

ANALISIS EFEKTIVITAS SISTEM PERENCANAAN DAN PENGADAAN OBAT DI RUMAH SAKIT: STUDI KASUS DI INSTALASI FARMASI

Cyntha Adi Pramesti

Universitas Jendral Achmad Yani

Email: cyntha.adi84@gmail.com

Abstack: *This study aims to analyze the effectiveness of drug planning and procurement systems in hospitals, with a special focus on pharmaceutical installations. An effective drug planning and procurement system is essential to ensure the availability of the right drugs, in adequate quantities, and at the time needed. This study uses a qualitative approach with a case study method to delve deeply into the process of planning, procurement, stock management, and distribution of drugs in hospital pharmaceutical installations. Data was collected through in-depth interviews with pharmacy staff, direct observation, and analysis of related documents. The results of the study show that despite the existence of a structured drug planning and procurement system, there are still several challenges faced, such as delays in delivery, inaccurate projections of drug needs, and limitations in information technology. The study also found that increased staff training, the use of more sophisticated information systems, and improvements in coordination between departments can improve the effectiveness of drug planning and procurement systems. The findings of this study are expected to provide insight for hospital management and policymakers in optimizing the drug procurement system to improve health services*

Keywords: *Drug Planning, Drug Procurement, System Effectiveness, Pharmaceutical Installations, Hospitals*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit, dengan fokus khusus pada instalasi farmasi. Sistem perencanaan dan pengadaan obat yang efektif sangat penting untuk memastikan ketersediaan obat yang tepat, dalam jumlah yang memadai, dan pada waktu yang dibutuhkan. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk menggali secara mendalam proses perencanaan, pengadaan, pengelolaan stok, dan distribusi obat di instalasi farmasi rumah sakit. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan staf farmasi, observasi langsung, dan analisis dokumen terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat sistem perencanaan dan pengadaan obat yang terstruktur, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti keterlambatan pengiriman, ketidakakuratan proyeksi kebutuhan obat, dan keterbatasan teknologi informasi. Penelitian ini juga menemukan bahwa peningkatan pelatihan staf, penggunaan sistem informasi yang lebih canggih, dan perbaikan dalam koordinasi antar departemen dapat meningkatkan efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi manajemen rumah sakit dan pembuat kebijakan dalam mengoptimalkan sistem pengadaan obat untuk meningkatkan pelayanan Kesehatan

Kata kunci: perencanaan obat, pengadaan obat, efektivitas sistem, instalasi farmasi, rumah sakit

PENDAHULUAN

Sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit merupakan rangkaian proses yang melibatkan berbagai tahapan untuk memastikan ketersediaan obat-obatan yang tepat, dalam jumlah yang memadai, dan pada waktu yang dibutuhkan. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk mendukung pelayanan kesehatan yang optimal, menghindari kekurangan atau kelebihan stok obat, dan meminimalkan biaya operasional.

a) Perencanaan Kebutuhan Obat

Proses perencanaan kebutuhan obat dimulai dengan mengidentifikasi jenis dan jumlah obat yang dibutuhkan berdasarkan data historis penggunaan, pola penyakit, dan proyeksi kebutuhan masa depan. Data ini biasanya dikumpulkan melalui sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang mencatat penggunaan obat oleh pasien.



Perencanaan yang baik membutuhkan kolaborasi antara tim farmasi, dokter, dan manajemen rumah sakit untuk memastikan akurasi dan relevansi kebutuhan obat.

b) Pengadaan Obat

Pengadaan obat melibatkan proses pemilihan dan pembelian obat dari pemasok. Proses ini harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti kualitas obat, harga, keandalan pemasok, dan waktu pengiriman. Rumah sakit umumnya menggunakan sistem e-procurement untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pengadaan. Sistem ini memungkinkan rumah sakit untuk mengajukan permintaan, mengevaluasi penawaran dari berbagai pemasok, dan mengelola kontrak secara elektronik.

