



Pengaruh Faktor Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana serta Dana Terhadap Ketersediaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Cibinong

Putri Reza Permana^{1*}, Yaya Aria Santosa¹, Ahdun Trigono¹

¹Magister Administrasi Rumah Sakit, Universitas Respati Indonesia, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: putrirpermana@gmail.com

Article History:

Received: January 14, 2026

Revised: January 28, 2026

Accepted: February 20, 2026

Keywords:

Human Resources, Facilities and Infrastructure, Funding, Medicine Availability, The Pharmacy Departement

Abstract: The optimal availability of medicines is an important indicator in supporting the quality of healthcare services in hospitals. This study aims to analyze the influence of human resources (HR), facilities and infrastructure, as well as funding on the availability of medicines at the Pharmacy Installation of Cibinong Regional General Hospital (RSUD Cibinong). A quantitative approach was employed in this study, using a survey method through questionnaires distributed to 36 respondents consisting of pharmaceutical personnel. The data analysis technique used was multiple linear regression. The results of the study indicate that partially, human resources have a significant effect on drug availability with a regression coefficient of 0.328 and a significance of 0.035. Facilities and infrastructure also have a significant effect with a coefficient of 0.132 and a significance of 0.049. Meanwhile, funds are the most dominant variable with a regression coefficient of 0.447 and a significance of 0.000. Simultaneously, these three variables have a significant effect on drug availability, with a calculated *F* value of 25.415 and a significance of 0.000. The adjusted *R*² value of 0.531 indicates that these three variables together explain 53.1% of the variation in drug availability. This study concludes that improving the quality of human resources, optimal maintenance of facilities and infrastructure, and efficient and timely management of funds are important factors in strengthening the hospital pharmaceutical logistics system and ensuring sustainable drug availability. Furthermore, the availability of medicines influenced by these factors directly impacts healthcare service outcomes and patient satisfaction by enabling timely access to essential treatments and reducing the risk of treatment delays.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Permana, P. R., Santosa, Y. A., & Trigono, A. (2026). Pengaruh Faktor Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana serta Dana Terhadap Ketersediaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Cibinong. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(2), 1647–1657. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i2.5686>

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian merupakan komponen esensial dalam sistem pelayanan kesehatan rumah sakit, di mana ketersediaan obat menjadi indikator penting kualitas layanan. Kekosongan obat dapat berdampak langsung pada mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Beberapa faktor yang memengaruhi ketersediaan obat meliputi sumber daya manusia (SDM), sarana-prasarana, serta dana yang saling terkait dalam sistem manajemen logistik farmasi (Hanjaya, Fitriani, & Syamsul, 2021).

RSUD Cibinong sebagai rumah sakit rujukan regional dengan kapasitas 534 tempat tidur dan cakupan pelayanan luas menghadapi tantangan dalam menjaga ketersediaan obat. Meningkatnya jumlah pasien dan kompleksitas layanan menyebabkan tekanan pada instalasi farmasi, yang masih terbatas dari sisi SDM, fasilitas penyimpanan, dan efisiensi

pengadaan. Data profil rumah sakit tahun 2023 menunjukkan adanya hambatan dalam perencanaan, pengelolaan logistik, serta kendala dana yang berdampak pada tingginya risiko kekosongan obat. Tren ketersediaan obat selama satu tahun terakhir (2023) menunjukkan rata-rata tingkat ketersediaan sebesar 82%, dengan puncak kekosongan terjadi pada bulan April hingga Juni akibat fluktuasi pengadaan, serta tercatat 147 keluhan pasien terkait obat kosong yang dilaporkan melalui sistem pengaduan rumah sakit, yang memperkuat urgensi penanganan masalah ini untuk mencegah gangguan pelayanan kesehatan.

