

Identifikasi Perencanaan dan Pengendalian Antibiotik Menggunakan Analisis ABC di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun

✉ Sri Wahyuni, Susilowati, R.F.X Premihadi Putra
Program Studi Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Indonesia

Received: June 2024 | Revised: July 2024 | Published: December 2024

ABSTRAK

Pelayanan Farmasi suatu rumah sakit dapat dikatakan efisien bila pada pengelolaan obat termasuk salah satunya golongan antibiotik sudah dilakukan sesuai dengan persyaratan peraturan undang-undang yang berlangsung dan berada dibawah arahan seorang apoteker yang berkompeten secara profesional. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui proses perencanaan dan pengendalian antibiotik menggunakan metode analisis ABC. Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental untuk menggambarkan suatu objek yang diteliti dari data atau sampel yang diberikan kepada peneliti, dengan wawancara kepada Kepala Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun dan analisis data dari pemakaian antibiotik bulan Juni - Oktober tahun 2024. Hasil yang diperoleh di analisis menggunakan metode analisis ABC yaitu Always Better Control. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa jumlah pemakaian antibiotik yang dipakai di Instalasi Farmasi untuk Kelompok A dengan nilai investasi sebesar Rp. 208.469.188 dan menyerap dana sebesar 70%, Kelompok B dengan nilai investasi sebesar Rp. 73.305.296 dan menyerap dana sebanyak 20%, dan Kelompok C dengan nilai investasi sebesar Rp. 29.113.988 dan menyerap dana sebanyak 10%. Kesimpulan hasil penelitian mengenai perencanaan antibiotik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun menggunakan metode konsumsi. Proses pengendalian obat yang digunakan menggunakan analisis ABC, yaitu mengelompokkan obat-obat yang tersedia kedalam kelompok A, kelompok B, dan kelompok C.

Kata kunci: Perencanaan, Pengendalian, Antibiotik, Farmasi, Analisis ABC.

ABSTRACT

Pharmaceutical services in a hospital can be considered efficient if drug management, including antibiotics, is carried out in accordance with the applicable laws and regulations and under the supervision of a professionally competent pharmacist. This study aims to identify the planning and control process of antibiotic use using the ABC analysis method. This is a non-experimental research that describes the observed object based on data obtained through interviews with the Head of the Pharmacy Installation at RSUD Kota Madiun and analysis of antibiotic usage data from June to October 2024. The results were analyzed using the ABC (Always Better Control) analysis method. The study found that antibiotic usage in the Pharmacy Installation was classified into three categories: Group A accounted for an investment value of IDR 208,469,188, absorbing 70% of the total cost; Group B with IDR 73,305,296 (20%); and Group C with IDR 29,113,988 (10%). In conclusion, the planning of antibiotics in the Pharmacy Installation of RSUD Kota Madiun is based on the consumption method, while the control process uses ABC analysis, which classifies available drugs into Group A, Group B, and Group C.

Keywords: Planning, Control, Antibiotics, Pharmacy, ABC Analysis.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan lembaga pelayanan sosial, namun sekarang lebih mirip dengan industri pelayanan kesehatan dengan manajemen yang sama seperti badan usaha. Dengan perkembangan jaman rumah sakit mendapat persaingan yang muncul sampai saat ini, dari rumah sakit milik pemerintah dan swasta. Tetapi semua rumah sakit berusaha untuk menarik pasien dan pelanggan untuk menggunakan layanan terbaik yang ditawarkan oleh rumah sakit (Rosad, 2020).