c) Pengelolaan Stok Obat

Setelah obat diterima, pengelolaan stok obat menjadi langkah penting untuk memastikan ketersediaan dan kualitas obat tetap terjaga. Sistem manajemen persediaan yang efektif diperlukan untuk memantau tanggal kedaluwarsa, kondisi penyimpanan, dan tingkat stok obat. Sistem ini juga membantu dalam melakukan audit berkala dan pemantauan penggunaan obat untuk mengidentifikasi potensi masalah seperti kelebihan stok atau kekurangan stok.

d) Distribusi Obat

Distribusi obat dari gudang farmasi ke berbagai unit pelayanan kesehatan dalam rumah sakit harus dilakukan dengan tepat waktu dan sesuai kebutuhan. Proses distribusi ini membutuhkan koordinasi yang baik antara staf farmasi dan unit layanan kesehatan untuk menghindari keterlambatan atau kesalahan pengiriman. Sistem informasi yang terintegrasi sangat penting untuk memantau alur distribusi dan memastikan obat sampai di tempat yang tepat.

e) Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dan monitoring dilakukan secara rutin untuk menilai efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat. Indikator kinerja seperti tingkat ketersediaan obat, tingkat keuasan obat, dan efisiensi biaya pengadaan digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu perbaikan. Umpan balik dari pengguna, seperti dokter dan perawat, juga sangat berharga untuk meningkatkan proses ini.

Sistem perencanaan dan pengadaan obat yang efektif sangat penting untuk mendukung operasional rumah sakit dan memastikan bahwa pasien mendapatkan pengobatan yang tepat waktu dan berkualitas. Implementasi teknologi informasi, pelatihan staf yang berkelanjutan, dan kebijakan pengadaan yang transparan adalah kunci keberhasilan sistem ini.

Sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit merupakan komponen vital dalam memastikan ketersediaan dan distribusi obat-obatan yang tepat waktu dan sesuai kebutuhan pasien. Efektivitas sistem ini berdampak langsung pada kualitas pelayanan kesehatan dan keselamatan pasien (Wulandari, 2018). Instalasi farmasi di rumah sakit bertanggung jawab dalam pengelolaan seluruh aspek yang berkaitan dengan obat, mulai dari perencanaan kebutuhan hingga pengadaan dan distribusi obat (Purwanto, 2020). Mengingat peran penting tersebut, evaluasi terhadap efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat menjadi krusial untuk memastikan bahwa proses berjalan dengan efisien dan efektif (Sari, 2019).

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan mengenai manajemen farmasi di rumah sakit, studi yang khusus mengevaluasi efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat masih terbatas. Sebagian besar penelitian lebih fokus pada aspek klinis dan distribusi obat, sementara aspek perencanaan dan pengadaan sering kali diabaikan (Kurniawan, 2017). Selain itu, terdapat

kesenjangan dalam pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem ini di berbagai jenis rumah sakit, baik dari segi ukuran, fasilitas, maupun manajemen (Yulianti, 2016).

Penelitian ini menjadi sangat mendesak mengingat meningkatnya kompleksitas kebutuhan obat di rumah sakit dan tuntutan untuk menyediakan layanan kesehatan yang lebih baik. Ketidakefisienan dalam perencanaan dan pengadaan obat dapat mengakibatkan kelangkaan obat, peningkatan biaya operasional, serta dampak negatif terhadap keselamatan pasien (Hidayat, 2019). Oleh karena itu, studi kasus di instalasi farmasi rumah sakit diperlukan untuk mengidentifikasi kendala dan peluang perbaikan dalam sistem perencanaan dan pengadaan obat (Rahmawati, 2021).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem perencanaan dan pengadaan obat yang efektif dapat meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit dan kualitas pelayanan kesehatan (Setiawan, 2018). Studi oleh Susanto (2019) menemukan bahwa implementasi teknologi informasi dalam manajemen farmasi dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan akurasi dalam perencanaan kebutuhan obat. Sementara itu, studi lain oleh Lestari (2020) mengungkapkan bahwa koordinasi yang baik antara berbagai departemen di rumah sakit berperan penting dalam keberhasilan sistem pengadaan obat.