Sejumlah penelitian sebelumnya menegaskan bahwa ketiga faktor utama (SDM, sarana-prasarana, dan dana) sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan pelayanan farmasi (Pramanasari et al., 2023; Capritasari & Kurniawati, 2021; Mercya, Maria, & Ajie, 2024). Keterbatasan tenaga farmasi, fasilitas penyimpanan yang kurang memadai, serta keterlambatan pencairan anggaran menjadi penyebab utama ketidaksesuaian antara kebutuhan dan pengadaan obat. Tanpa pengelolaan yang optimal, hal ini berpotensi memicu kesalahan pencatatan, keterlambatan distribusi, hingga kekosongan stok.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh faktor SDM, sarana-prasarana, dan dana terhadap ketersediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Cibinong. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi strategis untuk meningkatkan manajemen logistik farmasi rumah sakit sehingga mendukung pelayanan kesehatan yang efektif, efisien, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

LANDASAN TEORI

Ketersediaan Obat dalam Sistem Pelayanan Kesehatan

Ketersediaan obat merupakan indikator krusial dalam menjamin kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit, karena kekosongan obat dapat mengganggu kontinuitas pengobatan dan meningkatkan risiko keselamatan pasien (Hanjaya, Fitriani, & Syamsul, 2021). Menurut Capritasari dan Kurniawati (2021), ketersediaan obat dipengaruhi oleh proses perencanaan, pengadaan, dan distribusi yang efektif. Penelitian Karauwan et al. (2022) menekankan bahwa kesesuaian antara perencanaan dan pengadaan obat sangat menentukan tingkat ketersediaan, sementara Khaerunnisa dan Adriansyah (2022) menyoroti pentingnya evaluasi pengadaan untuk menghindari kekosongan stok. Di tingkat rumah sakit, Mariam dan Rahardjo (2023) serta Matondang et al. (2025) menemukan bahwa pengelolaan persediaan obat yang buruk dapat menyebabkan keterlambatan distribusi, yang berdampak pada pelayanan kesehatan masyarakat (Mayel, Misnaniarti, & Najmah, 2021). Selain itu, Safitri (2021) menggambarkan bahwa sistem e-purchasing dapat meningkatkan ketersediaan obat untuk program rujuk balik, menunjukkan bahwa inovasi dalam pengadaan berperan penting.

Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia (SDM) merujuk pada tenaga kerja yang terlibat dalam proses farmasi, termasuk kompetensi, jumlah, dan motivasi personel. Arifin et al. (2024) mendefinisikan manajemen SDM sebagai dasar-dasar pengelolaan sumber daya manusia yang mencakup rekrutmen, pelatihan, dan pengembangan untuk meningkatkan produktivitas. Dalam konteks kesehatan, Hasanuddin et al. (2023) menjelaskan bahwa kualitas SDM, kemampuan kerja, dan sarana-prasarana saling terkait dalam memengaruhi kinerja pegawai. Jelatu dan Jewaru (2024) menekankan optimalisasi kinerja organisasi melalui sinergi fasilitas kerja, kualitas SDM, dan kepuasan kerja. Tiong (2023)

menambahkan bahwa praktik MSDM yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian Zahra et al. (2022) menunjukkan bahwa manajemen SDM kesehatan berkontribusi pada kualitas pelayanan di puskesmas, sementara Pramanasari et al. (2023) menemukan bahwa kompetensi SDM memengaruhi kinerja perawat, terutama dalam kondisi pandemi. Febriani et al. (2021) mengevaluasi sistem MSDM dalam penempatan kerja petugas kesehatan, yang relevan dengan pengelolaan instalasi farmasi.

Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana mencakup fasilitas fisik seperti gudang penyimpanan, peralatan, dan infrastruktur pendukung yang diperlukan untuk operasi farmasi. Hasanuddin et al. (2023) menyatakan bahwa sarana-prasarana yang memadai dapat meningkatkan kinerja pegawai melalui dukungan lingkungan kerja yang optimal. Sinta dan Syelviani (2021) menemukan bahwa sarana-prasarana berpengaruh signifikan terhadap kinerja tim rekam medis di rumah sakit. Sundoro dan Purnomo (2022) menambahkan bahwa sarana-prasarana dan kualitas pelayanan saling terkait dalam meningkatkan kepuasan pasien rawat inap. Veriana et al. (2024) menyoroti peran fasilitas dalam memediasi kepuasan kerja dan kinerja tenaga kesehatan di klinik umum. Pramanasari et al. (2023) mengintegrasikan sarana-prasarana dengan regulasi dan kompetensi SDM untuk mengurangi burnout syndrome pada perawat.