Ketersediaan obat di rumah sakit salah satunya golongan antibiotik dapat dipertahankan melalui perencanaan dan pengendalian obat yang tepat. Regimen dosis yaitu langkah pemilihan jenis dan menentukan perkiraan dosis yang diperlukan, serta merupakan elemen penting dalam menentukan ketersediaan obat. Pengendalian obat digunakan untuk menjamin hasil yang diharapkan berdasar dengan tujuan dan perencanaan yang sudah disiapkan, dirancang dan di sahkan sehingga tidak terjadi kekurangan atau kelebihan pada unit pelayanan (Annisa dkk., 2023)

Sedangkan perencanaan obat juga sangat diperlukan dalam menentukan persediaan stok obat yang tepat dan sesuai untuk memenuhi keperluan pelayanan kesehatan agar mutu terjamin dan dapat diakses bila diperlukan. Apabila sistem perencanaan obat di rumah sakit tidak berjalan dengan baik maka akan menimbulkan efek salah satunya adalah kekurangan dan kelebihan stok yang jika tidak di atasi dengan baik stok akan tertimbun pada gudang (Effendi dkk., 2021).

Berdasarkan penelitian oleh Effendi dkk., (2021) yang berjudul “Analisis Perencanaan Obat Generik Sediaan Tablet dengan Metode Analisis ABC Untuk Pasien Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bandung” dari hasil sampel sebanyak 100 item, menunjukkan bahwa dalam rentang waktu April hingga Juni, terdapat 14 item obat yang termasuk dalam kategori A, dengan persentase sebesar 20%. Sementara itu, kelompok B mencakup 27 item obat dalam periode yang sama dengan proporsi sebesar 30%. Adapun kelompok C memiliki jumlah item obat tertinggi, yakni sebanyak 59 item pada bulan April, dengan persentase mencapai 50% dari total obat yang diteliti.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syavardie & Yolanda (2022) tentang “Evaluasi Sistem Perencanaan Pengadaan Obat di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Padang Panjang” mendapatkan hasil dari 276 item obat didapatkan 48 item atau 55,79% item obat pada kategori A, 74 atau 26,81% berada dalam kategori B dan 154 atau 55,79% berada pada kategori C. Sedangkan hasil Analisa VEN termasuk kedalam Esensial sebanyak 262 item obat, dan yang bukan Esensial didapatkan 6 item obat.

Kegiatan perencanaan dan kebutuhan obat termasuk salah satunya antibiotik yang dilakukan oleh RSUD Kota Madiun dilakukan rutin setiap bulan dengan berpegang pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di rumah sakit dan forkit/fornas rumah sakit. Proses perencanaan dan pengendalian obat oleh Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun sebelumnya sudah dilakukan dengan baik supaya didapatkan efisiensi anggaran yang diberikan. Namun perlu dilakukan lebih teliti untuk menyesuaikan anggaran dan kebutuhan pasien supaya tidak terjadinya kekurangan dan kelebihan stok.

Oleh sebab itu dilakukan perhitungan yang baik untuk mengefisiensikan anggaran tersebut menggunakan metode analisis ABC dengan tujuan menyimpulkan obat golongan antibiotik yang akan menjadi prioritas ketika perencanaan. Analisis ABC (*Always Better Control*) sebuah metode pada perencanaan yang biasa dilakukan dengan mengklasifikasikan menjadi 3 kelompok dari nilai tertinggi ke nilai terendah yaitu kelompok A (dengan nilai kebutuhan modal tertinggi), kelompok B yaitu menengah dan kelompok C yaitu terendah (Aqiladevis dkk., 2024).

Dari latar belakang yang sudah dituliskan peneliti ingin melaksanakan penelitiannya menggunakan analisis ABC yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi perencanaan dan pengendalian antibiotik dengan judul “Identifikasi Perencanaan dan Pengendalian Antibiotik Menggunakan Analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun”. Salah satu harapan dari penelitian ini bisa digunakan untuk mengatasi sebagian kecil