Keunikan penelitian ini terletak pada pendekatannya yang holistik dalam mengevaluasi seluruh aspek sistem perencanaan dan pengadaan obat di instalasi farmasi rumah sakit. Tidak hanya fokus pada efisiensi teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek manajerial, kebijakan, dan koordinasi antar departemen (Putri, 2021). Penelitian ini juga akan menggunakan pendekatan studi kasus yang mendalam, memberikan wawasan yang lebih kaya dan spesifik mengenai praktik terbaik dan tantangan yang dihadapi dalam konteks nyata (Nugroho, 2017).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di instalasi farmasi rumah sakit dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja sistem tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit. Manfaat dari penelitian ini mencakup peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan keselamatan pasien melalui pengelolaan obat yang lebih baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (Yin, 2018). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit, khususnya di Instalasi Farmasi. Metode studi kasus memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dalam konteks kehidupan nyata dan mendapatkan gambaran yang komprehensif (Creswell & Poth, 2018).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi, seperti kepala instalasi farmasi, apoteker, dan staf administrasi. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen resmi rumah sakit, laporan tahunan, serta literatur yang relevan (Merriam & Tisdell, 2016).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen (Yin, 2018). Wawancara mendalam dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur untuk memungkinkan eksplorasi yang lebih mendalam terhadap topik penelitian (Kvale & Brinkmann, 2015). Observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati langsung proses perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi. Analisis

dokumen digunakan untuk mengkaji dokumen-dokumen terkait yang mendukung data primer (Bowen, 2009).

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis tematik (Braun & Clarke, 2006). Proses analisis data dimulai dengan transkripsi wawancara dan pencatatan hasil observasi. Selanjutnya, data tersebut di-coding dan dikelompokkan ke dalam tema-tema yang relevan dengan fokus penelitian. Analisis tematik memungkinkan identifikasi pola dan tema utama yang muncul dari data, serta membantu dalam memahami kompleksitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi (Nowell et al., 2017). Validitas dan reliabilitas data dijaga melalui triangulasi data, yaitu dengan membandingkan dan mengonfirmasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber data (Patton, 2015).

Dengan pendekatan kualitatif ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang mendalam dan komprehensif mengenai efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di rumah sakit, serta menawarkan rekomendasi yang bermanfaat untuk peningkatan sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil temuan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ditemukan beberapa temuan penting terkait efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Pertama, ketepatan dalam perencanaan kebutuhan obat masih menjadi tantangan utama. Banyaknya kasus kehabisan stok dan obat kedaluwarsa menunjukkan bahwa sistem prediksi kebutuhan obat belum optimal. Hal ini diperparah dengan kurangnya data historis yang akurat dan tidak adanya algoritma prediksi yang canggih, sehingga proses perencanaan masih bersifat manual dan berdasarkan perkiraan kasar (Sari et al., 2021; Hidayat et al., 2020).

Kedua, integrasi antara sistem informasi di Instalasi Farmasi dengan departemen lain di rumah sakit masih kurang memadai. Data dari survei menunjukkan bahwa sering terjadi ketidakcocokan antara jumlah obat yang dibutuhkan dengan yang tersedia, akibat kurangnya komunikasi dan keterpaduan sistem antar departemen. Akibatnya, terjadi keterlambatan dalam pengadaan dan distribusi obat, yang berdampak negatif pada pelayanan pasien (Putri & Wahyudi, 2019; Mulyono et al., 2018).

Ketiga, sistem pengadaan obat masih sangat bergantung pada satu atau dua pemasok utama, yang menimbulkan risiko tinggi terhadap keterlambatan pengiriman dan fluktuasi harga. Temuan ini mengindikasikan bahwa diversifikasi pemasok belum diterapkan secara efektif, sehingga rumah sakit rentan terhadap berbagai risiko eksternal yang dapat mengganggu kelancaran operasionalnya. Selain itu, proses pengadaan yang panjang dan birokratis juga menjadi kendala tersendiri dalam menjamin ketersediaan obat secara tepat waktu (Rahman & Anwar, 2021; Susanto et al., 2020).

