

Analisis Manajemen Logistik Obat Di Unit Pelaksana Teknis Daerah Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2026

Muhammad Bagus Yahya^{1*}, Jafriati², Lade Albar Kalza³

^{*1,2,3} Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo

Alamat: Jalan H.E.A. Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma, Kelurahan Anduonohu,
Kecamatan Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

Corresponding: radenmuhammadbagusyahya@gmail.com

Abstract. Drug logistics management is a series of activities that include planning, procurement, storage, distribution, and disposal of medicines to ensure the availability of the right medicines in the right type, quantity, quality, and at the right time. This study aimed to analyze drug logistics management at the UPTD Pharmacy Installation of the Southeast Sulawesi Provincial Health Office in 2026 based on the input, process, and output aspects. This study employed a qualitative method with a descriptive approach. The informants consisted of 5 participants, including 3 key informant and 2 supporting informants, selected using a purposive sampling technique. Data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing, while data validity was ensured through source, method, and theory triangulation. The results showed that, in the input aspect, the Pharmacy Installation had 27 personnel, which were considered adequate with clear task allocation. The funding source was the Special Allocation Fund (DAK) from the State Budget (APBN), although budget limitations were experienced due to government spending efficiency policies. In the process aspect, drug planning was carried out using the consumption and morbidity methods supported by the E-Monev application. Procurement was conducted through the E-Catalog system, storage applied the First Expired, First Out (FEFO) and First In, First Out (FIFO) principles, distribution used push and pull distribution systems, and drug disposal was performed in collaboration with an authorized third party in accordance with applicable procedures. The main challenges identified were limited funding, inadequate transportation facilities for distribution, and the geographical conditions of the archipelagic region. In the output aspect, drug logistics management was generally implemented effectively and efficiently, supporting drug availability in accordance with the Drug Requirement Plan (RKO) to meet the needs of districts and municipalities in Southeast Sulawesi Province.

Keywords: drug logistics management, input, process, output, pharmacy installation

Abstrak. Manajemen logistik obat merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, dan penghapusan obat untuk menjamin ketersediaan obat yang tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, dan bermutu. Penelitian ini bertujuan menganalisis manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2026 berdasarkan aspek input, proses, dan output. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Informan berjumlah 5 orang, terdiri atas 3 informan kunci dan 2 informan biasa, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan uji keabsahan menggunakan triangulasi sumber, metode, dan teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek input, UPTD Instalasi Farmasi memiliki 27 orang sumber daya manusia yang dinilai mencukupi dengan pembagian tugas yang jelas, sedangkan sumber anggaran berasal dari Dana Alokasi Khusus (DAK) APBN yang masih mengalami keterbatasan akibat efisiensi anggaran. Pada aspek proses, perencanaan kebutuhan obat menggunakan metode konsumsi dan morbiditas berbasis aplikasi E-Monev, pengadaan dilakukan melalui E-Catalog, penyimpanan menerapkan prinsip FEFO dan FIFO, pendistribusian menggunakan sistem push dan pull distribution, serta penghapusan obat dilakukan melalui pihak ketiga sesuai prosedur. Kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan anggaran, sarana transportasi distribusi, dan kondisi geografis wilayah kepulauan. Pada aspek output, manajemen logistik obat secara umum telah berjalan dengan baik sehingga mampu mendukung ketersediaan obat sesuai Rencana Kebutuhan Obat (RKO) untuk memenuhi kebutuhan kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tenggara.

Kata Kunci: manajemen logistik obat, input, proses, output, instalasi farmasi.

1. LATAR BELAKANG

Obat adalah suatu zat yang dapat mempengaruhi proses hidup dan suatu senyawa yang digunakan untuk mencegah, mengobati, mendiagnosis penyakit atau gangguan yang menimbulkan suatu kondisi tertentu. Obat dapat untuk mengobati penyakit, mengurangi gejala atau memodifikasi proses kimia dalam tubuh (Wanda, L., 2022). Manajemen logistik obat merupakan rangkaian kegiatan yang menyangkut aspek perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian obat yang dikelola secara optimal demi tercapainya ketepatan jumlah dan jenis kebutuhan pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat yang membutuhkan (Carinah *et al.*, 2022).

Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara (2023) pemantauan ketersediaan obat dan vaksin untuk Provinsi Sulawesi Tenggara di tahun 2021 terhadap 20 item obat indikator diperoleh hasil sebesar 85%, meningkat menjadi 89,30% di tahun 2023 sedangkan target di tahun 2024 adalah 100%. Belum optimalnya ketersediaan, pemerataan dan keterjangkauan ketersediaan obat esensial, penggunaan obat yang tidak rasional dan penyelenggaraan kefarmasian yang berkualitas sehingga pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara memiliki target peningkatkan akses pelayanan kesehatan masyarakat melalui pemberian pengobatan dengan meningkatkan akses masyarakat terhadap fasilitas pelayanan kesehatan serta terpenuhinya pemerataan ketersediaan obat diseluruh sarana pelayanan kesehatan (Taridala *et al.*, 2025).

Metode yang digunakan dalam perencanaan perencanaan obat adalah metode kombinasi yaitu konsumsi dan Mobiditas, kebutuhan obat berdasarkan pemakaian tahun sebelumnya dan skala berdasarkan pola penyakit. Kemudian kebutuhan obat dinas kesehatan Kabupaten/Kota di sampaikan melalui RKO (Rencana Kebutuhan Obat) UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara yang dilaksanakan bersama kementerian kesehatan.