kendala yang dialami untuk meningkatkan proses perencanaan dan pengendalian obat khususnya antibiotik sehingga tidak mengalami kekurangan atau kelebihan atau sesuai dengan yang dibutuhkan dan mendapat mendapatkan efisiensi pada anggarannya juga.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian non-eksperimental dengan pendekatan deskriptif analitik. Data sekunder yang didapatkan dari Rumah Sakit ditelaah oleh peneliti, lalu dihitung menggunakan analisis ABC kemudian hasilnya diperjelas dengan analisis deskriptif berdasarkan hasil wawancara mendalam kepada Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun. Pada penelitian ini populasinya adalah laporan penggunaan antibiotik periode bulan Juni-Oktober 2024. Sedangkan sampel yang peneliti gunakan adalah laporan data pemakaian antibiotik yang termasuk kedalam golongan A,B, dan C di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif berupa laporan penggunaan antibiotik periode Juni-Oktober 2024 dan data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun. Data kuantitatif yang didapatkan dari laporan tersebut berupa nama obat, jumlah pemakaian, harga per satuan dan dianalisis menggunakan analisis ABC. Sedangkan hasil wawancara berupa data kualitatif ditulis dalam transkrip wawancara tentang proses perencanaan dan pengendalian antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun. Setelah itu tahap selanjutnya membuat deskripsi mengenai sistem perencanaan dan pengendalian obat. Kemudian data kuantitatif yang diperoleh kemudian ditelaah dengan menggunakan analisis ABC atau Pareto. Analisis ABC ini berfokus pada persediaan yang mempunyai jumlah pengeluaran yang relatif tinggi. Kemudian dikelompokkan menjadi 3 golongan obat A, B, dan C. Analisis data dilaksanakan dengan cara memuat data seluruh obat yang digunakan beserta harga obat yang akan diklasifikasi menggunakan metode analisis ABC, yaitu menghitung jumlah obat yang sering digunakan dengan cara: Menghitung

jumlah keseluruhan pemakaian obat yang sering digunakan dari data penggunaan obat pada bulan Juni-Oktober 2024. Setelah itu dihitung nilai investasinya dengan mengalikan harga per item obat dengan jumlah pemakaianya, lalu diurutkan dari terbesar hingga investasi paling kecil. Kemudian dihitunglah persentase dengan cara nilai kumulatif dibagikan dengan nilai investasi obat. Lalu dikelompokkan sesuai dengan metode analisis ABC.

HASIL PENELITIAN

Analisis Perencanaan dan Pengendalian

Pelayanan obat yang baik pada Instalasi Farmasi suatu rumah sakit akan mendapat efektifitas dengan mengupayakan salah satu faktor yaitu tercapainya proses perencanaan dan pengendalian obat yang baik. Manajemen persediaan obat yang tidak baik dan kurang efisien secara tidak langsung akan berpengaruh dalam pelayanan kefarmasian suatu rumah sakit. Diantaranya menimbulkan dampak negatif baik kepada rumah sakit itu sendiri bahkan kepada pasien secara medis maupun finansial.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun, dilakukan wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun, menerangkan bahwa proses perencanaan dan pengendalian obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun sudah dilakukan maksimal dalam proses pelaksanaan perencanaan dan pengendalian obat yang baik, namun masih terdapat permasalahan salah satunya adalah keterlambatan kedatangan stok obat yang dipesan, kelebihan stok obat dan beberapa obat yang ditemukan sudah kadaluarsa. *Dead stock* di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun atau disebut dengan stok mati obat, yaitu obat yang tidak terdapat transaksi selama lebih dari 3 bulan untuk pelayanan dan 6 bulan tidak ada transaksi untuk gudang.

Perencanaan kebutuhan dan pengendalian antibiotik di RSUD Kota Madiun dilakukan dengan memasukkan data yang sudah tersedia seperti proses pengadaan yang dilakukan dengan aplikasi, sistem informasi elektronik untuk memonitor, mengevaluasi proses perencanaan dan pengadaan obat yang menggunakan katalog elektronik yang dilaksanakan secara

manual disebut dengan aplikasi *E-Monev*. Akses terhadap *E-Monev* Obat dapat dilakukan secara daring melalui aplikasi yang tersedia pada situs web www.monevkatalogobat.kemkes.go.id. Sedangkan variabel yang diteliti adalah proses perencanaan dan pengendalian antibiotik serta pengelompokan antibiotik berdasar jumlah penggunaannya, lalu dilakukan penggolongan antibiotik yang dibutuhkan dengan memakai metode analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun.

