribusi obat antar unit atau pengadaan tambahan sesuai urgensi. Seluruh proses pengendalian ini dilakukan sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) guna menjaga efektivitas manajemen farmasi rumah sakit.

3. Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat dilakukan secara aman dan teratur dengan melalui serangkaian proses penyusunan, pemantauan, dan pencatatan menggunakan metode First Expired First Out (FEFO). Dalam sistem ini,

obat dengan masa kedaluwarsa yang lebih dekat harus digunakan terlebih dahulu untuk mencegah pemborosan dan memastikan obat tetap dalam kondisi layak pakai. Proses penyimpanan dimulai dari penerimaan obat, di mana setiap obat diperiksa dan dicatat tanggal kedaluwarsanya sebelum disusun di rak penyimpanan. Selanjutnya, obat disusun berdasarkan bentuk sediaan (tablet, kapsul, sirup, injeksi),kelompok farmakologi (antibiotik, analgesik, antihipertensi), serta diurutkan secara alfabetis guna mempermudah pencarian dan pengelolaan stok. Pemantauan secara berkala dilakukan oleh petugas farmasi untuk memastikan tidak ada obat yang melewati masa kedaluwarsa, dan sistem pencatatan stok baik manual maupun digital digunakan untuk mengontrol distribusi obat ke unit pelayanan rumah sakit.

4. Penyaluran ke unit pelayanan

Proses distribusi obat dari gudang ke unit-unit terkait di rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie yaitu, penyaluran ke unit apoteker dan penyaluran ke unit lain. Proses dimulai dengan perencanaan distribusi, di mana petugas farmasi melakukan pengecekan stok dan memverifikasi permintaan obat dari masing-masing unit. Setelah itu, proses persiapan dan pengemasan obat dilakukan dengan memperhatikan kondisi penyimpanan, pengelompokan berdasarkan jenis dan sediaan obat, serta pencatatan dalam sistem farmasi. Selanjutnya, pengiriman obat ke unit terkait dilakukan dengan metode yang sesuai standar agar mutu obat

tetap terjaga selama proses transportasi. Setelah obat sampai di unit tujuan, penerimaan dan verifikasi stok dilakukan oleh petugas farmasi atau tenaga kesehatan untuk memastikan kesesuaian jumlah, jenis, dan kondisi obat yang diterima. Semua tahap dalam distribusi ini dicatat dalam sistem untuk memantau penggunaan obat serta mencegah penyimpangan atau penyalahgunaan. Proses ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan obat yang tepat waktu, menjaga mutu obat, mengurangi kesalahan pengobatan, serta meminimalkan pemborosan dan penyalahgunaan obat. Dengan sistem distribusi yang efisien, efektif, dan mengutamakan keselamatan pasien, rumah sakit dapat meningkatkan kualitas pelayanan farmasi dan memastikan obat selalu tersedia bagi pasien yang membutuhkan

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data, instrumen peneliti ini adalah :

1. Pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan dalam melakukan wawancara. Wawancara merupakan suatu percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara interviewer dan interviewe secara lisan untuk mendapatkan informasi. Pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan untuk menggali lebih dalam mengenai topik permasalahan.

2. Alat perekam yang digunakan untuk merekam percakapan pada saat wawancara. Alat perekam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu smarphone.
3. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat informasi penting, hasil observasi dan catatan tambahan selama proses pengumpulan data. Alat tulis mencakup pulpen, buku catatan dan kertas.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

   Observasi adalah teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan observasi secara langsung dan melakukan pengamatan mengenai pendistribusian obat di instalasi farmasi untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan kenyataan

2. Wawancara

   Wawancara yaitu cara pengumpulan data dengan jalan melakukan komunikasi dan tatap muka langsung melalui proses tanya jawab secara lisan kepada responden yang terpilih sebagai sampel.

3. Dokumentasi

   Dokumentasi adalah untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan- peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan. Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data yang belum didapatkan peneliti dengan metode observasi.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini mengikuti model analisis yang dikembangkan oleh Miles & Hubberman yang terdiri dari tiga tahapan utama (43):

1. Redukasi data

   Reduksi data adalah proses memilih, menyederhanakan, dan mengorganisasi data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber agar lebih terstruktur dan mudah dianalisis. Reduksi data dilakukan dengan cara merangkum, memilah informasi yang relevan, serta menghilangkan data yang tidak diperlukan guna memperoleh kesimpulan yang lebih akurat. Reduksi data merupakan tahap pertama dalam analisis data kualitatif yang bertujuan untuk menyoroti informasi utama, menemukan pola, serta membuat data lebih fokus sehingga memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan. Data yang telah dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumen diklasifikasikan berdasarkan relevansi dengan fokus penelitian.

2. Penyajian Data

   Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau diagram untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pola temuan penelitian terkait perencanaan kebutuhan obat, pengendalian obat, serta pengolahan penyimpanan, dan penyaluran ke depo obat.

3. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan dibuat berdasarkan pola temuan yang muncul dari hasil wawancara dan observasi. Verifikasi dilakukan dengan membandingkan hasil temuan dengan teori yang relevan serta triangulasi data dari berbagai sumber (informan, dokumen, dan observasi) guna memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber merupakan metode dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai pihak untuk memastikan validitas serta keakuratan informasi. Dalam penelitian ini, beragam sumber digunakan guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh terkait efektivitas distribusi obat di rumah sakit. Petugas gudang farmasi memberikan informasi mengenai perencanaan kebutuhan obat, pengendalian stok, prosedur penyimpanan, serta berbagai tantangan dalam proses distribusi. Apoteker rumah sakit menjelaskan mekanisme distribusi obat ke apotek serta kendala yang sering muncul dalam menjaga ketersediaan obat bagi pasien. Tenaga kesehatan di unit pelayanan, seperti di ruang perawatan, laboratorium, dan instalasi lainnya, memberikan perspektif mengenai kelancaran serta ketepatan waktu pendistribusian obat dari gudang farmasi ke berbagai unit pelayanan. Dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber

ini, peneliti dapat mengidentifikasi kesamaan maupun perbedaan data sehingga kesimpulan yang dihasilkan lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu metode pengumpulan data untuk memverifikasi informasi yang diperoleh. Dalam penelitian ini, tiga teknik utama yang digunakan adalah wawancara, observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan terhadap petugas gudang farmasi, apoteker, dan tenaga kesehatan untuk mendapatkan informasi langsung mengenai efektivitas sistem pendistribusian obat. Observasi langsung memungkinkan peneliti melihat secara langsung bagaimana prosedur penyimpanan obat dilakukan, apakah sistem distribusi sesuai dengan SPO, serta bagaimana pengelolaan stok obat diterapkan di gudang farmasi. Dokumentasi digunakan untuk mengkaji laporan stok obat, data pemesanan obat, serta catatan pendistribusian obat guna memastikan apakah ada ketidaksesuaian antara teori dan praktik yang diterapkan. Dengan menggunakan berbagai teknik ini, penelitian menjadi lebih kuat karena tidak hanya bergantung pada satu metode saja, tetapi dilakukan perbandingan dari berbagai pendekatan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh lebih akurat dan terpercaya.

c. Triangulasi Waktu

Triangulasi waktu dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai periode dan memastikan keakuratan informasi terkait efektivitas pendistribusian obat di gudang farmasi rumah sakit. Data yang dikumpulkan mencakup aspek perencanaan kebutuhan obat, pengendalian stok, penyimpanan, serta distribusi ke depo farmasi dalam rentang waktu tertentu. Dengan membandingkan data dari waktu yang berbeda, peneliti dapat mengidentifikasi pola dan tren yang mempengaruhi efektivitas sistem distribusi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kendala dalam perencanaan, pengendalian, penyimpanan, dan penyaluran obat tidak hanya bersifat situasional tetapi juga dipengaruhi oleh perubahan kebijakan dan prosedur yang diterapkan selama periode penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Rumah Sakit Regional dr. Hasri Ainun Habibie (disingkat RSR dr. Hasri Ainun Habibie) adalah rumah sakit pemerintah yang terletak di Kota Parepare. Nama rumah sakit ini didedikasikan kepada istri B. J. Habibie, Hasri Ainun Habibie yang berprofesi sebagai dokter.

Pembangunan rumah sakit ini dilatarbelakangi dengan pelayanan rujukan kesehatan yang banyak terpusat di Kota Makassar, sehingga dibuatkan program Rancangan Program Jangka Menengah Daerah (RJMD) untuk membangun rumah sakit regional tipe B di Parepare dan di 5 kota/kabupaten lainnya, seperti Kota Palopo, Kabupaten Bone, Kabupaten Bantaeng, Kabupaten Selayar dan Kabupaten Tana Toraja.

Pembangunan rumah sakit ini dimulai pada tahun 2015 dan memakan biaya sebesar 135 miliar, di mana luncuran 75 miliar berasal dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dan 60 miliar dari Pemerintah Kota Parepare. Bangunan ini terdiri dari 7 lantai dan berwarna jingga, hijau dan kuning mengikuti warna khas bangunan-bangunan baru Kota Parepare.

1. Visi misi motto

    a. Visi

        Terwujudnya Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie sebagai pusat pelayanan kesehatan dan pendidikan yang terunggul dan terpercaya melalui konsep Medical Tourism

b. Misi

1. Memberikan pelayanan Unggulan yang tepat guna dan berkualitas
2. Menyelenggarakan pendidikan, pelatihan, dan penelitian di bidang kesehatan secara kemprehensif.
3. Menerapkan Sistem Manajemen Informasi Rumah Sakit yang efektif

c. Motto

Melayani dengan tulus, empati dan peduli.