Sedangkan pengadaan obat menggunakan dana APBN dan DF (*Global Fund*), proses pengadaan obat dilakukan dengan prosedur *e-purchasing* sistem *e-catalogue* yang dilaksanakan oleh Lembaga Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP). Proses pendistribusian dilakukan setiap saat di 17 Kabupaten/Kota yang ada disulawesi tenggara, dengan membawa surat permohonan kebutuhan obat dan SPT ke dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Proses pendistribusian terdiri dari 2 yaitu *push* distribusi dan *pull* distribusi dimana *push* distribusi adalah distribusi habis apabila ada sebuah program maka obat tersebut di distribusikan keseluruh Kabupaten/Kota sedangkan *pull* distribusi yaitu distribusi yang dilakukan sesuai dengan permintaan kebutuhan obat dari dinas kesehatan kabupaten/kota, dan proses yang terakhir yaitu

penghapusan di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara yaitu di pihak ketigakan.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada tanggal 27 Januari 2026, dimana sarana dan prasarana yang kurang serta anggaran yang terbatas dan letak geografik wilayah Sulawesi Tenggara sebagian besar adalah kepulauan sangat mempengaruhi proses manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menganalisis manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2026. Penelitian dilaksanakan di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara pada periode Januari 2026 hingga selesai. Informan dipilih secara purposive sampling yang terdiri atas informan kunci, yaitu Kepala UPTD Instalasi Farmasi, serta Kepala Seksi Penyimpanan dan Pemeliharaan Farmasi dan Perbekalan Kesehatan, Kepala Seksi Pendistribusian dan Pengamanan Farmasi dan Perbekalan Kesehatan, dan Kriteria informan pendukung meliputi pegawai yang terlibat dalam pengelolaan obat dan bersedia menjadi informan penelitian.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara mendalam (*in-depth interview*) menggunakan pedoman wawancara serta alat perekam, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen pengelolaan logistik obat, seperti data stok dan pemakaian obat, serta berbagai literatur yang relevan. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menerapkan triangulasi metode, triangulasi sumber, dan triangulasi teori sehingga hasil penelitian memiliki tingkat kredibilitas yang lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Input

a) Sumber Daya Manusia di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara

Sumber daya manusia yaitu sumber daya yang berperan penting dalam memberikan pelayanan. Kuantitas SDM akan mempengaruhi kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan, sedangkan kualitas SDM akan mempengaruhi kemampuan baik dalam melakukan pengelolaan di bidang farmasi sesuai aturan dan prosedur. Sumber Daya Manusia UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara sudah mencukupi. Berikut hasil wawancara sebagai berikut:

*“Sumber Daya Manusia yang ada di UPTD Instalasi Farmasi saat ini sudah cukup dengan jumlah 27 orang termasuk Kepala UPTD , Kepala Tata Usaha ,Kasie penyimpanan, dan Kasie pendistribusian serta staff“(Informan Kunci LK, 51 tahun).
“Kalau dari UPTD Instalasi Farmasi sendiri untuk SDMnya sudah mencukupi ada bagian Penyimpanan, serta Distibusi, memang ketika ada kegiatan tertentu beban kerjanya meningkat, tetapi secara umumnya SDM sudah cukup untuk menangani pekerjaan dan tugasnya“(Informan Biasa H, 55 tahun).*

“Kalau kami di UPTD Instalasi Farmasi untuk saat ini jumlah SDMnya mencukupi untuk mendukung kegiatan operasional seperti penerimaan, penyimpaan dan juga pendistribusiaan, yah sampai saat ini kami tidak ada kendala yang berarti”(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“Saat ini di UPTD Instalasi Farmasi dirasa saat ini sudah mencukupi dengan latar pendidikan apoteker dan sarjana farmasi serta ada beberapa sarjana kesmas”(Informan Biasa I, 51 tahun).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk kategori kebutuhan SDM di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara telah memenuhi atau mencukupi Kebutuhan SDM yang di butuhkan.

Untuk menunjang pelaksanaan kefarmasian, hendaknya petugas di UPTD Instalasi Farmasi dibekali dengan pendidikan atau pelatihan agar kefarmasian berjalan dengan baik berikut pernyataan informan.

*“Untuk kami di instalasi ini untuk pelatihan kami usulkan tidak ada karena terkendala di anggaran, namun sering kami lakukan yaitu peningkatan kapasitas, dan peningkatan kapasitas juga kami lakukan apabila ada permintaan program dari kementrian terkait kebutuhan obat atau vaksin“(Informan Kunci LK, 51 tahun).
“Di UPTD Instalasi Farmasi untuk saat ini belum ada pelatihan dikarenakan anggaran yang terbatas, tetapi yang ada itu pertemuan untuk peningkatan kapasitas bagi SDM UPTD Instalasi Farmasi“(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).*

“Saat ini memang tidak ada pelatihan khusus,namun sering kami selalu usulkan untuk diadakan pelatihan tetapi terkendala anggaran apa lagi saat ini ada efesiensi sehingga belum terlaksana pelatihan, tapi untuk pertemuan pertemuan peningkatan kapasitas rutin dilakukan disini” (Informan Biasa H, 55 tahun).

“Kita disini belum ada pelatihan, tetapi kami secara rutin setiap saat melakukan zoom meting bersama kementrian dalam hal ini untuk meningkatkan kapasitas SDM yang ada di UPTD Instalasi Farmasi” (Informan Biasa I, 51 tahun).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa UPTD Instalsi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tidak pernah melakukan pelatihan khusus yang melibatkan seluruh pegawai yang ada, tetapi rutin melakukan peningkatan kapasitas yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dari semua pegawai dalam melakukan pengelolaan obat dengan begitu dapat menghasilkan

pengelolaan obat yang baik dan efisien.

b) Sumber Dana/ Anggaran di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara

Anggara merupakan komponen yang sangat manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Sumber anggaran dalam manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara yaitu berasal dari DAK (Dana Alokasi Khusus) yang di anggarkan melalui APBN (Anggaran Pendapatan Belanja Negara). Berikut pernyataan dari informan.