Perencanaan

Berdasarkan penelitian berjudul Identifikasi Perencanaan dan Pengendalian Antibiotik Menggunakan Analisis ABC di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun, proses perencanaan dan pengendalian obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun termasuk golongan obat antibiotik menggunakan metode konsumsi, yaitu perencanaan rutin yang dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan dari evaluasi penggunaan obat di satu periode. Kemudian disesuaikan dengan rencana strategis dari rumah sakit, sehingga di dapatkan hasil akhir daftar kebutuhan obat.

Sedangkan pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun yang menerangkan bahwa dalam proses perencanaan antibiotik di Instalasi Farmasi. RSUD Kota Madiun menggunakan metode konsumsi dan sudah mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) juga mempertimbangkan anggaran rumah sakit, penetapan prioritas sisa sediaan, data pemakaian periode sebelumnya, waktu tunggu pemesanan obat. Sehingga hanya ditemukan sedikit kendala dalam proses perencanaan ini salah satunya adalah kekosongan obat di pemasok dan keterlambatan pengiriman pemesanan obat di pemasok mengakibatkan rumah sakit harus mencari stok obat dan memesan di PBF atau apotek terdekat dari RSUD Kota Madiun menggunakan Surat Pesanan manual agar mendapat obat yang belum tersedia tersebut.

Pengendalian

Faktor perencanaan pada proses pengendalian antibiotik sangat mendukung tercapainya tujuan efektifitas ketersediaan antibiotik di suatu Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Pengendalian persediaan antibiotik harus memperhatikan

jumlah perbekalan farmasi yang dibutuhkan, yaitu dengan mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa data sebagai informasi, evaluasi, perhitungan perkiraan kebutuhan obat dan menyesuaikan jumlah alokasi dana dalam periode tertentu. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun diketahui bahwa dalam mengendalikan persediaan antibiotik dilakukan sama hal nya dengan obat pada umumnya, dengan cara mempersiapkan data yang diperlukan berupa kebijakan dan pedoman yang dibutuhkan seperti formularium nasional, formularium rumah sakit, perjanjian kerja dengan pedagang besar farmasi, upaya antisipasi jika terjadi kekosongan obat seperti kerjasama dengan pihak ketiga, sistem pengawasan, pengamanan obat, pedoman pelayanan kefarmasian dan pedoman pengadaan obat, selanjutnya mempersiapkan SOP (Standar Operasional Prosedur) diantaranya berupa SOP penanganan ketidaksediaan obat, SOP monitoring obat baru dan kejadian yang tidak diinginkan, SOP sistem pengamanan atau perlindungan terhadap kehilangan atau jika terjadi pencurian, SOP proses untuk mendapat obat saat tutup atau diluar jam operasional, SOP untuk mengatasi kekosongan dan SOP untuk pemenuhan obat yang tidak tersedia. Standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit harus memiliki pengendalian persediaan yang efektif supaya membantu kinerja pelayanan dengan baik.

Metode Analisis ABC

Metode dengan cara mengurutkan dan mengelompokkan jenis obat (Pradipta dkk., 2023). Pada penelitian ini, Analisa ABC dilakukan dengan perhitungan dari telaah data pada lima bulan terakhir, yaitu pada bulan Juni-Oktober 2024. Pada pemakaian periode ini didapatkan jumlah dan jenis obat yang berbeda pada setiap periode. Pada hasil telaah data ini didapatkan macam obat yang ada sejumlah 132 macam obat. Berikut hasil Analisa data jumlah pemakian obat dan nilai investasinya.