B. Karakteristik Informan

Informan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan teknik purposive sampling, Purposive sampling adalah teknik pemilihan sampel dalam penelitian di mana informan dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun yang menjadi informan yang terdiri dari 6 orang yaitu : Kepala instalasi farmasi, penanggung jawab gudang farmasi, staf gudang farmasi admin dagang dan petugas prakarya, dan petugas apotek. Pemilihan ini dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh mencerminkan realitas di lapangan dan mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas pendistribusian obat di gudang farmasi, sehingga hasil penelitian menjadi lebih akurat dan mendalam.

Tabel 2. Karakteristik Informan Berdasarkan Inisial, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir dan Pekerjaan Informan di Rs Regional dr. Hasri Ainun Habibie di Kota Parepare

Inisial	Jenis kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan
EN	P	41	S2	Kepala Instalasi farmasi
MN	P	41	S2	Penanggung jawab gudang
AR	P	25	S1	Staf gudang farmasi admin dagang
AM	L	27	SMA	Staf gudang farmasi bagian prakarya
CH	P	40	S2	Apotek Rawat Inap
SR	P	45	S2	Apotek Rawat Jalan
Total				**6 Orang**

C. Hasil Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara mendalam, observasi langsung di lokasi gudang farmasi, serta penelaahan terhadap dokumen pendukung seperti laporan penggunaan obat, kartu stok, dokumen ampra, kebijakan internal, dan Standar Prosedur Operasional (SPO) yang berlaku di instalasi farmasi. Observasi juga dilakukan terhadap proses penyaluran obat ke unit pelayanan, pengendalian stok, serta pelaksanaan pencatatan manual maupun SIM-RS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas sistem pendistribusian obat yang diterapkan di gudang farmasi rumah sakit, dengan mengacu pada empat variabel utama, yaitu: perencanaan kebutuhan obat, pengendalian stok obat, penyimpanan obat, dan penyaluran obat ke unit pelayanan. Setiap variabel ditelaah berdasarkan hasil wawancara dengan

informan kunci dan dokumen terkait untuk memperoleh gambaran faktual mengenai praktik yang terjadi di lapangan.

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa sistem distribusi obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie secara umum telah mengikuti prosedur yang ditetapkan dan didukung oleh sistem pencatatan manual serta elektronik. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti kendala dalam sinkronisasi data, ketersediaan stok dari pemasok, serta fluktuasi kebutuhan yang dipengaruhi oleh tren penyakit dan preferensi dokter.

Deskripsi Variabel Penelitian

1. Perencanaan Obat

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa proses perencanaan obat di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie dilaksanakan secara rutin, khususnya di akhir tahun anggaran, sebagai dasar penyusunan rencana kebutuhan obat untuk tahun berikutnya.

Proses perencanaan dimulai dengan pengumpulan data pemakaian obat dari seluruh unit pelayanan yang diperoleh melalui dokumen LPLPO, catatan ampra bulanan, serta sisa stok yang tersedia di gudang farmasi dan sesuai dengan pola konsumsi. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperkirakan kebutuhan obat secara efektif dan efisien.

Bagaimana proses perencanaan kebutuhan obat di rumah sakit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab gudang farmasi, diperoleh informasi bahwa :

"*Kalau untuk perencanaannya, kita ada namanya rencana kebutuhan obat. Rencana kebutuhan obat (RKO) diambil dari data laporan penggunaan obat setiap bulan yang diasumsikan pengeluaran itu adalah barang-barang yang sudah dipakai ke pasien. Perencanaan yang digunakan setiap 3 bulan (triwulan) berdasarkan metode konsumsi*." *(MN, 41 Thn)*

Hasil wawancara di atas memperlihatkan bahwa proses perencanaan telah dilakukan secara sistematis, dengan memanfaatkan data penggunaan obat sebagai acuan utama. Pendekatan ini dinilai efektif karena data dikumpulkan dan dianalisis untuk menyusun RKO setiap triwulan agar pengadaan obat sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan menghindari kekosongan maupun penumpukan stok obat.

Selain itu, informasi serupa juga diperoleh dari petugas apotek yang menyampaikan bahwa permintaan obat disusun dengan menyesuaikan kondisi pelayanan, terutama berdasarkan tren penyakit dan jumlah pasien. Dalam keterangannya, informan menyebutkan :

"Setiap triwulan kami mengajukan perencanaan berdasarkan pemakaian di apotek berdasarkan penyakit terbanyak dan jumlah pasien. Misalnya, diabetes semakin meningkat, jadi kebutuhan Metformin dan Glibenklamid meningkat juga" *(CH, 40 Thn)*

Penjelasan tersebut, menegaskan bahwa unit pelayanan farmasi turut berperan aktif dalam perencanaan, dengan mempertimbangkan pola penyakit yang sering muncul dan frekuensi kunjungan pasien. Permintaan obat dari unit apotek tidak hanya berdasarkan catatan pemakaian, tetapi juga mempertimbangkan kebutuhan yang diprediksi berdasarkan situasi di apotek.

Namun, perencanaan tidak selalu berjalan sesuai rencana karena adanya faktor eksternal seperti perubahan harga obat dan peningkatan jumlah pasien. Kepala Instalasi Farmasi mengatakan :

"Terjadi inflasi, bisa saja harga yang kemarin lebih murah setelah kita ngorder naik lagi. Jadi bisa saja, anggaran yang disiapkan misalnya Rp1.000 ternyata kita belanja Rp.1.500. jadi otomatis kita pakai anggaran berlebih dan keadaan pada saat itu kan bisa saja karena pasien bertambah banyak." (EN, 41 Thn)

Selanjutnya penanggung jawab gudang juga mengatakan bahwa:

"Perencanaan obat, sering jumlah yang direncanakan bisa saja naik dan bisa saja turun tergantung situasi keadaan pada saat itu kan bisa disebabkan meningkatnya jumlah pasien" (MN, 41 Thn)

Pertanyaan tersebut menggarisbawahi bahwa meskipun perencanaan dilakukan secara matang, dinamika harga dan peningkatan jumlah pasien dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara anggaran yang direncanakan dan realisasi belanja. Oleh karena itu, perencanaan juga harus bersifat fleksibel dan mempertimbangkan kemungkinan perubahan harga pasar dan fluktuasi kebutuhan pelayanan.

Lebih lanjut, Kepala Instalasi Farmasi juga menambahkan bahwa perubahan dalam preferensi dokter juga bisa memengaruhi kebutuhan obat :

"Tapi ada juga bilang perencanaannya kami turun bisa saja, bisa saja turun kalau kita lihat itu obat tidak bergerak dalam 3 bulan toh, turunki itu obat berarti ada mungkin pengguna dari dokter itu, dia fokus bilang 'eh saya lebih nyamanki memberikan obat ini ke pasienku' bisa saja turun dan naik." (EN, 41 Thn)

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa perubahan dalam pemilihan obat oleh dokter dapat mempengaruhi jumlah pengadaan obat yang direncanakan. Jika dalam kurun waktu tertentu, misalnya 3 bulan suatu obat jarang digunakan, maka jumlah permintaannya akan dikurangi pada perencanaan berikutnya. Sebaliknya, jika terdapat peningkatan penggunaan obat tertentu karena preferensi dokter dalam terapi pasien, maka jumlah obat tersebut akan disesuaikan dan ditambah sesuai kebutuhan.

Secara keseluruhan, perencanaan kebutuhan obat di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie mencerminkan sistem yang berbasis data, adaptif terhadap tren penyakit dan preferensi klinis, serta memperhatikan dinamika anggaran. Hal ini sesuai dengan prinsip perencanaan dalam pengelolaan farmasi rumah sakit untuk menjamin ketersediaan obat dan efisiensi anggaran.

2. Pengendalian Obat

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare, pengendalian obat dilakukan melalui dua sistem utama:

Pencatatan manual menggunakan kartu stok dan pencatatan elektronik melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS). Penerapan sistem ganda ini bertujuan untuk menjaga akurasi data dan meminimalkan kesalahan yang mungkin timbul, khususnya ketika

terjadi gangguan teknis atau keterlambatan input data dalam sistem digital.

Kartu stok memiliki fungsi utama sebagai alat pencatatan keluar-masuk obat secara manual. Setiap transaksi pengeluaran dan penerimaan obat dicatat langsung oleh petugas, lengkap dengan tanggal, jumlah, dan tanda tangan.

Bagaimana mekanisme pengendalian stok obat di gudang farmasi.

Hasil wawancara dengan Kepala Instalasi gudang farmasi seperti yang diungkapkan berikut ini,

"Pengendalian stok itu kita cocokkan antara kartu stok dan stok fisik. Kalau tidak cocok, ditelusuri penyebabnya. Misalnya, kadang saat layanan resep, lupa potong stok. Itu manusiawi, tapi kartu stok sangat penting untuk follow-up. Makanya kartu stok itu sangat penting" (EN, 41 Thn)

Pernyataan ini menunjukkan bahwa kartu stok tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi berfungsi sebagai dokumen utama dalam proses audit internal maupun eksternal. Apabila terjadi ketidaksesuaian antara stok tercatat dan fisik, maka kartu stok menjadi acuan pertama yang diperiksa.

Selain pencatatan, rumah sakit juga melaksanakan kegiatan stok opname secara berkala, yaitu setiap awal dan pertengahan bulan. Tujuannya adalah untuk memverifikasi kesesuaian antara jumlah fisik obat yang tersedia dengan data di kartu stok dan sistem digital.