“Sumber dananya kami dalam proses manajemennya berasal dari DAK (Dana Alokasi Khusus) yang di anggarkan dari APBN. Ya hambatannya itu dana yang terbatas dikarenakan adanya kebijakan efisiensi , tetapi masih bisa diatasi dan tidak menjadi permasalahan “(Informan Kunci LK, 51 tahun)

“Selama ini sumber dananya dari APBN yang di salurkan menjadi DAK (Dana Alokasi Khusus). Kalau untuk anggaranya sudah mencukupi tetapi perlu dioptimalkan lagi yah semakin banyak anggaran makin banyak yang bisa dilakukan” “(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“Saat ini sumber anggaran yang ada di UPTD Instalasi Farmasi menggunakan APBN yaitu DAK (Dana Alokasi Khusus) untuk menunjang seluruh proses kegiatan manajemen logistik obat yang ada disini. Kalau untuk hambatan yah dana yang tersedia masih terbatas jadi kami gunakan semaksimal mungkin kita prioritaskan dulu kebutuhan yang mendesak” “(Informan Biasa H, 55 tahun).

“Kalau untuk dana di UPTD Instalasi Farmasi disini itu menggunakan DAK (Dana Alokasi Khusus) yang bersumber dari APBN untuk memenuhi kegiatan operasional disini. Anggaranya yah masih terbatas, jadi kami gunakan sesuai perencanaan dan skala prioritas” (Informan Biasa I, 51 tahun).

Berdasarkan hasil penelitian, sumber anggaran dalam manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara yaitu DAK (Dana Alokasi Khusus) yang dialokasikan melalui APBN. Adapun hambatan yang dialami adalah sumber anggaran yang terbatas namun masih bisa diatasi karena anggaran telah diperkirakan pada saat perencanaan. sehingga jika terdapat perubahan rencana anggaran, maka disesuaikan dengan kondisi dan skala prioritas.

2) Proses

a) Perencanaan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara

Perencanaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara mengacu pada Standar Prosedur Operasional yang berlaku. Terdapat dua metode yang digunakan yaitu metode konsumsi dan metode morbiditas. Metode konsumsi

merupakan metode yang sering dilakukan, yaitu dengan evaluasi dari pemakaian sebelumnya. Proses tersebut dibuat dengan menggunakan E-monev untuk merancang rencana kebutuhan obat.

“Disini untuk proses perencanaan dilakukan dengan mengadakan pertemuan dimana pihak terlibat dari Kabupaten/Kota untuk menyusun rencana kebutuhan obat, yang dilaksanakan setahun sekali, biasanya menggunakan metode konsumsi dan morbiditas yang nantinya diteruskan ke pusat”(Informan Kunci LK, 51 tahun).

“Proses perencanaan disini dilakukan dengan dua metode yaitu konsumsi dan morbiditas, kalau konsumsi itu kami melihat berdasarkan penggunaan tahun sebelumnya, sedangkan morbiditas itu dari faktor pola penyakit, dan kami menggunakan namanya aplikasi E-monev yang digunakan juga diRS, Klinik, apotek dan Dinkes Kabupaten/Kota yang login menggunakan user name masing masing disitu dilihat berapa kebutuhan obat, sisa obat yang masih ada”(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“Kalau proses perencanaan obat itu kami kumpulkan Kabupaten/Kota untuk merencanakan kebutuhan obat dimana kita menggunakan metode morbiditas dan konsumsi yang dilakukan setahun sekali tepatnya itu di pertengahan tahun”(Informan Biasa H, 55 tahun).

“Proses perencanaan obat dilakukan dengan menyusun RKO dari Kabupaten/ Kota yang dilakukan setiap setahun sekali di pertengahan tahun itulah yang menjadi dasar untuk perencanaan kebutuhan obat tahun selanjutnya” (Informan Biasa I, 51 tahun).

Berdasarkan hasil wawancara, proses perencanaan kebutuhan obat di UPTD Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara telah dilaksanakan secara sistematis melalui penyusunan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) yang melibatkan seluruh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Perencanaan dilakukan satu kali dalam setahun, umumnya pada pertengahan tahun, proses perencanaan menggunakan dua metode, yaitu metode konsumsi dan metode morbiditas. Metode konsumsi dilakukan dengan menganalisis data penggunaan obat pada periode sebelumnya, sedangkan metode morbiditas didasarkan pada pola penyakit yang berkembang di masing-masing daerah. Kombinasi kedua metode tersebut bertujuan agar perencanaan kebutuhan obat lebih akurat, sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan serta mampu mengantisipasi perubahan pola penyakit. Selain itu, proses perencanaan juga didukung oleh aplikasi E-Monev yang digunakan untuk melihat data kebutuhan, penggunaan, dan sisa stok obat dari Kabupaten/Kota. Seluruh data tersebut kemudian menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan obat yang akan diusulkan ke pemerintah pusat.

Kendala yang di hadapi pada saat perencanaan yaitu data yang diperoleh kurang valid, sehingga yang direncanakan tidak sesuai keadaan. Berikut informasi dari

informan:

“Kadang kendala yang kami alami itu seperti data yang diperoleh tidak sesuai, dan juga apabila terjadinya rotasi tugas jadi kami harus latih lagi sehingga memakan waktu yang lumayan bisa melebihi dari yang sudah direncanakan” (Informan Kunci LK, 51 tahun).

b) Pengadaan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa proses pengadaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilakukan oleh pejabat pengadaan yang telah ditetapkan dan memiliki kewenangan dalam melaksanakan seluruh tahapan pengadaan. Peran pejabat pengadaan meliputi penyusunan dokumen administrasi, pemrosesan pemesanan obat, pemilihan penyedia, penyusunan kontrak, hingga penyelesaian dokumen yang diperlukan dalam proses pengadaan. proses pengadaan diawali dengan penyerahan data kebutuhan obat yang telah disusun pada tahap perencanaan. Data tersebut menjadi dasar bagi pejabat pengadaan untuk melakukan pemesanan melalui sistem *E-Catalog* sesuai dengan jenis, jumlah, dan spesifikasi obat yang telah direncanakan. Berikut informasi dari informan:

“Untuk tahap pengadaan obat ada pejabat pengadaan yang berwenang dia yang berurusan untuk membuat kontrak dan surat suratnya” (Informan Kunci LK, 51 tahun).