Dari tabel 1 dapat dihasilkan kelompok antibiotik dari jumlah pemakaian selama periode bulan Juni-Oktober 2024. Antibiotik yang termasuk ke dalam golongan kelompok A sebanyak 9 item antibiotik dari keseluruhan

Tabel 1. Hasil Analisis Data Jumlah Pemakaian Antibiotik dan Nilai Investasi pada Bulan Juni-Oktober 2024

| Kelompok | Jumlah Item Antibiotik | Jumlah Pemakaian Antibiotik | Nilai Investasi (Rp) | Persentase Nilai Investasi (%) |
|----------|------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| A | 9 | 49.696 | 208.469.188 | 70% |
| B | 18 | 24.232 | 73.305.296 | 20% |
| C | 105 | 42.515 | 29.113.988 | 10% |
| Jumlah | 132 | 116.442 | Rp. 310.888.472 | 100% |

Sumber: Data Sekunder RSUD Kota Madiun, 2024

pemakaian antibiotik. Antibiotik yang menjadi golongan B terdapat 18 item antibiotik. Sedangkan golongan C didapatkan 105 item antibiotik.

PEMBAHASAN

Proses Perencanaan dan Pengendalian Obat Antibiotik

Pelayanan kefarmasian dalam hal pengelolaan obat di suatu rumah sakit dikatakan efisien bila pada pengelolaan obat termasuk golongan antibiotik, proses perencanaan dan pengendaliannya dilaksanakan sesuai ketentuan yang ada. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Instalasi Farmasi RSUD Kota madiun, dari hasil wawancara menerangkan bahwa telah tercapainya efisiensi penggunaan obat golongan antibiotik dengan baik dan benar sesuai dengan Standar Operasional Prosedur menggunakan metode konsumsi yang melihat penggunaan obat antibiotik di periode sebelumnya, mempertimbangkan anggaran rumah sakit, penetapan prioritas, sisa sediaan, dan waktu tunggu pemesanan obat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 Tahun 2016, yang menyatakan perencanaan kebutuhan adalah kegiatan menentukan jumlah dan bagian pengadaan sediaan perbekalan farmasi dengan pedoman aktifitas pemilihan sebagai upaya tercapainya kriteria tepat jenis, tepat waktu dan efisien. Perencanaan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kejadian tidak diinginkan seperti kosong antibiotik dengan metode yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan metode yang dilakukan dalam perencanaan sering menggunakan metode konsumsi, epidemiologi, konsumsi antara konsumsi dengan epidemiologi yang telah disesuaikan dengan anggaran rumah sakit.

Sedangkan berdasarkan penelitian sebelumnya Lolo dkk., (2020) Metode konsumsi didasarkan pada data konsumsi sediaan farmasi. Metode ini digunakan sebagai estimasi paling akurat dalam merancang kebutuhan sediaan farmasi. Fasilitas pelayanan kesehatan yang telah stabil serta secara rutin melakukan pemesanan bulanan umumnya telah menerapkan metode konsumsi. Dalam penerapannya, metode konsumsi mengacu pada data penggunaan dalam periode sebelumnya dengan penyesuaian yang dianggap diperlukan.

Sedangkan perencanaan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun berdasarkan keterangan hasil wawancara diterangkan bahwa dalam perencanaan sudah mempertimbangkan anggaran rumah sakit, penetapan prioritas, sisa sediaan, data pemakaian periode lalu, dan waktu tunggu pemesanan obat. Namun terdapat kendala lain yang sering terjadi karena waktu tunggu yang cukup lama dan keterlambatan pengiriman oleh pemasok obat mengakibatkan rumah sakit harus mencari pemasok lain atau prioritas terdekat di dalam kota untuk mendapat obat yang belum tersedia tersebut.