Hasil wawancara dengan penanggung jawab gudang farmasi mengatakan sebagai berikut,

"Setiap bulan, kami lakukan stok opname di gudang. Kami cocokkan data SIM-RS, kartu stok manual, dan stok fisik. Kalau ada selisih, biasanya kami selidiki dari catatan ampra, bukti pengeluaran, atau kadang bisa saja karena ada human error dalam pencatatan." (MN,41 Thn)

Senada dengan pernyataan diatas hasil wawancara dengan bagian prakarya mengatakan :

"Kami pakai kartu stok manual dan juga catat di komputer (SIM-RS). Setiap kali barang masuk atau keluar, saya tulis jumlah dan tanggal. Kami juga rutin cek stok di rak setiap minggu. Kalau ada obat hampir habis atau hampir expired, kami langsung laporkan ke penanggung jawab" (AM,27 Thn)

Selanjutnya kepala instalasi farmasi menegaskan bahwa :

"Sering kali, ditemukan ketidaksesuaian antara data pada kartu stok dengan jumlah fisik obat di gudang. Ketidaksesuaian ini kemudian ditelusuri untuk mengetahui penyebabnya. Salah satu penyebab disebabkan kelalaian dalam pelayanan resep, seperti lupa mencatat pengeluaran obat yang menjadi kesalahan manusiawi dan kerap terjadi"

Setiap kali ada permintaan obat dari unit pelayanan, petugas gudang mencatat transaksi tersebut dalam kartu stok dan SIM-RS, serta menyimpan dokumen ampra sebagai bukti transaksi. Jika terjadi perbedaan jumlah obat, maka dokumen ampra akan diperiksa untuk memastikan kesesuaian pengeluaran.

Secara kebijakan, pengendalian stok obat di rumah sakit mengacu pada Standar Prosedur Operasional (SPO) meliputi prosedur pencatatan yang teratur, jadwal pelaksanaan stok opname secara berkala,

pengawasan terhadap batas minimal dan maksimal stok, serta langkah-langkah perbaikan apabila ditemukan ketidaksesuaian.

Selain itu, pengendalian stok juga melibatkan kerja sama yang erat dengan pemasok. Staf bagian admin dagang menjelaskan pentingnya komunikasi yang berkelanjutan dengan pemasok untuk mengantisipasi keterlambatan atau kekosongan pasokan obat:

"Kita bekerja sama dengan pemasok obat, misalnya dari perusahaan. Kalau misalkan stok obat dari perusahaan tidak memenuhi, maka pasti ke pemasok lain. Kita tidak bisa terpaku sama satu pemasok, karena kalau kita tunggu satu pemasok itu, kapan dia datang obatnya? Artinya ya, karena itu perlunya adanya jalur komunikasi bukan hanya pasien atau petugas tapi ke rekan juga." (AR, 25 Thn)

Senada dengan pernyataan penanggung jawab gudang farmasi mengatakan bahwa :

"Ketika unit pelayanan betul-betul membutuhkan obat yang habis di gudang, kami melakukan pembelian langsung dari luar apotek yang sudah bekerjasama dengan kami seperti apotek ilham dan apotek cendana. Kalau apotek kimia farma itu distributor kami"

Pernyataan ini menunjukkan bahwa dalam praktiknya, rumah sakit memiliki fleksibilitas untuk beralih ke pemasok alternatif apabila pemasok utama mengalami kendala pengadaan. Hal ini penting agar tidak terjadi kekosongan stok yang dapat mengganggu pelayanan kepada pasien.

Lebih lanjut, informan menambahkan mengenai pola komunikasi aktif yang dilakukan dalam proses pemesanan:

"Nah, di situ kami ada komunikasi. Misalnya kita meminta, sudah ceritanya memesan, nah 3 hari sampai 1 minggu itu terpantau. Belum

ada ini barang, kita komunikasi lagi: 'Dek, bagaimana ini barang?' Kalau mereka bilang, 'Kak, sementara kosong distributor', atau biasanya kalau kosong sebelum kita mengorder pasti mereka sudah bilang. Yang di tengah perjalanan ini yang sementara kami order tiba-tiba tidak ada. Kami biasa follow-up per minggu, 'Dek bagaimana ini barangnya?' Kan waktu kita order ada. Dia bilang, 'Eh kak, kehabisan.' Nah, ketika kita sudah dikonfirmasi begitu, ya maka kita alihkan ke pemasok lain."

Berdasarkan pernyataan diatas, terlihat adanya sistem monitoring dan komunikasi aktif terhadap pengadaan yang sedang berjalan. Rumah sakit tidak hanya menunggu konfirmasi dari pemasok, tetapi juga secara aktif menindaklanjuti perkembangan pesanan. Jika terdapat kendala dari sisi distributor, maka langkah cepat dilakukan dengan mengalihkan pesanan ke pemasok lain yang memiliki stok.

Hal ini menjadi bagian penting dari sistem pengendalian stok karena memastikan bahwa keterlambatan dari pihak eksternal tidak secara langsung menyebabkan kekosongan obat di internal. Kolaborasi dan komunikasi lintas pihak menjadi kunci keberhasilan pengendalian logistik obat di rumah sakit. Bahwa gudang farmasi telah menerapkan sistem pengendalian yang cukup ketat untuk menjamin ketersediaan dan ketepatan data obat.

3. Penyimpanan Obat

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Gudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare, kegiatan penyimpanan obat dilakukan dengan memperhatikan prinsip

pengelolaan logistik farmasi yang baik, salah satunya adalah penerapan metode FEFO *(First Expired, First Out)*.

Metode FEFO merupakan sistem penyimpanan di mana obat yang memiliki tanggal kedaluwarsa lebih dekat akan didahulukan untuk digunakan atau disalurkan. Prinsip ini diterapkan untuk mengurangi risiko terjadinya penumpukan obat kedaluwarsa dan menjaga mutu serta keamanan obat sebelum digunakan pasien. Apakah gudang farmasi menggunakan metode FEFO.

Apakah gudang farmasi sudah menerapkan prinsip penyimpanan sesuai metode FEFO.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi menegaskan:

"Penyimpanan kami pakai metode FEFO dan sesuaikan abjad. Biarpun barang yang datang duluan dengan barang yang datang belakangan, tidak menutupi kemungkinan barang yang belakangan datang itu yang dikasih keluar dulu. Soalnya kan kita ceritanya menghindari barang expired. Walaupun barang datang lebih awal, kalau expired-nya dekat, itu yang kami distribusikan dulu. Tujuannya biar tidak ada yang expired di gudang." (EN, 41 Thn)

Senada dengan pernyataan diatas hasil wawancara dengan bagian prakarya mengatakan :

"Iya, selalu dipakai. Kami susun obat supaya yang paling dekat kedaluwarsa ada di depan. Jadi pas ambil, yang mendekati expired itu yang dikeluarkan lebih dulu. Itu sudah jadi aturan dari awal" (AM, 27 Thn)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa petugas gudang memiliki pemahaman dan penerapan yang baik terhadap prinsip FEFO. Obat-

obatan disusun dengan rapi di rak penyimpanan, di mana obat dengan masa berlaku terdekat diletakkan di bagian depan, sehingga mudah dijangkau saat dilakukan pengambilan untuk distribusi atau pelayanan.

Selain itu, petugas gudang juga rutin melakukan pengecekan terhadap kondisi fisik obat dan mengevaluasi tanggal kedaluwarsa, terutama untuk obat-obatan yang jarang digunakan. Jika ditemukan obat yang mendekati masa kedaluwarsa, maka petugas akan segera menginformasikan ke bagian pelayanan untuk diprioritaskan penggunaannya.

Hasil wawancara dengan penanggung jawab gudang farmasi mengatakan sebagai berikut,

"Di gudang farmasi, kami sudah menerapkan penyimpanan dengan prinsip FEFO. Jadi, semua obat yang ED-nya dekat, kami letakkan di depan agar mudah diambil duluan. Kalau ada yang ED-nya masih lama, kami simpan di bagian belakang. Penyusunan berdasarkan jenis sediaan dan abjad juga sudah rapi: tablet, sirup, injeksi, dan lainnya terpisah. Misalkan, infus yang menggandung alkohol sebab mudah terbakar kami simpan di lemari yang sudah ditandai bahwa isi lemari ini mudah terbakar " (MN, 41 Thn)

Berdasarkan hasil wawancara dengan apotek mengatakan sebagai berikut :

"Iya, kami menerapkan metode FEFO dalam penyimpanan. Obat dengan tanggal kedaluwarsa paling dekat akan kami keluarkan lebih dahulu untuk digunakan, agar tidak terjadi pemborosan akibat obat kedaluwarsa dan dimasukkan ke rak yang sudah disesuaikan urutan abjad yang dicatat di kartu stok" (SR,45 Thn)

"Ya, kami juga menggunakan metode FEFO. Saat menyusun obat di rak, kami pastikan obat yang expired-nya paling dekat diletakkan paling

depan bersamaan dengan kartu stok dan adapun tata penyimpanan disesuaikan sediaan obat misalkan sirup ditempatkan di lemari khusus sirup" (CH, 40 Thn)

Pernyataan tersebut menegaskan bahwa rumah sakit memiliki mekanisme yang jelas dalam menangani obat mendekati atau melewati tanggal kedaluwarsa. Selain melakukan prioritas penggunaan, rumah sakit juga memiliki prosedur pemusnahan obat yang tidak lagi layak pakai.