Keempat, kurangnya pelatihan dan pengembangan kapasitas sumber daya manusia di Instalasi Farmasi menjadi faktor penghambat utama dalam meningkatkan efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat. Banyak staf farmasi yang belum sepenuhnya memahami penggunaan teknologi informasi dan sistem e-procurement, sehingga masih terjadi kesalahan dalam pencatatan dan pemesanan obat. Hal ini menegaskan perlunya peningkatan kompetensi dan keterampilan melalui pelatihan yang berkelanjutan (Hernawan et al., 2021; Yulianti & Kurniawan, 2020).

Analisis dan Pembahasan

1. Evaluasi Sistem Perencanaan Obat di Instalasi Farmasi

Sistem perencanaan obat di Instalasi Farmasi sangat bergantung pada data historis penggunaan obat dan prediksi kebutuhan masa depan. Berdasarkan hasil wawancara dengan

kepala instalasi farmasi, ditemukan bahwa penggunaan metode peramalan (forecasting) seringkali menghadapi tantangan ketepatan (Merriam & Tisdell, 2016). Hal ini disebabkan oleh fluktuasi jumlah pasien dan perubahan pola penyakit yang tidak selalu dapat diprediksi dengan akurat (Yin, 2018). Selain itu, kurangnya integrasi antara sistem informasi farmasi dengan sistem informasi rumah sakit secara keseluruhan juga menghambat kelancaran proses perencanaan obat (Patton, 2015).

Observasi langsung menunjukkan bahwa staf farmasi seringkali harus melakukan penyesuaian ad-hoc dalam rencana pengadaan obat untuk mengatasi kekurangan stok yang tiba-tiba (Creswell & Poth, 2018). Penyesuaian ini, meskipun efisien dalam jangka pendek, dapat menyebabkan inkonsistensi dalam pengelolaan stok obat jangka panjang. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk pengembangan sistem yang lebih responsif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan obat (Braun & Clarke, 2006).

Analisis dokumen dari laporan tahunan rumah sakit juga mengungkapkan adanya ketidaksesuaian antara rencana pengadaan dan realisasi penggunaan obat. Data menunjukkan bahwa beberapa jenis obat sering mengalami overstock, sementara jenis obat lainnya justru sering kekurangan (Bowen, 2009). Ketidakseimbangan ini menimbulkan masalah penyimpanan dan risiko kedaluwarsa obat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan biaya operasional rumah sakit (Nowell et al., 2017).

Untuk mengatasi masalah ini, direkomendasikan penerapan teknologi informasi yang lebih terintegrasi dan penggunaan algoritma peramalan yang lebih canggih. Teknologi seperti sistem ERP (Enterprise Resource Planning) dapat membantu menyelaraskan data dari berbagai departemen dan memberikan prediksi yang lebih akurat mengenai kebutuhan obat (Kvale & Brinkmann, 2015). Selain itu, pelatihan bagi staf farmasi mengenai penggunaan teknologi ini juga sangat penting untuk meningkatkan efektivitas sistem perencanaan obat.

2. Analisis Proses Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi

Proses pengadaan obat di Instalasi Farmasi melibatkan beberapa tahapan mulai dari pemesanan, penerimaan, hingga penyimpanan obat. Wawancara dengan apoteker senior mengungkapkan bahwa salah satu tantangan utama dalam pengadaan adalah ketergantungan pada beberapa pemasok tunggal (Merriam & Tisdell, 2016). Ketergantungan ini menyebabkan risiko keterlambatan pengiriman dan ketidakpastian harga obat (Yin, 2018).

Selain itu, observasi partisipatif menunjukkan bahwa proses verifikasi dan validasi obat yang diterima sering memakan waktu yang cukup lama, yang dapat menghambat distribusi obat ke unit pelayanan (Creswell & Poth, 2018). Proses ini penting untuk memastikan kualitas obat, namun keterlambatan dalam verifikasi dapat berdampak negatif terhadap ketersediaan obat di ruang perawatan (Patton, 2015).

Analisis dokumen pengadaan juga menunjukkan adanya perbedaan antara jumlah obat yang dipesan dan jumlah obat yang diterima. Hal ini menimbulkan masalah dalam pencatatan stok dan membutuhkan tindakan korektif yang seringkali memakan waktu (Bowen, 2009). Inkonsistensi ini dapat disebabkan oleh kesalahan administratif atau masalah dengan pemasok (Braun & Clarke, 2006).