Analisis ABC Obat Antibiotik di Instalasi Farmasi

Total pemakaian keseluruhan antibiotik dari bulan Juni- Oktober 2024 terdapat 132 item antibiotik yang digunakan. Pada 5 bulan tersebut didapatkan golongan A sebanyak 9 item dengan pemakaian sebanyak 49.696 dan nilai investasinya Rp. 208.469.188 serta persentase nilai investasinya 70%. Pada golongan B sebanyak 18 item dengan pemakaian sebanyak 24.232 dan nilai investasi Rp. 73.305.296 dihasilkan, dan golongan C didapat sebanyak 105 item dengan pemakaian sebanyak 442.515 dan nilai investasi Rp. 29.113.988.

Sedangkan berdasar penelitian sebelumnya oleh Prabantoro (2020) dengan judul Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat Antibiotik dengan menggunakan Analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Prembun Tahun 2019, menunjukan bahwa semakin tinggi angka pemakaian maka akan semakin sedikit jumlah item obat. Semakin kecil nilai pemakaian obat maka semakin banyak jumlah item obat. Pada hasil analisis ABC obat antibiotik di RSUD Prembun menunjukan hasil antara kelompok A, B dan C dapat diperhatikan bahwa jumlah item obat antibiotik kelompok A sebanyak 6 item, kelompok B memiliki jumlah sebanyak 5 item sedangkan pada kelompok C sebanyak 7 item. Hasil ini menunjukan semakin kecil nilai pemakaian obat maka semakin banyak jumlah item obat yang terdapat pada penelitian yang dilakukan peneliti.

Prioritas Obat Antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun

Dari hasil Analisa ABC diatas maka dapat diambil satu prioritas obat Antibiotik yang termasuk dalam kelompok A yaitu obat dengan merk Ceftriaxon 1gr Injeksi dengan persentase nilai 10,69 %.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perencanaan dan pengendalian antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun selama periode bulan Juni hingga Oktober 2024, disimpulkan bahwa proses perencanaan antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun saat ini menggunakan metode konsumsi berdasar penggunaan obat periode sebelumnya yaitu 1 bulan yang lalu. Sedangkan proses pengendalian antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Kota Madiun menggunakan analisis ABC, yaitu mengelompokkan antibiotik dan obat lainnya kedalam kelompok A, B, dan C. Hasil dari analisis ABC didapatkan prioritas antibiotik dengan Kelompok A dengan nilai investasi sebesar Rp. 208.469.188 dan menyerap dana sebesar 70%, Kelompok B dengan nilai investasi sebesar Rp. 73.305.296 dan menyerap dana sebanyak 20%, Kelompok C dengan nilai investasi sebesar Rp. 29.113.988 dan menyerap dana 10%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, I., Saputra, H., Imanda, A. (Program S. A. P. F. I.-I. S., & Bengkulu), U. D. (2019). Pengaruh Sistem Informasi Manajamen Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Pt. Jasaraharja Putra Cabang Bengkulu. *Jurnal Professional FIS UNIVED*, 6(1), 42-60.
- Annisa, A. R., Astari, C., & Samsi, A. S. (2023). Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik Berdasarkan Metode Analisis Activity Based Costing (ABC), Economic Order Quanity (EOQ), dan Reorder Point (ROP) di Instalasi Farmasi RS "X" Kota Palopo Tahun 2022. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 8–17. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6459>.
- Aqiladevis, N., Febriana, L., & Waskita, K. (2024). Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Obat Menggunakan Metode Analisis Abc Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Madiun. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 3(4), 175–182. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK>.
- Dano, M. G. (2023). Analisis Manajemen Pelayanan Rumah Sakit Terhadap Kualitas Pelayanan Publik Pada Rumah Sakit Umum Daerah Dr. L. M. Baharuddin, M.Kes Kabupaten Muna. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(6), 846–853. <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/1027/601>.
- Daud, I., Naue, A., & Moodito, W. (2023). Implementasi PMK No 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit Di Rsud Toto Kabilia. *Journal of Hulonthalo Service Society (JHSS)*, 2(2), 2–7.
- Effendi, F. I., Situmorang, R. A., & Emelia, R. (2021). Analisis Perencanaan Obat Generiksediaan Tablet. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 137–139.
- Fadrian. (2023). *Antibiotik, Infeksi dan Resistensi* (S. Hidayat (Ed.); 1st Ed.). Andalas University Press.