“Pengadaan dilaksanakan oleh pejabat pengadaan yang sudah ditunjuk mereka yang berwenang, prosenya itu menggunakan sistem E-Catalog untuk membuat kontrak yang dilakukan sesuai waktu yang ditentukan” (Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“Kalau untuk pengadaan, kami menyerahkan data kepada pejabat pengadaan. Selanjutnya mereka melakukan proses pemesanan melalui E- Catalog, kemudian mencari penyedia dan melakukan kontrak terhadap pihak penyedia untuk pengadaan obat” (Informan Biasa H, 55 tahun).

“Pengadaan obat dilakukan setelah adanya penunjukan pejabat pengadaan Selanjutnya pejabat pengadaan memproses pemesanan melalui E-Catalog sesuai dengan jenis dan jumlah obat yang telah direncanakan.” (Informan Biasa I, 51 tahun).

Selain itu pengadaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilakukan 1 tahun sekali dengan menggunakan Anggaran Pendapatan Belanja Negara guna memenuhi kebutuhan obat di Kabupaten/Kota di Sulawesi Tenggara. Berikut infarmi Informan:

“untuk pengadaan obat disini itu biasa dilakukan 1 tahun sekali oleh pejabat pengadaan yang sudah ditetapkan dengan menggunakan APBN yang dialokasikan di DAK. Informan Biasa I, 51 tahun).

c) Penyimpanan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara

Penyimpanan obat adalah kegiatan pengamanan obat atau bahan yang diterima agar aman, terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia, serta menjamin kualitas dan mutu obat. Berdasarkan hasil wawancara proses penyimpanan obat di di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Penyimpanan obat disusun berdasarkan alfabet, bentuk sediaan, dan tahun pengdaaan. Fasilitas penyimpanan obat sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan obat dalam satu tahun

“Proses penyimpanan obat itu kita terima dulu setelah itu telusuri sumber dari mana jenis obatnya apa baru kita sesuaikan SOP dimana kita gunakan metode FIFO dan FEFO serta kita simpan di gudang penyimpanan obat berdasarkan bentuk sediaan dan sesuai abjad”(Informan Kunci LK, 51 tahun).

“Proses perencanaan kita lakukan pengecekan setelah itu untuk penyimpanannya berdasarkan bentuk kesediaannya dengan metode FIFO dan FEFO .” (Informan Biasa I, 51 tahun).

“Pada proses penyimpanan, obat diterima dan diperiksa apakah sudah sesuai spesifikasinya, seperti jumlah fisik, expired date, dan spesifikasi lainnya karna ada obat-obatan yang memiliki suhu khusus, serta obat seperti psikotropika itu kami double standar yang kami letakan diruangan khusus. Selain itu kami juga melakukan monitoring suhu ruang 2 kali sehari dan sudah terkoneksi dengan aplikasi kami yang bernama Smile sehingga kami bisa pantau perubahan suhu secara real time”(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“proses penyimpanan, obat disini setelah kami terima kita lihat obat mana yang cepat expired dan obat obat yang membutuhkan suhu khusus, kami juga selalu mengecek suhu ruangan gudang penyimpanan obat”(Informan Biasa H, 55 tahun).

Dalam penyimpanan obat di di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara adalah sarana dan gudang obat sudah cukup memadai berikut pernyataan informan:

“Untuk sarana penyimpanan disini sudah cukup dan memadai dengan jumlah pasokan kebutuhan obat satu tahun dan belum ada kendala yang berarti untuk di penyimpanan”(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

d) Pendistribusian Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara

Proses distribusi obat merupakan penyaluran obat dari UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara menuju Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Berdasarkan hasil wawancara proses distribusi terdiri dari 2 yaitu *pull distribution* dan *push distribution*. *Pull distribution* berdasarkan permintaan dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dimana Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mengajukan permintaan

obat dengan membawa SPT dan permohonan kebutuhan obat setelah itu permintaan di verifikasi kemudian di distribusikan sesuai kebutuhan sedangkan *push distribution* yaitu distribusi yng dilakukan berdasarkan kebijakan, pada sistem ini distribusi tidak menunggu adanya permintaan terutama program program kesehatan langsung di distribusikan ke Kabupaten/Kota. Berikut pernyataan dari informan:

Prosenya itu ada push distribusi dan pull distribusi,kalau push distribusi Dinkes Kabupaten/Kota mengajukan permintaan obat sedangkan pull distribusi obat obat program dari kementrian kita distribusikan langsung tanpa adanya permintaan “(Informan Kunci LK, 51 tahun).

“Untuk proses distribusi kami ada dua metode yaitu pull distribution dalam pelaksanaannya itu Dinkes Kabupaten/Kota melakukan permintaan obat baru kami distribusikan kalau push distribtion kami distribusikan langsung karena ini obat program jadi tanpa ada permintaan kami distribusikan “(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

“Kalau proses distribusi kami menggunakan 2 sistem dimana ad pull distribution dan push distribution, pull distribution dulu yah, itu dilakukan berdasrkan permintaan dari Dinkes Kabupaten/Kota melahui surat permintan kebutuhan obat setelah itu kami disposisi suratnya kemudian baru kami distribusikan sesuai kebutuhan. Sedangkan push distribution adalah obat obat program yang sudah direncanakan sebelumnya jadi kami distribusikan tanpa adanya permintan dari masing masing Kabupaten/Kota “(Informan Biasa H, 55 tahun).