Untuk meningkatkan efisiensi proses pengadaan, direkomendasikan untuk mengadopsi sistem e-procurement yang dapat mempercepat proses pemesanan dan verifikasi obat (Nowell et al., 2017). Sistem ini juga dapat meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pencatatan stok obat. Selain itu, diversifikasi pemasok dapat mengurangi risiko ketergantungan dan meningkatkan stabilitas pasokan obat (Kvale & Brinkmann, 2015).

3. Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Obat

Sistem informasi manajemen obat memainkan peran penting dalam mengelola data terkait perencanaan dan pengadaan obat. Wawancara dengan staf administrasi farmasi mengungkapkan bahwa sistem yang ada saat ini kurang mampu menangani volume data yang besar dan kompleks (Merriam & Tisdell, 2016). Hal ini menyebabkan kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan data, yang dapat mempengaruhi keputusan perencanaan dan pengadaan (Yin, 2018).

Observasi partisipatif mengindikasikan bahwa banyak staf yang masih menggunakan metode manual dalam pencatatan data, yang rentan terhadap human error (Creswell & Poth, 2018). Penggunaan sistem informasi yang terintegrasi dan user-friendly dapat mengurangi kesalahan ini dan meningkatkan efisiensi operasional (Patton, 2015).

Analisis dokumen menunjukkan bahwa laporan stok dan penggunaan obat seringkali tidak sinkron dengan kondisi aktual di lapangan. Hal ini disebabkan oleh keterlambatan dalam update data dan kurangnya pelatihan bagi staf dalam menggunakan sistem informasi yang ada (Bowen, 2009). Kesalahan ini dapat berdampak serius pada ketersediaan obat dan kualitas layanan kesehatan (Braun & Clarke, 2006).

Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan peningkatan pada sistem informasi manajemen obat dengan mengadopsi teknologi terkini seperti cloud computing dan big data analytics (Nowell et al., 2017). Teknologi ini dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam pengolahan data serta menyediakan informasi real-time yang sangat berguna bagi pengambilan keputusan (Kvale & Brinkmann, 2015). Pelatihan dan pengembangan kompetensi staf juga harus menjadi prioritas untuk memastikan sistem dapat digunakan secara optimal.

4. Dampak Efektivitas Sistem terhadap Kualitas Layanan Kesehatan

Efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat memiliki dampak langsung terhadap kualitas layanan kesehatan di rumah sakit. Wawancara dengan dokter dan perawat menunjukkan bahwa ketersediaan obat yang tepat waktu dan sesuai kebutuhan sangat krusial untuk memastikan kualitas perawatan pasien (Merriam & Tisdell, 2016). Kekurangan obat atau keterlambatan dalam penyediaan obat dapat menyebabkan penundaan dalam pengobatan dan memperburuk kondisi pasien (Yin, 2018).

Observasi di unit pelayanan menunjukkan bahwa ketidakstabilan stok obat seringkali menyebabkan perawat harus mencari alternatif pengobatan atau bahkan merujuk pasien ke rumah sakit lain (Creswell & Poth, 2018). Hal ini tentu saja berdampak negatif pada pengalaman pasien dan reputasi rumah sakit (Patton, 2015).

Analisis dokumen keluhan pasien juga menunjukkan bahwa salah satu keluhan utama adalah terkait ketersediaan obat. Pasien sering mengeluhkan bahwa obat yang diresepkan oleh dokter tidak tersedia di apotek rumah sakit, sehingga mereka harus mencari obat tersebut di luar rumah sakit (Bowen, 2009). Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan sistem perencanaan dan pengadaan obat untuk meningkatkan kepuasan pasien (Braun & Clarke, 2006).

Untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan, direkomendasikan untuk memperkuat koordinasi antara unit pelayanan dan instalasi farmasi serta meningkatkan fleksibilitas dalam sistem pengadaan obat (Nowell et al., 2017). Selain itu, feedback dari pasien harus digunakan sebagai input penting dalam evaluasi dan perbaikan sistem perencanaan dan pengadaan obat (Kvale & Brinkmann, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Sistem yang ada saat ini belum sepenuhnya mampu mengatasi masalah fluktuasi kebutuhan obat, keterbatasan integrasi data antar departemen, dan ketergantungan pada pemasok tunggal. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan stok obat, risiko kedaluwarsa, dan inefisiensi dalam proses pengadaan. Selain itu, kurangnya pelatihan dan penggunaan teknologi informasi yang optimal juga turut berkontribusi terhadap rendahnya efektivitas sistem yang ada.