Dana

Dana merupakan sumber keuangan yang digunakan untuk pengadaan, distribusi, dan pemeliharaan obat. Bakirman et al. (2024) membahas akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan dana desa, yang dapat diterapkan pada konteks rumah sakit untuk memastikan efisiensi penggunaan anggaran. Kadang et al. (2021) menekankan efektivitas pengelolaan dana desa melalui perencanaan yang baik, sementara Karundeng et al. (2025) menganalisis akuntabilitas, partisipasi, dan transparansi berdasarkan Permendagri Nomor 20 Tahun 2018. Manshur (2022) membahas problematika dana insentif daerah, yang relevan dengan alokasi dana kesehatan. Pasau et al. (2025) menemukan bahwa pengadaan, penganggaran, dan pendistribusian dana berpengaruh terhadap ketersediaan obat di instalasi farmasi.

Hubungan Antara SDM, Sarana-Prasarana, Dana, dan Ketersediaan Obat

Ketiga faktor ini saling terkait dalam memengaruhi ketersediaan obat. SDM yang kompeten diperlukan untuk mengelola sarana-prasarana dan dana secara efektif (Hasanuddin et al., 2023; Pramanasari et al., 2023). Sarana-prasarana yang baik mendukung operasi SDM dan pengelolaan dana (Sinta & Syelviani, 2021; Veriana et al., 2024). Dana yang cukup memungkinkan pengadaan obat tepat waktu (Pasau et al., 2025; Mercya, Maria, & Ajie, 2024). Penelitian Hanjaya et al. (2021) dan Mulyati et al. (2024) menunjukkan bahwa keterbatasan dalam ketiga faktor ini menyebabkan kekosongan obat, sementara Pura et al. (2024) menekankan manajemen perencanaan dan pengadaan obat untuk meningkatkan ketersediaan.

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori di atas, penelitian ini mengasumsikan bahwa SDM, sarana-prasarana, dan dana secara simultan dan parsial berpengaruh positif terhadap ketersediaan obat di instalasi farmasi. Hipotesis utama adalah: (1) SDM berpengaruh

signifikan terhadap ketersediaan obat; (2) Sarana-prasarana berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat; (3) Dana berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat; (4) SDM, sarana-prasarana, dan dana secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat. Kerangka ini didasarkan pada integrasi teori manajemen SDM (Arifin et al., 2024), fasilitas kerja (Sundoro & Purnomo, 2022), dan pengelolaan dana (Bakirman et al., 2024) dengan praktik farmasi (Capritasari & Kurniawati, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh sumber daya manusia (SDM), sarana-prasarana, dan dana terhadap ketersediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Cibinong. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berbasis skala Likert (1–5) yang disusun dari indikator tiap variabel, serta wawancara terbatas untuk klarifikasi.

Penelitian dilaksanakan di RSUD Cibinong, Kabupaten Bogor, pada Juni–Juli 2025. Populasi penelitian adalah 96 pegawai instalasi farmasi dan keuangan yang terlibat langsung dalam manajemen obat, terdiri atas apoteker, tenaga teknis kefarmasian, staf logistik, dan pengelola anggaran farmasi. Karena jumlah populasi relatif kecil, penelitian ini menggunakan teknik total sampling, di mana seluruh populasi dijadikan sampel untuk memastikan representasi yang lebih akurat dan menghindari bias sampling. Kriteria inklusi responden meliputi masa kerja minimal 1 tahun di instalasi farmasi atau keuangan, serta jabatan yang secara langsung terlibat dalam pengelolaan obat, seperti apoteker, tenaga teknis kefarmasian, staf logistik, dan pengelola anggaran farmasi, untuk memastikan relevansi pengalaman dan pengetahuan mereka terhadap variabel penelitian.