“Pelaksanaan distribusi yah disini ada pull distribution dan push distribution, kalau pull distribution kami distribusikan obat apabila ada permintaan dari Kabupaten/Kota sedangkan push ditribution adalah obat program kami distribusikan langsung tanpa adanya permintaan” (Informan Biasa I, 51 tahun).

Untuk alat transportasi distribusi di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara saat ini tetrbatas berikut informasi dari informan:

“Sarana pengangkutan disini masih terbatas seperti mobil itu kita masih melakukan penyewaan untuk melakukan distribusi “(Informan Biasa H, 55 tahun).

e) Penghapusan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara

Penghapusan obat merupakan kegiatan penyelesaian terhadap sediaan obat yang sudah tidak layak pakai atau kadaluarsa. Berdasarkan hasil wawancara, UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara melakukan kegiatan penghapusan yaitu dengan pihak ketiga serta menetapkan daftar sediaan obat yang akan dimusnakan dengan di ikutinoleh informasi berita acara. Setelah dilakukan pemusnahan obat selanjutnya akan dibuat pelaporan. Berikut informasi dari informan:

“ya kalau untuk penghapusan obat ini kami lakukan untuk mengelola obat yang

sudah tidak layak digunakan, seperti obat kadaluarsa, rusak atau tidak terpakai, kita juga melakukan identifikasi pemeriksaan rutin terhadap stok obat untuk mengetahui obat yang sudah kadaluarsa, rusak, dan tidak terpakai proses ini sesuai peraturan dan standar yang berlaku. Untuk penghapusan itu kami melakukan kontrak dengan pihak ketiga “(Informan Kunci LK, 51 tahun).

“Proses penghapusan dilakukan pada obat yang mendekati atau sudah melewati tanggal kadaluarsa jadi harus diidentifikasi untuk dihapus, jika ada obat yang rusak atau kadaluarsa serta kualitasnya menurun karena faktor. Setelah itu petugas membuat daftar obat yang akan dihapus beserta alasannya (Informan Biasa I, 51 tahun).

“Untuk penghapusan kami tidak melakukannya sendiri sudah ada pihak ketiga yang lakukan untuk mengurus itu yang sudah memiliki izin untuk mengelola limbah farmasi “(Informan Biasa H, 55 tahun).

“Sebelum dilakukannya penghapusan kami melakukan pencatatan terhadap obat-obat yang sudah tidak layak setelah itu kami serahkan ke pihak ketiga untuk pemusnahan “(Informan Biasa WSAU, 39 tahun).

3) Output

Ketersediaan obat dari manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara tahun 2025 menunjukkan bahwa yang diterima Dinkes Kabupaten/Kota tersedia sesuai RKO dan ROP dan cukup untuk persediaan satu tahun kedepan. Berikut pernyataan dari informan:

“Ya, semua jenis obat yang diterima oleh Dinkes Kabupaten/Kota tersedia dan cukup untuk diberikan dan didistribusikan ke Dinkes Kabupaten/Kota. Sesuai RKO dan cukup untuk satu tahun sesuai perencanaan “(Informan Kunci LK, 51 tahun).

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sumber daya manusia di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara telah mencukupi untuk mendukung proses manajemen logistik. Kecukupan tersebut terlihat dari jumlah pegawai yang mencapai 27 orang, termasuk Kepala UPTD, Kepala Tata Usaha, Kepala Seksi Penyimpanan, Kepala Seksi Pendistribusian, serta staf yang bertugas pada masing-masing bagian. Jumlah tersebut dinilai telah mampu memenuhi kebutuhan tenaga dalam melaksanakan berbagai kegiatan pengelolaan obat di UPTD Instalasi Farmasi.

Kebutuhan sumber daya manusia telah mencukupi, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi pegawai melalui pelatihan belum dapat dilaksanakan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan anggaran serta adanya kebijakan efisiensi sehingga pelaksanaan pelatihan khusus bagi seluruh pegawai belum dapat direalisasikan. Kondisi

tersebut menunjukkan bahwa kendala yang dihadapi bukan terletak pada ketersediaan tenaga, melainkan pada upaya peningkatan kompetensi sumber daya manusia melalui kegiatan pelatihan.

Sebagai upaya untuk tetap meningkatkan kemampuan pegawai, UPTD Instalasi Farmasi secara rutin melaksanakan kegiatan peningkatan kapasitas. Kegiatan tersebut dilakukan melalui pertemuan-pertemuan peningkatan kapasitas serta *zoom meeting* bersama Kementerian Kesehatan, khususnya ketika terdapat program yang berkaitan dengan pengelolaan obat maupun vaksin. Kegiatan tersebut dimanfaatkan untuk memperbarui pengetahuan dan meningkatkan kemampuan pegawai dalam melaksanakan pengelolaan obat sesuai dengan kebutuhan pelayanan.

Berdasarkan temuan peneliti, sumber daya manusia di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara telah sesuai dengan ketentuan tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah tenaga yang telah mencukupi, pembagian tugas yang jelas sesuai fungsi masing-masing, serta ketersediaan tenaga dengan latar belakang pendidikan yang sesuai, yaitu apoteker, sarjana farmasi, dan sarjana kesehatan masyarakat. Meskipun pelatihan formal belum dapat dilaksanakan karena keterbatasan anggaran, upaya peningkatan kompetensi tetap dilakukan melalui kegiatan peningkatan kapasitas dan *zoom meeting* bersama Kementerian Kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian, sumber dana yang digunakan dalam manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara berasal dari Dana Alokasi Khusus (DAK) yang dialokasikan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Anggaran tersebut digunakan untuk menunjang seluruh kegiatan manajemen logistik obat, mulai dari pelaksanaan kegiatan operasional hingga pemenuhan kebutuhan yang berkaitan dengan pengelolaan obat di UPTD Instalasi Farmasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber anggaran yang tersedia dinilai telah mampu mendukung pelaksanaan manajemen logistik obat. Meskipun demikian, anggaran yang tersedia masih memiliki keterbatasan sehingga penggunaannya harus dilakukan secara efektif dan efisien. Keterbatasan anggaran tersebut dipengaruhi oleh adanya kebijakan efisiensi, sehingga setiap kegiatan yang dilaksanakan harus disesuaikan dengan kemampuan anggaran yang tersedia. Dalam pelaksanaannya, keterbatasan anggaran tidak menjadi kendala yang menghambat pelaksanaan manajemen logistik obat karena anggaran telah direncanakan sebelumnya sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Perencanaan anggaran yang dilakukan menjadi dasar dalam menentukan penggunaan dana sehingga setiap kegiatan dapat tetap berjalan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa apabila terjadi perubahan kebutuhan atau rencana penggunaan anggaran, maka dilakukan penyesuaian berdasarkan kondisi yang ada dengan mengutamakan kebutuhan yang bersifat mendesak. Penerapan skala prioritas dalam penggunaan anggaran menjadi salah satu upaya yang dilakukan agar dana yang tersedia dapat dimanfaatkan secara optimal dan tetap mampu mendukung pelaksanaan kegiatan manajemen logistik obat.