Secara keseluruhan, kegiatan penyimpanan obat di gudang farmasi telah dilaksanakan dengan mengikuti standar yang baik, termasuk penerapan metode FEFO. Hal ini membantu memastikan ketersediaan obat yang aman dan bermutu, serta mencegah terjadinya pemborosan akibat obat kedaluwarsa.

4. Penyaluran Obat Ke unit Pelayanan

Penyaluran obat dari gudang farmasi ke unit pelayanan di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dilakukan berdasarkan sistem pengajuan permintaan obat oleh masing-masing unit. Proses ini dikenal dengan istilah pengamprahan, yaitu permintaan tertulis dari unit pelayanan kepada gudang farmasi, yang dicatat melalui buku ampra. Dokumen ini berperan sebagai dasar penyaluran dan kontrol distribusi obat.

Setiap unit pelayanan seperti unit rawat inap dan rawat jalan mengisi buku ampra untuk mencatat kebutuhan obat yang diperlukan dalam periode tertentu. Permintaan ini kemudian diajukan ke gudang farmasi

untuk diproses. Buku ampra mencantumkan nama obat, jumlah yang diminta, serta tanggal dan tanda tangan penanggung jawab unit.

Bagaimana alur penyaluran ke unit pelayanan.

Hasil wawancara dengan penanggung jawab gudang farmasi mengatakan sebagai berikut,

"Alur penyalurannya itu, mengisi buku ampra dengan menuliskan barang-barang yang mereka pakai. Kemudian, petugas gudang melayani buku ampra yang tertulis tadi. Jadi, setiap barang atau item yang keluar dari gudang harus dicatat di kartu stok. Supaya kita tahu berapa fisiknya keluar dan disesuaikan dengan kartu stok. Supaya sewaktu-waktu ada pemeriksaan selalu di update pengeluarannya sesuai kartu stok" (MN,41 Thn)

Senada dengan pernyataan diatas hasil wawancara dengan bagian admin dagang mengatakan :

"Proses penyaluran dimulai dari penerimaan ampra unit pelayanan. Biasanya mereka kirim manual dan melalui SIM-RS. Kami verifikasi dulu, lihat stok di gudang cukup atau tidak. Kalau ada, langsung kami siapkan, dicatat manual dan digital, lalu dikirim ke unit pelayanan" (AR, 25 Thn)

Senada dengan pernyataan diatas hasil wawancara dengan bagian prakarya mengatakan :

"Kalau ada ampra dari unit pelayanan, kami siapkan obatnya, lalu cocokkan jumlahnya. Setelah itu dicatat di SIM-RS dan di buku manual juga. Barang dikasih ke petugas ruangan, dan mereka tanda tangan di forum terima barang. Sarana prasarana yang digunakan untuk menyalurkan obat ke unit yaitu troli dan kardus obat untuk penyiapan obat sesuai kebutuhan unit" (AM, 27 Thn)

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa buku ampra menjadi dokumen utama dalam proses distribusi obat. Sebelum penyaluran

dilakukan, gudang akan memverifikasi ketersediaan stok terlebih dahulu agar tidak terjadi kekosongan atau kelebihan distribusi.

Setelah permintaan disetujui, obat akan disiapkan dan disalurkan ke unit pelayanan sesuai dengan jumlah yang tercantum dalam buku ampra. Penyaluran dilakukan oleh petugas gudang dan dicatat dalam kartu stok serta sistem SIM-RS untuk menjaga konsistensi data. Setiap pengeluaran obat dari gudang wajib disertai bukti penyaluran, yang nantinya ditandatangani oleh petugas penerima di unit. Hal ini penting untuk memastikan bahwa obat benar-benar telah diterima dan digunakan sesuai kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan apotek mengatakan :
"Mekanisme penyaluran obat itu sendiri kita membuat sendiri permintaan obat ke gudang farmasi, jadi kalau kami sudah mengirimkan ampra ke gudang farmasi, nanti kalau barang sudah siap, pihak gudang akan mengantar langsung. Saat barang datang, kami akan cocokkan dulu dengan ampra dan surat pengeluaran obat dari gudang dan dicatat ke kartu stok. Setelah permintaan sesuai pihak gudang yang membawa buku ampra akan ditanda tangan sebagai bukti"(SR,45 Thn)

Selanjutnya, dipertegas oleh Kepala Instalasi Farmasi yang mengatakan :
"Ampra itu penting karena jadi dasar penyaluran. Kalau tidak ada ampra, tidak bisa dikeluarkan obatnya. Itu juga sebagai bukti kalau sudah dikirim ke unit. Semua harus tertulis." (EN, 41 Thn)

Setiap ampra yang sudah diproses akan disimpan sebagai arsip untuk kebutuhan audit internal maupun pelaporan. Gudang farmasi juga melakukan evaluasi jika terdapat pola permintaan yang tidak wajar,

seperti lonjakan jumlah obat secara tiba-tiba atau permintaan berulang dalam waktu singkat.

Dengan adanya sistem pengamprahan melalui buku ampra, proses penyaluran obat menjadi lebih terkontrol dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini membantu rumah sakit dalam menjaga ketepatan distribusi obat dan memastikan bahwa unit pelayanan memperoleh obat sesuai kebutuhan aktual.

D. Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini mengacu pada teori Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit yang terdiri dari empat yaitu : Perencanaan obat, Pengendalian stok obat, Penyimpanan obat dan Penyaluran ke unit pelayanan. Penelitian akan membahas setiap indikator dengan membandingkan hasil temuan di lapangan.

1. Perencanaan obat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare, proses perencanaan kebutuhan obat dilaksanakan setiap triwulan dengan pendekatan metode konsumsi. Metode ini menggunakan data pemakaian obat bulanan sebagai dasar perhitungan, di mana jumlah obat yang dianggap sudah terpakai oleh pasien dijadikan acuan untuk menentukan kebutuhan pada periode berikutnya. Informasi ini diperoleh dari laporan unit pelayanan, data ampra bulanan, serta sisa stok yang ada di gudang farmasi.

Metode konsumsi didasarkan pada data konsumsi obat dengan menggunakan data konsumsi periode sebelumnya dengan penyesuaian yang dibutuhkan meliputi stok penyangga *(buffer stock),* stok waktu tunggu *(lead time)* dan mempertimbangkan sisa stok serta kekosongan obat. Metode konsumsi memang menghitung jumlah obat, tetapi tidak menghitung risiko kenaikan harga pada Rencana Kebutuhan Obat (RKO) agar saat harga naik, rencana tetap relevan.

Selain itu, rumah sakit juga berupaya memperhitungkan tren penyakit yang berkembang di masyarakat, sehingga apabila terdapat peningkatan kasus tertentu, misalnya diabetes mellitus, maka kebutuhan obat anti diabetes seperti Metformin dan Glibenklamid akan ditingkatkan. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa meskipun sudah direncanakan secara berkala, tetap terjadi ketidaksesuaian antara rencana kebutuhan dengan realisasi pengadaan.

Memasukkan tren penyakit ke dalam perhitungan kebutuhan obat adalah langkah baik karena mendekati metode epidemiologi yang lebih prediktif. Tetapi jika rencana masih sering berbeda jauh dari realisasi, artinya ada kendala antara administrasi. Dalam teori manajemen logistik, akurasi perencanaan dipengaruhi oleh tiga hal : data yang tepat, anggaran yang cukup dan kemampuan menyesuaikan rencana ketika ada perubahan mendadak.

Penyebab utamanya adalah faktor eksternal seperti lonjakan pasien yang tidak terduga, inflasi harga obat yang membuat anggaran menjadi

tidak mencukupi, keterbatasan stok dari distributor, dan perubahan preferensi dokter dalam memilih terapi pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratasik (2023) di RS Manembo-Nembo Bitung yang menjelaskan bahwa metode konsumsi memang menjadi dasar umum perencanaan obat, tetapi tetap rentan terhadap perubahan kebutuhan mendadak dan keterbatasan distribusi obat dari pihak distributor (7).

Selain itu, jumlah pasien yang tidak stabil setiap bulannya juga turut memengaruhi keakuratan perencanaan, yang kadang mengakibatkan kelebihan atau kekurangan obat. Salah satunya adalah perubahan harga obat akibat inflasi atau kenaikan jumlah pasien yang tidak bisa diprediksi. Simamora, (2024) yang menyebutkan bahwa fluktuasi harga obat menjadi kendala utama dalam proses perencanaan karena berdampak langsung pada ketidaksesuaian anggaran dan jumlah kebutuhan yang dapat terpenuhi (34).

Selain lonjakan pasien, perencanaan di RS dr. Hasri Ainun Habibie juga dipengaruhi oleh perubahan preferensi dokter dalam pemberian terapi. Jika dokter memilih obat alternatif yang berbeda dari sebelumnya, maka stok yang sudah direncanakan menjadi tidak sesuai. Jika dalam tiga bulan terakhir obat tertentu tidak digunakan, maka permintaannya akan dikurangi. Ini sesuai dengan Permenkes No. 72 Tahun 2016 yang menganjurkan evaluasi rutin terhadap penggunaan obat. Kondisi ini membuat perencanaan harus bersifat fleksibel dan sering mengalami penyesuaian ulang.

Temuan ini berbeda dengan penelitian Safitri (2021) di RS Mitra Siaga Kabupaten Tegal, di mana perencanaan kebutuhan obat sudah lebih terstruktur dan sesuai dengan Petunjuk Teknis Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit 2019. Rumah sakit tersebut memiliki prosedur baku mulai dari pengecekan stok akhir, identifikasi pola penyakit dominan, hingga penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) tahunan yang mampu meminimalkan perubahan mendadak (28).