Untuk meningkatkan efektivitas sistem perencanaan dan pengadaan obat, diperlukan beberapa langkah strategis. Pertama, adopsi teknologi informasi yang lebih terintegrasi dan penggunaan algoritma peramalan yang lebih canggih untuk meningkatkan akurasi prediksi kebutuhan obat. Kedua, penerapan sistem e-procurement untuk mempercepat proses pemesanan dan verifikasi obat serta meningkatkan transparansi dalam pencatatan stok. Ketiga, diversifikasi pemasok untuk mengurangi risiko keterlambatan pengiriman dan ketidakpastian harga. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan sistem perencanaan dan pengadaan obat di Instalasi Farmasi dapat berjalan lebih efisien dan efektif, sehingga mampu mendukung kualitas layanan kesehatan yang optimal di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S. (2018). Efektivitas Sistem Pengelolaan Obat di Rumah Sakit. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 10(2), 45-60.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.
- Hernawan, H., Suryadi, T., & Kusuma, D. (2021). Peningkatan kompetensi tenaga farmasi melalui pelatihan berkelanjutan. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 5(2), 112-120.
- Hidayat, R., Wulandari, D., & Arifin, Z. (2020). Evaluasi sistem perencanaan kebutuhan obat di rumah sakit. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 210-218.
- Kurniawan, T. (2017). Evaluasi Sistem Pengadaan Obat di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 9(1), 55-70.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.
- Lestari, W. (2020). Koordinasi Antar Departemen dalam Pengelolaan Obat di Rumah Sakit. *Journal of Hospital Administration*, 11(2), 89-104.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. John Wiley & Sons.
- Mulyono, T., Setiawan, S., & Pratama, R. (2018). Analisis keterpaduan sistem informasi di instalasi farmasi. *Jurnal Informatika Kesehatan*, 4(1), 45-53.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1-13.
- Nugroho, B. (2017). Pendekatan Holistik dalam Evaluasi Sistem Farmasi Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 78-93.

- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications.
- Purwanto, H. (2020). Manajemen Farmasi di Rumah Sakit: Sebuah Tinjauan Sistemik. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 14(1), 21-35.
- Putri, D. (2021). Integrasi Teknologi Informasi dalam Manajemen Obat di Rumah Sakit. *Journal of Health Informatics*, 13(3), 112-128.
- Rahman, F. & Anwar, M. (2021). Manajemen risiko dalam pengadaan obat di rumah sakit. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 6(2), 98-107.
- Rahmawati, I. (2021). Tantangan dan Peluang dalam Pengadaan Obat di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 8(2), 50-67.
- Santoso, E. (2019). Pengelolaan Obat yang Efektif dan Efisien di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 98-115.
- Sari, A., Handayani, D., & Saputra, F. (2021). Optimalisasi prediksi kebutuhan obat di rumah sakit. *Jurnal Manajemen Logistik Kesehatan*, 9(1), 88-97.
- Setiawan, R. (2018). Efisiensi Operasional melalui Sistem Pengelolaan Obat yang Baik. *Jurnal Ekonomi Kesehatan*, 5(1), 22-35.
- Susanto, D. (2019). Implementasi Teknologi Informasi dalam Manajemen Farmasi. *Journal of Health Information Systems*, 10(1), 45-59.
- Wulandari, E. (2018). Pentingnya Perencanaan Obat dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Farmasi dan Klinik*, 12(2), 77-93.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Yulianti, E. & Kurniawan, T. (2020). Penggunaan teknologi informasi dalam pengadaan obat: Tantangan dan solusi. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 5(3), 133-141.
- Yulianti, N. (2016). Kesenjangan dalam Sistem Pengelolaan Obat di Rumah Sakit. *Journal of Hospital Management*, 9(4), 140-155.