- Fatimah, A., Agus, Astari, C., & Hurria. (2024). Minimalisasi Anggaran Penyediaan Obat dengan Metode ABC-VEN di Instalasi Farmasi RSUD Sawerigading Kota Palopo. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 146–154. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6495>.
- Hardani, Auliya, N., Andriani, H., Fardani, R., Ustiawaty, J., Utami, E., Sukmana, D., & Istiqomah, R. (2020). *Metode Penelitian* (H. Abadi (Ed.); 1st Ed.). Cv. Pustaka Ilmu.
- Idham, Y., Syarifuddin Yusuf, & Usman. (2022). Analisis Perencanaan Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Massenrempulu Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 5(1), 574–583. <https://doi.org/10.31850/makes.v5i1.936>.
- Jetslin Simbolon, & Selviani Damayanti Sipayung. (2022). Analisis Kualitas Pengelolaan Mutu Pelayanan Pendaftaran Pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 591–599. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i4.937>.
- Kemenkes. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- KEMENKES RI. (2019). *Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dan Pengendalian Persediaan Obat di Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Lolo, W. A., Widodo, W. I., & Mpila, D. A. (2020). Analisis Perencanaan Dan Pengadaan Obat Antibiotik Berdasarkan Metode ABC Indeks Kritis Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Advent Manado. *Jurnal MIPA*, 10(1), 10-14. <https://doi.org/10.35799/jmuo.10.1.2021.30639>.
- Mulalinda, R. D., Citraningtyas, G., & Datu, O. S. (2020). Gambaran Penyimpanan Obat Di Gudang Obat Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Lapangan Sawang Sitaro. *Pharmacon*, 9(4), 542-550. <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.31363>.
- Nurfajriani, Wi., Ilhami, M., Mahendra, A., Sirodj, R., & Afgani, M. (2016). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, S, 10(17), 26–833.
- Prabantoro, A. (2020). *Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat Antibiotik dengan menggunakan Analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Prembun Tahun 2019*. 1–26.
- Pradipta, C., Salu, K., Bartini, I., Rosita, M. E., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Yogyakarta, A. (2023). Perencanaan obat dengan Metode Konsumsi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 9–16.
- Pratasik, A. L. Y., Fatimawali, F., & Sumampouw, O. J. (2023). Analisis Perencanaan, Pengadaan, Dan Pengendalian Obat Di Instalasi Farmasi Unit Pelaksana Teknis Daerah Rumah Sakit Manembo Nembo Tipe C Bitung. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5249–5266. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.21500>.

- Puspitawati, N., Pristianty, L., Rahem, A., & Hartono, W. (2021). Efektivitas Perencanaan Kebutuhan Obat Dengan Metode Morbiditas Terhadap Ketersediaan Obat Kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 6(1), 133–142. <https://doi.org/10.36387/jiis.v6i1.650>.
- Rini, D. S. (2020). Profil Persepsi Antibiotik pada Pasien Poliklinik Anak di RSIA Muhammadiyah Kota Probolinggo. *Diploma thesis*. Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.
- Badar, M., & Hajrah. (2020). Manajemen Kualitas Pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah Batara Siang Kabupaten Pangkep. *KAIZEN : Kajian Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, dan Kewirausahaan*, 5(3), 248–253.
- Rozaldi, N. A. (2024). Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap terkait Penggunaan Antibiotik pada Mahasiswa Universitas Gadjah Mada. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Sari, A., Dahlan, Tuhumury, N., Prayitno, Y., Siegers, W., Supiyanto, & Werdhani, A. (2023). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. CV. Angkasa Pelangi.
- Syavardie, Y., & Yolanda, E. (2022). Evaluasi Sistem Perencanaan Pengadaan Obat Di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Padang Panjang. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 9(2), 57–65.