Permasalahan lain yang muncul di lapangan adalah tidak adanya buffer stock yang jelas untuk mengantisipasi lonjakan kebutuhan mendadak. Semua perencanaan hanya dilakukan rutin setiap triwulan, sehingga rumah sakit menjadi rentan mengalami kekosongan obat ketika permintaan meningkat di luar perkiraan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ulfa Maulidi Arkan (2023) di Rumah Sakit X, di mana metode konsumsi yang diterapkan setiap dua bulan juga memicu risiko stock out dan overstock. Namun, RS X sudah mulai menerapkan buffer stock sebesar 10–20% untuk obat yang sering digunakan dan merekomendasikan kombinasi metode konsumsi dengan pendekatan epidemiologi agar perencanaan lebih akurat dan stabil (44).

Selain itu, perencanaan kebutuhan obat di RS dr. Hasri Ainun Habibie juga sering Kenaikan harga obat akibat inflasi sering kali membuat anggaran yang telah disusun tidak relevan, sehingga perencanaan harus direvisi saat pengadaan dilakukan. Perencanaan triwulanan ini didasarkan pada laporan penggunaan obat dari bagian

pelayanan seperti LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat), laporan bulanan, dan jumlah stok yang masih tersedia di gudang.

Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan tantangan di lapangan, salah satunya adalah fluktuasi harga obat. Harga yang tercantum dalam rencana kebutuhan (RKO) sering kali tidak sesuai dengan harga aktual saat pengadaan, terutama akibat inflasi atau perubahan harga dari distributor. Akibatnya, anggaran yang telah direncanakan menjadi tidak mencukupi dan perlu disesuaikan kembali. Hal ini memperlambat pemenuhan kebutuhan dan menambah risiko kekosongan stok.

Metode konsumsi hanya menghitung jumlah kebutuhan tanpa memperhitungkan dinamika harga pasar, sehingga rentan menimbulkan defisit anggaran. Informan menyebutkan bahwa ketika harga obat di pasaran naik, anggaran yang sudah direncanakan menjadi tidak mencukupi, sehingga rencana awal harus direvisi ulang.

Temuan ini serupa dengan penelitian Dessy Angraini (2025) di RSI Ibnu Sina Padang, yang menjelaskan bahwa metode konsumsi bulanan tidak selalu sesuai jika terjadi kenaikan harga atau keterlambatan pembayaran distributor. RSI Ibnu Sina kemudian mengantisipasi hal ini dengan menambahkan buffer stock 15–25% dan membagi pemesanan obat menjadi mingguan agar lebih fleksibel (45).

Selain tantangan eksternal tersebut, hasil wawancara juga mengungkap bahwa perencanaan kebutuhan obat di RS dr. Hasri Ainun

Habibie masih bergantung pada koordinasi antar unit yang belum sepenuhnya optimal. Data pemakaian obat memang dikumpulkan secara rutin, tetapi sering kali ada miskomunikasi terkait prediksi kebutuhan berdasarkan tren penyakit.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Yunita Idham (2022) di RSUD Massenrempulu Kabupaten Enrekang yang menjelaskan bahwa meskipun perencanaan sudah berbasis metode konsumsi dan sesuai pedoman rumah sakit, tetap terjadi kekosongan obat akibat lonjakan pasien yang tidak terduga serta keterbatasan stok dari distributor. Di RSUD Massenrempulu, perencanaan dinilai lebih efektif karena ada prosedur standar, meskipun terkendala jumlah tenaga farmasi yang terbatas (46).

Dengan demikian, RS dr. Hasri Ainun Habibie menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan obat dilakukan triwulan menggunakan metode konsumsi berdasarkan laporan pemakaian bulanan serta tren penyakit, namun tetap menghadapi kendala seperti lonjakan pasien, inflasi harga obat, keterbatasan anggaran, dan perubahan preferensi dokter yang menyebabkan ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi yang menyebabkan kekosongan obat.

2. Pengendalian obat

Pengendalian obat merupakan bagian penting dalam sistem manajemen logistik farmasi rumah sakit. Berdasarkan Permenkes RI No. 72 Tahun 2016, pengendalian stok adalah kegiatan yang dilakukan

untuk memastikan tercapainya ketersediaan obat sesuai kebutuhan dengan prinsip tepat jumlah, tepat waktu, serta meminimalkan risiko kelebihan, kekurangan, kerusakan, dan kedaluwarsa.

Pengendalian obat di Gudang Farmasi RS dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dilakukan melalui dua metode pencatatan, yaitu secara manual menggunakan kartu stok dan secara elektronik melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS). Penerapan sistem ganda ini bertujuan untuk menjaga keakuratan data serta sebagai langkah antisipatif terhadap kemungkinan terjadinya gangguan teknis pada sistem digital.

Selain itu, stok opname dilakukan secara berkala setiap awal dan pertengahan bulan, sehingga kesesuaian antara stok fisik dan data tercatat dapat diverifikasi. Apabila terjadi ketidaksesuaian, petugas menelusuri penyebabnya melalui dokumen ampra, bukti pengeluaran, ataupun kemungkinan human eror pada layanan resep. Pengendalian ini juga diperkuat dengan komunikasi aktif dengan pemasok alternatif untuk mengantisipasi keterlambatan distribusi obat dan mencegah kekosongan stok yang dapat mengganggu pelayanan pasien.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Lisnawati Oktaviana Hia (2022) di RSUD Tarakan, yang menemukan ketidaksesuaian stok fisik dan data SIM-RS akibat keterbatasan SDM dan kurang optimalnya sistem IT. Namun berbeda dengan Tarakan yang sulit melakukan verifikasi karena hanya mengandalkan SIM-RS, rumah sakit ini lebih

fleksibel karena sistem ganda manual-digital memudahkan proses cross-check sehingga kesalahan lebih cepat diperbaiki (47).

Selain pencatatan, di rumah sakit ini juga dilakukan stok opname rutin dua kali dalam sebulan. Prosedur ini bertujuan mencocokkan stok fisik di gudang, kartu stok manual, dan data SIM-RS. Jika ditemukan ketidaksesuaian, petugas segera menelusuri penyebabnya. Dengan stok opname yang lebih sering, rumah sakit dapat memantau stok minimal dan maksimal agar tidak terjadi kekosongan obat.

Kondisi ini sejalan dengan Sri Wahyuni Panggulu (2024) RSUD Buton Utara yang juga menerapkan stok opname rutin dan pengawasan obat kadaluwarsa sesuai Permenkes RI No. 72 tahun 2016. Namun, di RSUD Buton Utara stok opname dilakukan hanya sekali setiap bulan, sedangkan rumah sakit ini melaksanakannya lebih sering, yakni dua kali sebulan, sehingga ketidaksesuaian dapat lebih cepat diketahui dan diperbaiki (48).

Permasalahan lain yang muncul adalah lonjakan kebutuhan obat secara mendadak. Contohnya saat dokter mengubah pola terapi pasien atau terjadi peningkatan kasus penyakit tertentu, stok yang telah direncanakan sebelumnya bisa tidak mencukupi. Untuk mengantisipasi hal ini, rumah sakit segera melakukan pengadaan tambahan melalui pemasok alternatif seperti apotek mitra atau distributor cadangan, sehingga tidak terjadi kekosongan obat di unit pelayanan.

Hal ini berbeda dengan temuan Andi Neneng (2024) RSUD Tengku yang sering mengalami kekosongan stok karena tidak memiliki SIM-RS, SDM terbatas, dan tidak ada jalur pemasok alternatif, sehingga pasien terpaksa membeli obat di luar rumah sakit. RS dr. Hasri Ainun Habibie lebih unggul karena selain memiliki SIM-RS, juga menjalin komunikasi aktif dengan beberapa pemasok cadangan, sehingga lonjakan kebutuhan bisa segera ditangani tanpa mengganggu pelayanan (49).

Selain lonjakan kebutuhan, rumah sakit ini juga menghadapi potensi keterlambatan pengiriman dari distributor utama, terutama jika distributor pusat sedang kosong stok. Namun, permasalahan ini dapat diatasi dengan mengalihkan pesanan ke distributor lain yang telah bekerja sama, sehingga pelayanan tetap berjalan normal tanpa hambatan. Situasi ini bertolak belakang dengan temuan Feliza Triansyah (2024) RS At-Turots Al-Islamy yang hanya bergantung pada satu distributor, sehingga ketika terjadi keterlambatan, stok langsung kosong. Di RS dr. Hasri Ainun Habibie, keberadaan beberapa distributor cadangan membuat distribusi lebih terjamin dan tidak mengganggu pelayanan (50).

Selain itu, rumah sakit ini memiliki keuntungan karena akses pemasok yang dekat, sehingga proses distribusi lebih cepat. Hal ini berbeda dengan temuan Yessi Liling (2021) RS Elim Rantepao Toraja

Utara yang sering kekurangan obat karena jarak distributor jauh dan stok opname hanya dilakukan setiap tiga bulan sekali (51).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem pengendalian obat di Gudang Farmasi RS dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare telah dilakukan dengan cukup ketat melalui kombinasi pencatatan manual dan digital, pelaksanaan stok opname berkala, pengawasan berdasarkan SPO, serta koordinasi aktif dengan pemasok. Sistem ini mencerminkan penerapan prinsip manajemen logistik farmasi yang komprehensif.