Instrumen penelitian terdiri dari 40 butir pernyataan yang mewakili indikator tiap variabel: SDM (X_1), sarana-prasarana (X_2), dana (X_3), dan ketersediaan obat (Y). Uji validitas menggunakan Pearson Product Moment menunjukkan seluruh item valid, sedangkan uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha $> 0,70$, sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Analisis data dilakukan dengan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas), kemudian dilanjutkan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh simultan maupun parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t digunakan untuk menilai pengaruh individu, uji F untuk pengaruh simultan, dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur besarnya kontribusi variabel independen terhadap ketersediaan obat. Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 56 responden yang terdiri atas pegawai Instalasi Farmasi (87,5%) dan Bagian Keuangan (12,5%). Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (67,9%), berusia produktif 30–49 tahun (71,4%), serta berpendidikan Diploma 3 (46,4%) dan Sarjana (35,7%). Sebanyak 69,6% responden memiliki pengalaman kerja lebih dari lima tahun, menunjukkan keterlibatan yang cukup lama dalam sistem pengelolaan logistik farmasi. Karakteristik ini mencerminkan bahwa responden memiliki kompetensi, pengalaman, serta latar belakang akademis yang memadai untuk memberikan penilaian terhadap variabel penelitian.

Pengaruh Sumber Daya Manusia (SDM)

Hasil uji parsial dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sumber daya manusia (SDM) berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat, dengan nilai koefisien β sebesar 0,328 dan nilai signifikansi p sebesar 0,035. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas dan kinerja SDM memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan. SDM, khususnya tenaga farmasi, merupakan aktor utama yang terlibat langsung dalam proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, hingga distribusi obat. Ketepatan dan keberlanjutan ketersediaan obat sangat bergantung pada kemampuan SDM dalam mengelola setiap tahapan tersebut secara efektif dan efisien. Dengan adanya pengaruh yang signifikan secara statistik, dapat disimpulkan bahwa semakin baik kualitas SDM yang dimiliki, maka semakin tinggi pula tingkat ketersediaan obat yang dapat dipertahankan oleh organisasi. Hasil ini mempertegas pentingnya investasi pada aspek SDM sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu layanan kesehatan, mengingat obat merupakan komponen krusial dalam proses pelayanan medis dan keselamatan pasien.

Berdasarkan hasil tanggapan responden, tenaga farmasi dinilai memiliki kompetensi akademik dan teknis yang memadai dalam menjalankan tugasnya. Kompetensi tersebut tercermin dari pemahaman terhadap prosedur pengelolaan obat, kemampuan menggunakan sistem pencatatan, serta ketepatan dalam proses distribusi dan pengendalian stok. Selain kompetensi, responden juga menilai bahwa tenaga farmasi menunjukkan loyalitas dan motivasi kerja yang tinggi dalam mendukung kelancaran operasional instalasi farmasi. Loyalitas ini terlihat dari komitmen tenaga farmasi untuk tetap menjalankan tugas meskipun menghadapi tekanan kerja yang cukup tinggi, terutama pada saat lonjakan permintaan obat. Motivasi kerja yang baik turut mendorong tenaga farmasi untuk bekerja lebih teliti dan bertanggung jawab, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan dalam pengelolaan obat. Kondisi ini menjadi modal penting bagi organisasi dalam menjaga stabilitas ketersediaan obat serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah kendala yang berkaitan dengan aspek SDM. Keterbatasan jumlah staf farmasi menjadi salah satu permasalahan utama yang berpotensi menghambat kelancaran pengelolaan obat. Beban kerja yang tidak seimbang dapat menyebabkan kelelahan kerja, menurunkan konsentrasi, serta meningkatkan risiko keterlambatan dalam pencatatan dan distribusi obat. Selain itu, kedisiplinan kerja yang belum merata di antara tenaga farmasi turut memengaruhi efektivitas operasional. Kendala lain yang cukup signifikan adalah belum optimalnya sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang digunakan dalam pengelolaan obat. Sistem yang kurang terintegrasi atau sering mengalami gangguan dapat memperlambat proses input data, memperbesar potensi kesalahan pencatatan stok, dan menyulitkan pemantauan ketersediaan obat secara real time. Permasalahan ini akan semakin terasa pada saat terjadi peningkatan kebutuhan obat, sehingga berisiko menimbulkan kekosongan stok atau keterlambatan pelayanan kepada pasien.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Zahra et al. (2022) yang menegaskan bahwa penguatan manajemen SDM merupakan faktor kunci dalam menjaga efektivitas pengelolaan obat. Upaya yang dapat dilakukan antara lain melalui peningkatan pelatihan dan pengembangan kompetensi tenaga farmasi agar mampu beradaptasi dengan perubahan sistem dan tuntutan kerja. Selain itu, penyeimbangan beban kerja perlu diperhatikan dengan menyesuaikan jumlah staf terhadap volume pelayanan yang ada. Peningkatan kesejahteraan dan sistem penghargaan juga penting untuk menjaga motivasi