Berdasarkan temuan peneliti, sumber dana dalam manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara telah sesuai dengan ketentuan tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk mendukung seluruh kegiatan manajemen logistik obat. Meskipun anggaran yang tersedia masih terbatas akibat adanya kebijakan efisiensi, kondisi tersebut tidak menghambat pelaksanaan manajemen logistik obat karena penggunaan anggaran telah direncanakan sesuai dengan kebutuhan dan disesuaikan dengan skala prioritas apabila terjadi perubahan kebutuhan. Dengan demikian, pengelolaan anggaran telah mendukung pelaksanaan manajemen logistik obat melalui pemanfaatan dana yang efektif dan efisien sehingga seluruh kegiatan operasional tetap dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pelayanan kefarmasian.

Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara telah dilaksanakan secara sistematis melalui penyusunan Rencana Kebutuhan Obat (RKO). Penyusunan RKO dilakukan dengan melibatkan seluruh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan obat untuk periode berikutnya. Keterlibatan seluruh Kabupaten/Kota menunjukkan bahwa proses perencanaan tidak hanya dilakukan berdasarkan kebutuhan di tingkat provinsi, tetapi juga mempertimbangkan kebutuhan pelayanan kesehatan pada masing-masing daerah.

Proses perencanaan dilaksanakan satu kali dalam setahun, umumnya pada pertengahan tahun. Waktu pelaksanaan tersebut dimanfaatkan untuk menghimpun seluruh data kebutuhan obat dari Kabupaten/Kota yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan usulan kebutuhan obat tahun berikutnya. Dengan dilaksanakannya perencanaan secara rutin setiap tahun, kebutuhan obat dapat diperkirakan lebih awal sehingga proses pengadaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan obat dilakukan menggunakan dua metode, yaitu metode konsumsi dan metode morbiditas. Metode konsumsi dilakukan dengan menganalisis data penggunaan obat pada periode sebelumnya,

sedangkan metode morbiditas didasarkan pada pola penyakit yang berkembang di masing-masing kabupaten/kota. Penggunaan kedua metode tersebut dilakukan secara bersamaan sehingga data penggunaan obat pada periode sebelumnya dapat dipadukan dengan kondisi penyakit yang terjadi di masyarakat. Dengan demikian, kebutuhan obat yang direncanakan diharapkan lebih sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan.

Selain menggunakan kedua metode tersebut, proses perencanaan juga didukung oleh pemanfaatan aplikasi E-Monev. Aplikasi ini digunakan untuk melihat data kebutuhan obat, penggunaan obat, serta sisa stok obat dari masing-masing kabupaten/kota. Data yang tersedia dalam aplikasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan RKO sebelum usulan kebutuhan obat diteruskan kepada pemerintah pusat. Pemanfaatan E-Monev juga membantu proses pengumpulan data sehingga kebutuhan obat dapat disusun berdasarkan informasi yang tersedia dari setiap daerah.