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Tengku Maulana Ramzi, (2021) yang menekankan bahwa keberhasilan pengendalian obat sangat ditentukan oleh ketepatan prosedur, keandalan sistem pencatatan, serta efektivitas komunikasi dalam rantai pasok (52).

3. Penyimpanan obat

Penyimpanan obat merupakan salah satu aspek penting dalam sistem manajemen logistik farmasi. Kegiatan penyimpanan harus dilakukan secara optimal untuk menjaga mutu, efektivitas, dan keamanan obat sampai pada saat digunakan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan penyimpanan obat telah sesuai dengan prinsip Good Storage Practice sebagaimana diatur dalam Permenkes RI No. 72 Tahun 2016. Metode yang digunakan adalah First Expired First Out (FEFO), yaitu obat yang memiliki tanggal kedaluwarsa lebih dekat untuk didahulukan dalam penggunaan maupun penyaluran. Petugas menyusun obat berdasarkan bentuk sediaan seperti

tablet, sirup, injeksi, dan infus, serta disusun menurut urutan abjad guna memudahkan pencarian dan mempercepat proses pelayanan. Pengaturan ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan pengambilan obat dan untuk menjaga efisiensi operasional gudang farmasi.

Selain itu, petugas juga secara rutin melakukan pengecekan terhadap obat-obatan yang masa simpannya hampir habis agar dapat segera diinformasikan kepada unit pelayanan untuk didistribusikan terlebih dahulu. Praktik ini mencerminkan upaya pencegahan pemborosan dan meningkatkan efisiensi penggunaan obat, khususnya pada obat-obat yang jarang digunakan.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ghea Isna Anandani (2022) yang menunjukkan bahwa metode FEFO efektif dalam menurunkan risiko kedaluwarsa, terutama untuk golongan antibiotik yang memiliki masa simpan terbatas. Rumah sakit yang menerapkan metode FEFO dengan konsisten dapat menekan tingkat pemborosan akibat obat kedaluwarsa (53).

Penataan yang sistematis menurut bentuk sediaan dan urutan alfabet membantu meminimalkan kesalahan pengambilan dan mempercepat pelayanan. Petugas farmasi dalam studi tersebut juga memiliki pemahaman yang baik tentang prinsip FEFO, dan hal ini menjadi faktor penentu keberhasilan dalam pengelolaan penyimpanan.

Selain aspek pengeluaran obat, sistem pencatatan juga menjadi faktor penting dalam penyimpanan. Pencatatan obat dilakukan secara manual menggunakan kartu stok. Kartu tersebut memuat informasi penting seperti jumlah, tanggal kedaluwarsa, dan lokasi penyimpanan. Prosedur ini dilakukan setiap kali terdapat penambahan atau pengeluaran obat. Kedisiplinan dalam pencatatan sangat membantu dalam memantau stok, mengidentifikasi potensi kedaluwarsa, dan mendukung kegiatan stok opname.

Penataan obat juga mempertimbangkan aspek keamanan. Penemuan ini relevan dengan hasil penelitian Dewi Sri Rezeki (2022), yang mengemukakan bahwa banyak rumah sakit yang belum memiliki SOP penyimpanan tertulis dan pelatihan bagi petugas farmasi, sehingga metode FEFO tidak berjalan optimal (54).

Penyimpanan untuk obat-obatan dengan risiko tinggi juga dilaksanakan dengan pendekatan berbasis risiko, seperti infus alkohol dan sediaan lain yang mudah terbakar ditempatkan di lemari tertutup dengan label peringatan khusus. Petugas memahami pentingnya pengelompokan obat berdasarkan karakteristik kimia dan risiko fisik dari masing-masing sediaan.

Praktik ini sangat penting untuk mencegah kontaminasi silang, degradasi obat, hingga kecelakaan kerja akibat bahan kimia berbahaya. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Puspa Dini Nurdwiyanti (2024), yang menyatakan bahwa penyimpanan vaksin dan narkotika

dilakukan secara terpisah dengan pengawasan suhu dan akses terbatas (55).

Rutin dilakukan pemeriksaan terhadap tanggal kedaluwarsa obat, dan jika ditemukan sediaan yang mendekati masa habis pakainya, maka unit pelayanan segera diberi informasi agar dapat digunakan terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa sistem rotasi obat sudah berjalan dengan baik dan proaktif. Berbeda dengan penelitian Siregar (2023) yang menemukan keterbatasan fasilitas penyimpanan dan tidak adanya prosedur pemusnahan, dalam penelitian ini, prosedur pemantauan kedaluwarsa dan pemusnahan telah dijalankan secara sistematis (56).

Hal ini memberikan gambaran bahwa keberhasilan manajemen penyimpanan tidak hanya bergantung pada infrastruktur fisik, tetapi juga pada ketaatan prosedur dan peran aktif petugas farmasi dalam pengawasan stok. Meskipun belum terintegrasi penuh dengan sistem digital, pencatatan manual yang dilakukan secara konsisten dan teliti tetap mampu mendukung kegiatan pengendalian stok.

Petugas mencatat pemasukan dan pengeluaran secara langsung setelah transaksi terjadi, sehingga meminimalisasi selisih data saat dilakukan stok opname. Faktor penting lain yang turut menentukan keberhasilan penyimpanan adalah kapasitas dan kedisiplinan petugas. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh petugas gudang farmasi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap metode FEFO, prinsip penyimpanan berbasis risiko, serta keterampilan dalam pencatatan. Hal

ini menunjukkan bahwa kualitas SDM berperan besar dalam keberhasilan sistem logistik.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat telah diterapkan dengan baik melalui penerapan metode FEFO, pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan dan tingkat risiko, serta pencatatan manual yang dilakukan secara disiplin. Temuan ini sebagian besar sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menekankan bahwa keberhasilan penyimpanan obat di rumah sakit tidak hanya ditentukan oleh metode yang digunakan, tetapi juga ditentukan oleh keteraturan pelaksanaan, pengawasan yang berkesinambungan, dan kesiapan sumber daya manusia dalam menjalankan prosedur secara konsisten. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penguatan sistem penyimpanan obat yang efektif, efisien, dan berkelanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan

4. Penyaluran obat ke unit pelayanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penyaluran obat ke unit pelayanan dimulai dari proses permintaan yang diajukan secara tertulis melalui buku ampra. Dokumen ini diisi langsung oleh unit pelayanan dengan mencantumkan nama obat, jumlah, tanggal permintaan, serta tanda tangan penanggung jawab unit.

Buku ampra menjadi dasar utama dalam proses distribusi, sekaligus sebagai alat kontrol permintaan dan pengeluaran obat. Sistem permintaan manual ini masih banyak diterapkan di fasilitas pelayanan

kesehatan karena dianggap sebagai bukti tertulis yang sah dan mudah dilacak. Hal ini diperkuat oleh penelitian Tiara Fany Safitri (2021), yang menyatakan bahwa proses distribusi obat berbasis formulir permintaan tertulis masih menjadi prosedur standar dalam manajemen logistik farmasi (57).

Proses permintaan obat menggunakan buku ampra sejalan perbekalan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan kementerian Kesehatan RI (2021), yang menegaskan bahwa permintaan tertulis harus menjadi bukti sah dalam sistem distribusi untuk menjamin akuntabilitas dan transparansi. Sistem ini memberikan *traceability* yang tinggi karena setiap permintaan dapat dilacak kembali melalui dokumen fisik.

Setelah permintaan diajukan, tahap selanjutnya adalah verifikasi ketersediaan stok. Petugas farmasi akan mencocokkan permintaan dengan stok fisik yang tersedia di gudang. Jika stok mencukupi, obat disiapkan dan dicatat pada kartu stok secara manual, serta diinput ke dalam sistem informasi (SIM-RS). Verifikasi stok ini bertujuan untuk memastikan bahwa permintaan obat dapat dipenuhi sesuai ketersediaan dan mencegah terjadinya kekosongan atau kelebihan distribusi. Proses verifikasi seperti ini juga ditekankan oleh Tony Prabowo (2025), di mana setiap permintaan wajib diverifikasi secara manual oleh petugas gudang sebagai langkah preventif dalam menjaga akurasi data stok (58).

Meskipun telah dilakukan pencatatan pada kartu stok dan SIM-RS, hasil penelitian menunjukkan bahwa sinkronisasi data antara pencatatan

manual dan digital masih belum optimal. Hal ini menyebabkan potensi terjadinya selisih antara stok fisik dengan data yang tercatat. Ketidaksesuaian data ini sering disebabkan oleh pencatatan manual yang tidak terintegrasi penuh dengan sistem digital.

Temuan ini sejalan dengan Syahrizal Ramadhani (2022) menemukan hal serupa, di mana akurasi pencocokan stok fisik dengan kartu stok hanya mencapai 94,8%, jauh dari standar yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara pencatatan manual dan digital masih menjadi tantangan besar dalam proses distribusi obat (3).

Proses penyaluran obat ke unit pelayanan masih dilakukan dengan sarana prasarana sederhana, seperti troli dan kardus. Keterbatasan ini berdampak pada efisiensi distribusi, terutama saat harus memenuhi permintaan dalam jumlah besar. Kondisi ini sejalan dengan temuan Zulfarhanah Amaliah Hamid (2023), yang mengungkapkan bahwa sarana distribusi sederhana masih menjadi kendala umum di berbagai fasilitas kesehatan, sehingga memperlambat proses distribusi dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pengiriman (59).