dan loyalitas tenaga farmasi dalam jangka panjang. Di sisi lain, optimalisasi SIMRS perlu dilakukan untuk mendukung kinerja SDM, sehingga proses pengelolaan obat dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Dengan pengelolaan SDM yang baik dan dukungan sistem yang memadai, ketersediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan dapat terjaga secara optimal dan berkelanjutan.

Pengaruh Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien β sebesar 0,132 dengan tingkat signifikansi $p = 0,049$. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas fasilitas fisik dan pendukung operasional berperan penting dalam menjamin kelancaran pengelolaan obat. Responden pada penelitian ini menilai bahwa secara umum fasilitas kerja, kenyamanan ruang, serta keberadaan sistem informasi logistik sudah berada pada kategori cukup baik. Lingkungan kerja yang relatif nyaman dapat mendukung kinerja tenaga farmasi dalam menjalankan tugas pengelolaan obat, mulai dari penerimaan, penyimpanan, hingga distribusi. Selain itu, keberadaan sarana penunjang seperti komputer, jaringan internet, dan aplikasi logistik menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi kerja. Meskipun demikian, penilaian “cukup baik” ini juga mengindikasikan masih adanya ruang untuk perbaikan agar sarana dan prasarana dapat berfungsi secara optimal. Dengan demikian, pengaruh signifikan sarana dan prasarana terhadap ketersediaan obat tidak hanya mencerminkan kondisi yang ada, tetapi juga menegaskan pentingnya peningkatan kualitas fasilitas secara berkelanjutan.

Di balik penilaian positif terhadap fasilitas kerja, penelitian ini juga mengungkap sejumlah kendala yang masih dihadapi, khususnya terkait keterbatasan sarana penyimpanan obat. Beberapa responden menyampaikan bahwa kapasitas gudang yang terbatas serta kurangnya palet penyimpanan menyebabkan penataan obat menjadi kurang optimal. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko kerusakan obat, kesalahan pengambilan, serta kesulitan dalam menerapkan prinsip FIFO (First In First Out) atau FEFO (First Expired First Out). Selain itu, ketidakteraturan jadwal pemeliharaan sarana dan prasarana juga menjadi masalah yang cukup menonjol. Fasilitas yang jarang dirawat secara berkala dapat mengalami penurunan fungsi, sehingga menghambat aktivitas logistik obat. Apabila kondisi ini dibiarkan, maka efektivitas pengelolaan obat akan semakin menurun dan berdampak pada ketersediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, keberadaan sarana dan prasarana yang memadai harus diimbangi dengan pengelolaan dan pemeliharaan yang terencana dan berkelanjutan.

Permasalahan lain yang cukup krusial adalah gangguan pada sistem informasi logistik yang digunakan dalam pengelolaan obat. Sistem digital yang seharusnya membantu pencatatan dan pemantauan stok secara real-time justru sering mengalami kendala teknis, seperti gangguan jaringan atau kesalahan input data. Akibatnya, informasi mengenai jumlah stok obat menjadi tidak akurat dan tidak dapat diakses secara langsung. Kondisi ini meningkatkan risiko keterlambatan dalam pengambilan keputusan, terutama dalam proses pemesanan ulang obat. Ketidaktepatan data stok juga dapat menyebabkan terjadinya kekosongan obat atau sebaliknya, penumpukan obat yang berisiko kedaluwarsa. Dalam konteks pelayanan kesehatan, gangguan sistem informasi logistik tidak hanya berdampak pada aspek manajerial, tetapi juga dapat memengaruhi kualitas pelayanan kepada pasien. Oleh karena itu, keandalan sistem informasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sarana dan prasarana yang mendukung ketersediaan obat secara optimal.