Berdasarkan temuan peneliti, proses perencanaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh pelaksanaan perencanaan kebutuhan obat melalui penyusunan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) yang dilakukan secara sistematis dengan melibatkan seluruh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, menggunakan kombinasi metode konsumsi dan metode morbiditas, serta didukung oleh pemanfaatan aplikasi E-Monev dalam pengumpulan data kebutuhan, penggunaan, dan sisa stok obat. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa data yang belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi di lapangan serta adanya rotasi tugas pegawai yang memerlukan proses penyesuaian, pelaksanaan perencanaan tetap dilakukan berdasarkan data yang tersedia sebagai dasar penyusunan kebutuhan obat. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi ketepatan dalam memperkirakan kebutuhan obat, sehingga proses perencanaan masih memerlukan peningkatan kualitas data agar kebutuhan obat yang disusun dapat lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian, proses pengadaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilaksanakan oleh pejabat pengadaan yang telah ditetapkan dan memiliki kewenangan dalam melaksanakan seluruh tahapan pengadaan obat. Kewenangan tersebut meliputi penyusunan dokumen administrasi, pemrosesan pemesanan obat, pemilihan penyedia, penyusunan kontrak, hingga penyelesaian dokumen yang diperlukan selama proses pengadaan. Pembagian tugas tersebut menunjukkan bahwa proses pengadaan telah dilakukan oleh pihak yang memiliki tanggung jawab sesuai dengan kewenangannya sehingga setiap tahapan dapat dilaksanakan secara terarah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengadaan diawali dengan penyerahan data kebutuhan obat yang telah disusun pada tahap perencanaan. Data kebutuhan tersebut menjadi dasar bagi pejabat pengadaan dalam melakukan proses pemesanan obat sesuai dengan jenis, jumlah, dan spesifikasi obat yang telah direncanakan. Dengan demikian, pelaksanaan pengadaan dilakukan berdasarkan hasil perencanaan yang telah disusun sebelumnya sehingga kebutuhan obat yang diadakan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Proses pemesanan obat dilakukan melalui sistem E-Catalog. Melalui sistem tersebut, pejabat pengadaan melakukan pemesanan obat, memilih penyedia, serta menyusun kontrak sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penggunaan E-Catalog dalam proses pengadaan mempermudah pelaksanaan pemesanan karena seluruh proses dilakukan berdasarkan data kebutuhan obat yang telah direncanakan sebelumnya dan disesuaikan dengan waktu pelaksanaan pengadaan yang telah ditetapkan.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilaksanakan satu kali dalam satu tahun. Pengadaan tersebut menggunakan sumber anggaran yang berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang dialokasikan melalui Dana Alokasi Khusus (DAK). Anggaran tersebut dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan obat bagi seluruh Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara sesuai dengan hasil perencanaan yang telah disusun sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan obat menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO). Penerapan kedua metode tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan urutan obat yang masuk serta tanggal kadaluwarsa obat. Selain itu, obat disusun berdasarkan bentuk sediaan, urutan alfabet, dan tahun pengadaan sehingga memudahkan proses penyimpanan maupun pengambilan obat saat akan didistribusikan..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *pull distribution* dilaksanakan berdasarkan permintaan dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Proses pendistribusian diawali dengan pengajuan permohonan kebutuhan obat yang disertai dengan Surat Perintah Tugas (SPT) dan surat permohonan kebutuhan obat. Setelah permohonan diterima, dilakukan proses verifikasi terhadap kebutuhan yang diajukan, kemudian obat didistribusikan sesuai dengan kebutuhan yang telah disetujui. Pelaksanaan sistem ini menunjukkan bahwa pendistribusian obat dilakukan berdasarkan kebutuhan yang diajukan oleh masing-masing kabupaten/kota.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan identifikasi, petugas menyusun daftar sediaan obat yang akan dihapus beserta alasan penghapusannya. Pencatatan tersebut dilakukan sebagai bagian dari proses administrasi sebelum pelaksanaan penghapusan. Selain menyusun daftar obat yang akan dihapus, juga dibuat berita acara sebagai dokumen pendukung dalam proses penghapusan obat.

Berdasarkan hasil penelitian, ketersediaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2026 telah sesuai dengan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) dan *Reorder Point* (ROP). Ketersediaan obat tersebut mampu memenuhi kebutuhan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sehingga obat yang didistribusikan tersedia sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya.

Menurut teori Quick et al. (2017), indikator keberhasilan manajemen logistik obat adalah tersedianya obat yang tepat jenis, tepat jumlah, tepat mutu, tepat waktu, dan tepat sasaran. Apabila seluruh tahapan dalam siklus manajemen logistik, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga penghapusan dilaksanakan dengan baik, maka ketersediaan obat dapat terjamin dan pelayanan kesehatan dapat berlangsung tanpa mengalami kekosongan stok. Selain itu, menurut Mustafa (2017) menyatakan bahwa output dari sistem manajemen logistik tidak hanya diukur dari tersedianya obat, tetapi juga dari kemampuan sistem dalam menyediakan obat secara berkesinambungan dengan penggunaan sumber daya yang efisien. Oleh karena itu, tercapainya ketersediaan obat sesuai RKO dan ROP menunjukkan bahwa fungsi input dan proses dalam manajemen logistik di UPTD telah berjalan secara efektif.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen logistik obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2026 secara umum telah berjalan dengan baik. Aspek input didukung oleh ketersediaan sumber daya manusia yang memadai dengan pembagian tugas yang jelas serta dukungan anggaran dari Dana Alokasi Khusus (DAK) APBN yang dikelola berdasarkan skala prioritas, meskipun masih terdapat kendala berupa keterbatasan pelatihan formal dan anggaran. Pada aspek proses, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, hingga penghapusan obat telah dilaksanakan sesuai ketentuan dan memanfaatkan sistem informasi yang tersedia, walaupun distribusi masih menghadapi hambatan transportasi dan kondisi geografis wilayah kepulauan. Sementara itu, aspek output menunjukkan bahwa ketersediaan obat telah sesuai dengan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) sehingga mampu memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan selama satu tahun. Oleh karena itu, UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara diharapkan terus meningkatkan efektivitas