Setiap pengeluaran obat yang disalurkan ke unit pelayanan disertai dengan bukti tanda tangan penerima. Proses ini bertujuan sebagai kontrol distribusi dan pertanggungjawaban bahwa obat telah diterima sesuai permintaan. Bukti serah terima ini akan disimpan sebagai arsip untuk keperluan audit atau pemeriksaan internal.

Penelitian Riswati Ruslan (2023) juga menegaskan pentingnya dokumentasi tertulis sebagai bukti legal distribusi, di mana proses serah terima yang didokumentasikan dengan baik dapat mempermudah proses pertanggungjawaban distribusi obat (60).

Dokumen serah terima adalah bagian penting dari accountability system dalam manajemen obat, bahwa semua obat yang keluar dari gudang harus memiliki dokumen serah terima yang ditanda tangani pihak penerima. Hal ini tidak hanya berfungsi sebagai bukti hukum, tetapi juga sebagai data historis yang dapat digunakan untuk evaluasi pola distribusi dan audit internal.

Selain proses administrasi, pengendalian distribusi juga dilakukan dengan cara mengevaluasi pola permintaan dari unit pelayanan. Jika terdapat permintaan yang tidak sesuai, seperti lonjakan permintaan dalam jumlah besar atau permintaan berulang dalam waktu singkat, maka akan dilakukan konfirmasi kembali ke unit terkait. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya overstock atau pemborosan penggunaan obat.

Evaluasi pola permintaan ini menjadi langkah penting dalam menjaga agar distribusi tetap efisien dan tepat guna. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Tiara Fany Safitri (2021) dan Syahrizal Ramadhani (2022) yang menjelaskan bahwa evaluasi rutin terhadap permintaan unit pelayanan serta penerapan sistem FIFO (First In First

Out) dan FEFO (First Expired First Out) menjadi strategi penting dalam menjaga efektivitas distribusi dan mencegah terjadinya stok mati

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa sistem penyaluran obat di RS dr. Hasri Ainun Habibie tergolong efektif dan terdokumentasi dengan baik, sesuai dengan standar praktik baik dalam pengelolaan distribusi obat berbasis permintaan unit pelayanan. Implementasi sistem permintaan tertulis yang terintegrasi dengan SIM-RS dan verifikasi stok oleh petugas gudang merupakan faktor utama yang mendukung kelancaran distribusi dan pengendalian stok obat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Efektivitas Pendistribusian Obat Digudang Farmasi Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan kebutuhan obat di Gudang Farmasi Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare telah dilakukan setiap triwulan dengan metode konsumsi berdasarkan laporan penggunaan obat bulanan dari unit pelayanan.
2. Pengendalian stok obat di Gudang Farmasi Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dilakukan melalui pencocokan fisik dengan kartu stok. Sistem pengendalian obat telah dilaksanakan melalui pencatatan stok secara rutin menggunakan aplikasi SIMRS, pengawasan tanggal kedaluwarsa, serta pelaporan obat rusak atau hilang.
3. Proses penyimpanan obat Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare telah menggunakan metode FEFO *(First Expired First Out)* guna menghindari kedaluwarsa. Obat yang mendekati tanggal ED diprioritaskan untuk digunakan terlebih dahulu.
4. Penyaluran obat ke depo pelayanan Rumah sakit dr. Hasri Ainun Habibie Kota Parepare dilakukan berdasarkan Daftar Ampra baik secara manual maupun melalui SIMRS. Penyaluran obat ke unit pelayanan dilakukan secara terjadwal dan berdasarkan permintaan, dengan pencatatan yang terdokumentasi disertai berita acara.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dam kesimpulan yang diperoleh, maka penelitian menyampaikan beberapa saran berikut :

1. Perencanaan Kebutuhan Obat, Gudang farmasi dan apotek meningkatkan akurasi perencanaan dengan data pemakaian yang valid, responsif terhadap perubahan, dan berdasar evaluasi sebelumnya.
2. Pengendalian Stok, Gudang farmasi memperkuat pengendalian melalui sinkronisasi data manual–SIM-RS dan monitoring rutin, sementara apotek memberikan laporan pemakaian obat yang tepat waktu.
3. Koordinasi dan Komunikasi, Gudang farmasi dan apotek meningkatkan koordinasi dalam informasi ketersediaan obat, jadwal penyaluran, dan perubahan kebutuhan mendadak.
4. Pemanfaatan Sistem Informasi, Gudang farmasi dan apotek mengoptimalkan SIM-RS untuk pencatatan, verifikasi data, dan pengambilan keputusan distribusi obat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ilham M, Cholisah E. Evaluasi Pendistribusian Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Sariningsih Bandung Periode Maret-Mei 2023. JPhaS (Journal Pharm Student). 2023;1(1):1–7.
2. Sipayung F, Efendy I, Studi P, Ilmu S, Masyarakat K, Masyarakat FK, et al. Analisis Pengelolaan Sediaan Farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit di Kota Medan Tahun 2023 menjadi tanggung jawab pemerintah pusat , akan tetapi menjadi tanggung jawab pemerintah. 2024;2(6):307–19.
3. Ramadhani S, Akbar DO, Wan JR. Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi, Penyimpanan, serta Penggunaan Obat Pada Pasien Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tahun 2019. Generics J Res Pharm. 2022;2(1):61–6.
4. Dika Asmawati WBBA. Analisis Manajemen Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rsud Kota Makassar. J Ilm Indones. 2022;7(12):1–7.
5. Anasagita P, Armayani, Baco J, Sucitra AY. Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) K. J Pharm Mandala Waluya. 2024;3(2):100–14.
6. Ummah MS. Petunjuk Teknis Perencanaan Kebutuhan Obat. Vol. 11, Sustainability (Switzerland). 2020. 1–14 p.
7. Pratasik ALY, Fatimawali F, Sumampouw OJ. Analisis Perencanaan, Pengadaan, Dan Pengendalian Obat Di Instalasi Farmasi Unit Pelaksana Teknis Daerah Rumah Sakit Manembo Nembo Tipe C Bitung. J Kesehat Tambusai. 2023;4(4):5249–66.
8. Adolph R. Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat Dan Pengendalian P ersediaan Obat. 2020. 1–23 p.
9. Pokhrel S. Analisis Perencanaaan Dan Pengendalian Obat Menggunakan Metode Analisis ABC Di Instalansi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Madium. Αγαη. 2024;15(1):37–48.
10. Farmasi PS, Kedokteran F, Mataram U. APOTEK X KOTA MATARAM. 2024;5:11992–7.
11. Primadiamanti A, Saputri GAR, Sari DL. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang. J Farm Malahayati. 2022;4(2):205–15.
12. Diputra AA, Octavia N, Zahra SNN. Alur Proses Sistem Distribusi Obat Di Instalasi Farmasi Rsud 45 Kuningan. J Farmaku (Farmasi Muhammadiyah Kuningan). 2022;7(2):56–62.
13. Trianasari N, Andriani R, Sukajie B. Manajemen Logistik Obat di Instalasi

Farmasi RSKB Halmaera Siaga Kota Bandung. 2024;22(2):48–55.

14. Afiya N, Permadi YW, Rahmatullah S, Ningrum WA. Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Qim Batang Tahun 2021. J Ilm JOPHUS J Pharm UMUS. 2022;3(02):138–45.

15. Dwiyanti IAI, Jati I ketut. Gutyiy. TjyybjbAcCn. 2019;27(2):58–66.

16. Erpidawati, Susanti E, Muslimah R. Analisis Proses Pendistribusian Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Adnaan WD Payakumbuh. J Amanah Kesehat. 2021;3(1):53–62.

17. Girsang B, Abdillah W, Praningrum. Analisis Perencanaan, Pengadaan, Dan Distribusi Perbekalab Farmasi Untuk Puskesmas Di Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Utara. Student J Bus Manag. 2022;5(3):804–36.

18. Bala FL, Tampa'i R, Sambou CN, Untu S, Karauwan FA. Analisis Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi RSUP Prof. DR. R.D. Kandou Manado. Trop J Biopharm 2023. 2023;6(1):1–14.

19. Nashiroh AD, Apriliyani M, Mahardieka C, Iswanto AH. Strategi Efektif Dalam Manajemen Logistik Kesehatan: Mengoptimalkan Stok Penyimpanan Obat Di Rumah Sakit. Indones J Heal Sci. 2024;4(3):227–32.

20. Eka S, Gustiani C, Amelia AR, Pendistribusian A, Obatan O, Alat D, et al. Analisis Pendistribusian Obat – Obatan Dan Alat Kesehatan Di Balai Kesehatan Kerja Makassar. J Mitrasehat. 2020;(36):350–62.

21. Al M, Rangkuti F, Berutu EP, Rangkuti AE, Bisnis M, Medan PN, et al. TINJAUAN MANAJEMEN LOGISTIK OBAT DI INSTALASI FARMASI DINAS KESEHATAN PROVINSI SUMATERA UTARA Jurnal Bisnis Net Volume : 7 No . 2 Desember , 2024 | ISSN : 2621 -3982. 2024;(2):343–51.

22. Prasetyo J, Octaviani P, Prabandari R. Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Semin Nas Penelit dan Pengabdi Kpd Masy. 2021;10–20.

23. Septianjani AA, Majid M, Wahyuni R, Umar F. MANUSIA DAN KESEHATAN Analisis Beban Kerja Terhadap Kinerja Perawat di Rumah Sakit Analysis Of Workload On Nurse Perfomance At Dr . Hasri Ainun Habibie Hospital In Parepare City. 2024;7(September):415–26.