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) sebagai bagian dari sarana prasarana berperan krusial dalam memantau stok obat secara real-time untuk mencegah kekosongan obat. SIRS memungkinkan integrasi data stok dari berbagai unit, seperti instalasi farmasi dan gudang, sehingga tenaga farmasi dapat melacak ketersediaan obat secara akurat dan tepat waktu. Dengan pemantauan real-time, SIRS membantu mendeteksi penurunan stok sebelum mencapai titik kritis, memungkinkan pemesanan ulang yang proaktif dan mengurangi risiko stockout. Selain itu, SIRS mendukung penerapan prinsip FIFO/FEFO melalui notifikasi otomatis tentang obat yang mendekati kedaluwarsa, sehingga distribusi dapat dioptimalkan. Namun, jika SIRS mengalami gangguan teknis seperti jaringan yang tidak stabil atau kesalahan input, efektivitasnya berkurang, yang dapat memperburuk kekosongan obat. Oleh karena itu, pemeliharaan rutin dan pelatihan SDM untuk mengoperasikan SIRS menjadi penting agar sistem ini dapat berfungsi maksimal dalam mendukung logistik farmasi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Pramanasari et al. (2023) yang menyatakan bahwa kualitas infrastruktur farmasi memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi logistik dan kepuasan pasien. Infrastruktur yang memadai, baik dari sisi fisik maupun digital, memungkinkan proses pengelolaan obat berjalan lebih efektif dan akurat. Ketika sarana dan prasarana dikelola dengan baik, risiko keterlambatan distribusi dan kekosongan obat dapat diminimalkan, sehingga kontinuitas pelayanan kesehatan tetap terjaga. Sebaliknya, keterbatasan infrastruktur akan memperbesar peluang terjadinya masalah dalam rantai pasok obat. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan ketersediaan obat tidak hanya bergantung pada perencanaan kebutuhan, tetapi juga pada kesiapan sarana dan prasarana yang mendukung seluruh proses logistik. Investasi dalam pengembangan gudang, peralatan penyimpanan, serta sistem informasi logistik yang andal menjadi langkah strategis yang perlu diprioritaskan oleh pengelola fasilitas kesehatan guna menjamin ketersediaan obat yang berkesinambungan.

Pengaruh Dana

Dana merupakan variabel paling dominan yang memengaruhi ketersediaan obat, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien β sebesar 0,447 dengan tingkat signifikansi $p = 0,000$. Temuan ini menegaskan bahwa aspek pendanaan memiliki peran krusial dalam menjamin kesinambungan pasokan obat di rumah sakit. Sebagian besar responden menilai bahwa pengelolaan dana telah dilaksanakan secara efisien, akuntabel, dan sesuai dengan regulasi yang berlaku, baik dari sisi perencanaan maupun pelaporan keuangan. Proses penganggaran dianggap telah mengikuti prosedur formal serta mekanisme pengawasan yang ditetapkan oleh pihak manajemen dan regulator. Namun demikian, meskipun tata kelola dana dinilai cukup baik, efektivitasnya dalam mendukung ketersediaan obat masih menghadapi berbagai tantangan operasional. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan dana tidak hanya ditentukan oleh kepatuhan administratif, tetapi juga oleh ketepatan waktu, fleksibilitas, dan responsivitas dalam menghadapi dinamika kebutuhan pelayanan kesehatan.