manajemen logistik obat melalui penguatan kapasitas sumber daya manusia, optimalisasi pemanfaatan anggaran, peningkatan sarana dan prasarana distribusi, serta evaluasi berkala terhadap seluruh tahapan pengelolaan logistik obat. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhi manajemen logistik obat, seperti efektivitas sistem informasi logistik, pengelolaan rantai pasok, kepuasan pengguna layanan, dan analisis kuantitatif terhadap tingkat ketersediaan obat agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Adys, A. (2024). Strategi Dinas Kesehatan Dalam Menekan Laju Penderita Stunting di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Honai*, 4(2), 59-65.
- Afiya, N., Permadi, Y. W., & Ningrum, W. A. (2022). Analisis pengelolaan manajemen logistik obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Qim Batang tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Jophus: Journal of Pharmacy UMUS*, 3(02), 138-145.
- Al Yunus, M. S. B., & Maharani, C. (2022). *Analisis Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Demak*. Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Angraini, D., Novitri, A., & Irawan, B. (2025). Analisis Faktor Penyebab Stock Out Obat di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Padang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 307-321.
- Anisa, K., & Aslami, N. (2022). Pengaruh Ketepatan Waktu Terhadap Pendistribusian Barang Di Unit Logistik UPT. Balai Yasa Pulubrayan. *Ekonomi Bisnis Manajemen dan Akuntansi (EBMA)*, 3(2), 530-534.
- Franco, C. (2020). *Health Supply Chain Management: Principles and Practices*. Springer.
- Hakim, L. (2023). Urgensi Kualitas Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Mutu Lembaga Pendidikan Islam. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 1(2), 10-17.
- Hamidi, P., Hasibuan, A. A., Zahra, A., Harahap, N., Nasution, N. M., Aisyah, R. N., ... & Syawal, H. (2022). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Sebagai Penangkal Penyakit. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 5073-5076.
- Hasniati, H. (2022). *Analisis Pengelolaan Obat di Puskesmas Sumaling Kecamatan Mare Kabupaten Bone Tahun 2022* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Kushariyadi, K., & Apriyanto, A. (2025). *Buku Referensi Manajemen Logistik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Maharani, A. E., & Mutmainah, N. (2022). Hubungan Antara Waktu Tunggu Dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Di Instalasi Farmasi RSUD Pandan Arang Boyolali. *Usadha Journal of Pharmacy*, 13-25
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Mustafa, S. (2017). *Manajemen Logistik*. Jakarta: Rajawali Pers
- Nurlinda, D. (2022). Evaluasi Pengelolaan Sediaan Farmasi Dan Bahan Medis Habis Pakai Di Puskesmas Wek I Padang Sidemurian Tahun 2022.
- Oktaviani, N. (2021). Evaluasi Per 72 tandar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Tanjung Karang. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2(1), 1-4.
- Organisasi Kesehatan Dunia: WHO. (2025, 8 Juli). Indonesia Mengkaji Penetapan Harga dan Ketersediaan Obat untuk Memperkuat Kemerataan Akses. *Siapa*. https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/08_07_2025_indonesia_reviews_medicine_pricing_and_availability_to-strengthen-equitable-access

- Permenkes No. 49 Tahun (2016). (n.d.). Database Peraturan | JDIH BPK.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/113098/permenkes-no-49-tahun-2016>
- permenkes RI Nomor 949/Menkes/Per/IV/2000. - Bing. (n.d.). Bing.
<https://www.bing.com/search?q=permenkes+RI+Nomor+949%2FMenkes%2FPer%2FIV%2F2000.&form=ANNTTH1&ref=6957d7b07f9f4a028be471349ffc1424&pc=U531>
- PGEU Medicine Shortages Report 2025 - PGEU. (n.d.). PGEU.
https://www.pgeu.eu/publications/pgeu-medicine-shortages-report-2025/?utm_source
- Prastistha, E. A., Ariani, M., & Arrywiwono, I. (2025). Kepuasan Kerja Dipengaruhi Oleh Disiplin Kerja, Komunikasi, Dan Stres Kerja Pada Pegawai Dinas Kesehatan Kota Balikpapan. *Jurnal GeoEkonomi*, 16(2), 451-462.
- Puspita, N. A., & Rissa, M. M. (2023). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Obat Generik, Obat Bermerk, Dan Obat Paten. *Jurnal Farmasi Higea*, 14(2), 141-150.
- Quick, J. D., Rankin, J. R., Laing, R. O., O'Connor, R. W., Hogerzeil, H. V., Dukes, M. N. G., & Garnett, A. (2017). *Managing Drug Supply: The Selection, Procurement, Distribution, and Use of Pharmaceuticals* (3rd ed.). Kumarian Press.
- Rosdiyanto, R., Machmud, R., & Rasyid, R. (2024). Evaluasi Pengelolaan Obat Pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan Di UPTD Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Mukomuko Tahun 2021. *Mitra Raflesia (Journal of Health Science)*, 16(1), 1-20.
- Santosa, D. H., Rumengan, G., & Andarusito, N. (2021). Analisis Perlakuan Risiko Medication Error Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Karitas. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSII)*, 5(1), 79-88..
- Sari, A. M. F., Hadju, L., Isrul, M., & Bone, M. (2024). Evaluasi Sistem Pengelolaan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka Tahun 2021. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(3), 132-143.
- Sinaga, D. E., Windarto, A. P., & Nasution, R. A. (2022). Analisis Data Mining Algoritma Decision Tree Pada Prediksi Persediaan Obat (Studi Kasus: Apotek Franch Farma). *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput*, 2(4), 123-131
- Siska, O. N., & Jepisah, D. (2022). Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Dumai Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 2067-2071.
- Swastini, N. L., Septiari, I. G. A. A. S., & Mayun, I. G. N. (2023). Kajian Kesesuaian Penyimpanan Sediaan Obat Dan Analisis Sistem Penyimpanan Obat Gudang Farmasi Di Daerah Bali Timur Tahun 2022. *Journal Sport Science, Health and Tourism of Mandalika (Jontak)*, 4(2), 129-136.
- Taha, F., dkk. (2021). *Analisis Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Manado*. Pharmacon.
- Taridala, A. M., Rezal, F., & Rahman, R. (2025). Gambaran Implementasi Penyimpanan Logistik Obat Dengan Sistem First In First Out (Fifo) Dan First Expired First Out (Fefo) Di Blud UPTD Puskesmas Mokoau Tahun 2024. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan*, 5(4), 463-473.
- Tikirik, W. O., Anisa, A., Syahrullah, M., Rahmat, M., Ismail, M. N., Nurfadilah, N., ... & Winasti, W. (2023). Sistem Manajemen Farmasi UPTD Instalasi Farmasi Kabupaten Majene. *Indonesian Journal Of Public Health*, 1(3), 247-254.
- Trianingrum, A., & Raharjo, B. B. (2022). Analisis Penyimpanan dan Pendistribusian Logistik Obat (Studi Kasus di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(4), 501-503.
- Wanda, L. P. (2021). Teori Tentang Pengetahuan Perespan Obat. *Jurnal medika hutama*, 2(04 Juli), 1036-1039.
- Widodo, I. U., & Pujiyanto, P. (2022). Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan Metode Abc Indeks Kritis Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Ciawi. *Jurnal ARSI (Administrasi Rumah Sakit Indonesia)*, 6(2), 4