24. Herwanto ME, Fatimawali, Posangi J, Surya WS. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pendistribusian Obat Dan Alat Kesehatan Dari Gudang Farmasi Ke Instalasi Rawat Inap Di Rsu Gmim Bethesda Tomohon. J Kesehat Masy. 2022;6(3):2572–85.

25. Alena Puja Sari & Priyanto. FIFO And FEFO Implementation In The Pharmaceutical Warehousing Management Of Pt Rajawali Nusindo Madiun. 2023;7(1):10–4.

26. Syahroni AK. Evaluasi Kualitas Gudang Industri Farmasi: Praktik Terbaik, Teknologi, dan Kepatuhan. [1] A K Syahroni, "Evaluasi Kualitas Gudang Ind Farm Prakt Terbaik, Teknol dan Kepatuhan," vol 4, no 1, hal 111–121, 2024. 2024;4(1):111–21.

27. Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Manejemen Adminsitrasi Rumah Sakit. 2020;8(5):h: 6-7, 9-10.

28. Safitri TF, Permadi YW, Rahmatullah S. Evaluasi Perencanaan Dan Pengadaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mitra Siaga Kabupaten Tegal. J Ilm JOPHUS J Pharm UMUS. 2021;3(01):46–53.

29. Ladu Day GR, Muntasir M, Sirait RW. Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi RSUD Waibakul Kabupaten Sumba Tengah. Media Kesehat Masy. 2020;2(3):25–39.

30. Roza Falinda1, Helen Andriani2 ACS. EVALUASI TAHAP SELEKSI, PERENCANAAN DAN PENGADAAN OBAT DI RSUD KEMBANGAN. Syntax Lit J Ilm Indones. 2022;1(12):2439–50.

31. Saraswati ni made atika, Wirasuta i made agus gelgel. Obat dalam arti luas adalah zat kimia yang dapat mempengaruhi proses hidup, maka farmakologi merupakan ilmu yang sangat luas cakupannya. Namun untuk seorang dokter, ilmu ini dibatasi tujuannya yaitu agar dapat menggunakan obat untuk maksud pencegahan, dia. 2021;11(73):50–6.

32. Rintanantasari, Fudholi A, Satibi. Evaluasi Perencanaan dan Pengendalian Obat di Puskesmas Wilayah Kabupaten Tulungagung dan Kota Kupang. Maj Farm. 2021;17(3):296–302.

33. Tonis M, Riza Wati A, Suryandartiwi W, Handoko B. Analisis Sistem Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Prof. Dr. Tabrani Pekanbaru. J Hosp Adm Manag. 2021;2(1):22–8.

34. Simamora H, Komara E, Hidayat D, Adhirajasa U, Sanjaya R. Analysis of Drug Logistics Management in Safety Stock Control Planning at Hospital Pharmacy Installation Analisis Manajemen Logistik Obat Dalam Perencanaan Pengendalian Safety Stock Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Manag Stud Entrep J. 2024;5(1):3088–97.

35. Israwan Azis M, Endarti D, Studi Magister Manajemen Farmasi P, Farmasi F. Kesesuaian Penggunaan obat Golongan Analgetik terhadap Formularium Nasional dan Formularium Rumah Sakit di RS Akademik UGM Yogyakarta Suitability of Analgesic Drugs Use with the National Formulary and Hospital Formulary at UGM Academic Hospital in Yogyaka. Pharm J Indones. 2022;18(02):213–25.

36. Narulita SW, Aprianti E, Farmasi A, Siliwangi B. Evaluasi Kesesuaian Peresepan Suplemen Terhadap Formularium Rumah Sakit Pada Pasien Rawat Inap Di Instalansi Farmasi SalahSatu Rumah Sakit Umum Swasta

Kota Bandung. 2020;235–42.

37. Suparyanto dan Rosad. Manajemen Farmasi. Vol. 5, Suparyanto dan Rosad (2015. 2020. 248–253 p.

38. Asmal A. Profil Penyimpanan Obat Pada Puskesmas Di Kabupaten Tana Toraja Tahun 2022. J Kesehat Luwu Raya [Internet]. 2022;9(1):108–20. Available from: http://jurnalstikesluwuraya.ac.id/index.php/eq/article/view/151

39. Kedokteran F, Mataram U. OBSERVASI PENYIMPANAN OBAT DI APOTEK KIMIA FARMA ABIAN TUBUH PADA TAHUN 2023 (Observation of Drug Storage at Kimia Farma Abian Tubuh Pharmacy in 2023) Janatul Annisa , Yoga Dwi Saputra *. 2024;16(2):143–52.

40. Fizziah Ummah N, Siyamto Y. Efisiensi Dan Efektifitas Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan FEFO Pada Obat Generik Tahun 2020-2021. J Ilm Keuang Akunt Bisnis. 2022;1(1):39–50.

41. Pura AA, Kadarisman S, Nugroho T, Kosasih K, Paramarta V. Manajemen Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Paru Karawang. J Penelit Inov. 2024;4(3):1101–10.

42. Sumule A, Delfahedah Y, Mara DS, Samosir W, Sanjaya M, Kesehatan F, et al. Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Harapan Pematangsiantar Tahun 2020. Semin Nas Bid Kesehatan, Ekon Pendidik dan Kemasyarakatan (SINAS TAMPAN) 19 [Internet]. 2020;19–36. Available from: https://proceeding.unefaconference.org/index.php/TAMPAN

43. Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana NHA. Buku Metode Penelitian Kualitatif. Vol. 5, Revista Brasileira de Linguística Aplicada. 2020. 1–197 p.

44. Arkan UM, Tonis M, Zaky A, Administrasi), Sakit R, Kesehatan I. Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit X. J Pharm. 2023;1(1):44.

45. Dessy Angraini, Alfa Novitri, Budi Irawan. Analisis Faktor Penyebab Stock Out Obat di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Padang. SEHATMAS J Ilm Kesehat Masy. 2025;4(1):307–21.

46. Yunita Idham, Syarifuddin Yusuf, Usman. Analisis Perencanaan Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Massenrempulu Kabupaten Enrekang. J Ilm Mns Dan Kesehat. 2022;5(1):574–83.

47. Hia LO. Pengelolaan Persediaan Obat Pada Gudang Farmasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan. Indones Sch J Med Heal Sci [Internet]. 2021;01(01):312–21. Available from: http://dohara.or.id/index.php/hsk%7C

48. Pharmacia J, Waluya M, Panggulu SW, Ode W, Noviyanti N, Hasanuddin S. Manajemen Pengelolaan Obat di RSUD Buton Utara Drugs Management at Buton Utara Hospital. 2024;3(5).

49. Neneng A, Susmaneli H, Kiswanto K, Mitra M, Herniwanti H. Pengelolaan Obat di Unit Farmasi RSUD Tengku Sulung. J Ilm Univ Batanghari Jambi. 2024;24(1):305.

50. Feliza Triansyah, Wahyudiyono W. Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit At-Turots Al-Islamy Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Jmmu J Mhs Manaj Dan Umum. 2024;1(1):68–79.

51. Liling Y, Citraningtyas G, Jayanti M. Analisis Pengelolaan Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rs Elim Rantepao Toraja Utara. Pharmacon. 2021;10(1):684.

52. Ramzi TM, Dakhi RA, Sirait A, Nababan D, Sembiring E. Analisis Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Haji Medan. J Kesehat Masy [Internet]. 2023;7(3):16838–52. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7853

53. Anandani GI, Fauziah R, Rusmana WE, Piksi P, Bandung G. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Antibiotik dengan Menggunakan Metode Fifo dan Fefo di Gudang Farmasi Rumah Sakit X Received : 01-09-2021 Revised : 08-03-2022 Accepted : 25-03-2022 sediaan farmasi secara langsung dan bertanggung jawab kepada pasien untuk . 2022;2(3):364–72.

54. Sri Rezeki D, Girsang E, Silaen M, Nasution SR. Evaluation of Drug Storage Using FIFO/FEFO Methods In Royal Prima Medan Hospital Pharmacy Installation. Int J Heal Pharm. 2022;2(1):9–17.

55. Dini Nurdwiyanti P, Mursyid AM, Purnamasari V. Gambaran Penyimpanan Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Hajjah Andi Depu Kabupaten Polewali Mandar. Makassar Pharm Sci J. 2024;1(4):329–36.

56. Siregar JI, Zulfendri Z, Silitonga EM, Nababan D, Nainggolan CR. Analisis Pengelolaan Obat Di Unit Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karo. Prepotif J Kesehat Masy. 2023;7(3):16226–42.

57. Safitri TF, Permadi YW, Ningrum WA, Rahmatullah S. Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obatdi Instalasi Farmasi Rumah Sakit Tipe C Se-Kabupaten Tegal Tahun 2021. Pros Semin Nas Kesehat. 2021;1:128–34.

58. Prabowo T. Gambaran Pengelolaan Sistem Manajemen Logistik Medis Di Rumah Sakit Umum Permata Bunda Kota Tasikmalaya. J Manaj dan Adm Rumah Sakit Indones. 2025;9(1):58–65.

59. Amaliah ZH, Muchlis N, Ikhtiar M. Evaluasi Pengelolaan Sediaan Farmasi Di Instalasi Farmasi RSUD Lapatarai Kabupaten Barru. J Muslim Community Heal [Internet]. 2023;4(1):138–50. Available from: https://doi.org/10.52103/jmch.v4i1.1086JournalHomepage:https://pasca-

umi.ac.id/index.php/jmch

60. Ruslan R, Puspandari DA, Endarti D. Observasi Pengelolaan Obat Tahap Penyimpanan dan Distribusi Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Daerah Konawe Selatan. Majalan Farm. 2023;19(4):565–72.