Dana menjadi faktor kunci karena pengelolaan yang efektif memungkinkan pengadaan obat tepat waktu dan dalam jumlah yang sesuai, yang langsung memengaruhi ketersediaan stok. Hal ini berkaitan erat dengan sistem e-purchasing, di mana dana yang tersedia memfasilitasi transaksi elektronik yang efisien, namun keterlambatan pembayaran ke distributor dapat mengganggu hubungan dengan pemasok dan menyebabkan penundaan pengiriman obat. Selain itu, fleksibilitas anggaran BLUD (Badan Layanan

Umum Daerah) memungkinkan rumah sakit seperti RSUD Cibinong untuk mengalokasikan dana secara adaptif, seperti melakukan pembelian darurat di luar e-katalog untuk obat-obatan fast-moving, sehingga mencegah kekosongan stok yang dapat membahayakan pasien. Namun, tanpa fleksibilitas ini, rumah sakit mungkin terjebak dalam prosedur birokrasi yang lambat, meningkatkan risiko stockout dan biaya tambahan.

Salah satu permasalahan utama yang masih dihadapi adalah keterlambatan pencairan anggaran, yang berdampak langsung pada proses pengadaan obat. Keterlambatan ini sering kali menyebabkan penyerapan anggaran tidak optimal, sehingga rumah sakit kesulitan memenuhi kebutuhan obat secara tepat waktu. Selain itu, inefisiensi dalam proses retur obat juga menjadi kendala tersendiri, terutama ketika obat yang tidak terpakai atau mendekati masa kedaluwarsa tidak dapat segera dikembalikan atau dialihkan penggunaannya. Kondisi tersebut memperbesar risiko pemborosan anggaran serta mengurangi fleksibilitas keuangan rumah sakit. Permasalahan lain yang muncul adalah kebutuhan obat mendadak yang tidak tercantum dalam sistem e-katalog, sehingga proses pengadaannya menjadi lebih kompleks. Situasi ini menuntut adanya pengelolaan dana yang lebih adaptif agar rumah sakit tetap mampu merespons kebutuhan klinis tanpa melanggar ketentuan pengadaan yang berlaku.

Akibat dari keterbatasan tersebut, rumah sakit terkadang terpaksa melakukan pembelian obat dengan harga yang lebih tinggi di luar mekanisme e-katalog atau menggunakan sistem pembayaran tunai (cash on delivery/COD). Praktik ini umumnya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan obat-obatan fast-moving yang sangat dibutuhkan dalam pelayanan pasien dan tidak dapat ditunda. Meskipun langkah ini bersifat solutif dalam jangka pendek, namun berpotensi meningkatkan beban biaya operasional rumah sakit serta mengurangi efisiensi penggunaan anggaran. Selain itu, pembelian dengan harga yang lebih tinggi dapat memengaruhi alokasi dana untuk kebutuhan lain yang sama pentingnya. Kondisi ini mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara perencanaan anggaran dan realisasi kebutuhan di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan dana yang lebih fleksibel dan berbasis pada pola konsumsi obat agar rumah sakit dapat mengantisipasi lonjakan permintaan tanpa harus menanggung konsekuensi finansial yang berlebihan.

Keterlambatan penyerapan anggaran juga dapat berdampak lebih luas, seperti terganggunya distribusi obat, menurunnya kepercayaan vendor, hingga meningkatnya risiko terjadinya stockout. Vendor yang mengalami keterlambatan pembayaran cenderung menjadi lebih selektif atau enggan memasok obat dalam jumlah besar, yang pada akhirnya mempersempit pilihan pengadaan rumah sakit. Kondisi ini berpotensi mengganggu kesinambungan pelayanan kesehatan dan keselamatan pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pasau et al. (2025) yang menyatakan bahwa perencanaan dan pelaksanaan anggaran yang tidak optimal dapat menghambat ketersediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian, penguatan manajemen dana tidak hanya perlu difokuskan pada aspek kepatuhan dan efisiensi, tetapi juga pada ketepatan waktu dan kemampuan adaptasi terhadap kebutuhan nyata di lapangan. Upaya ini penting untuk menjamin ketersediaan obat yang berkelanjutan dan mendukung mutu pelayanan rumah sakit.

Pengaruh Simultan

Secara simultan, ketiga variabel (SDM, sarana-prasarana, dan dana) berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat ($F = 25,415$; $p = 0,000$), dengan nilai Adjusted R^2 sebesar 0,531. Artinya, 53,1% variasi ketersediaan obat dapat dijelaskan oleh kombinasi

ketiga variabel tersebut, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Hasil ini menegaskan pentingnya pendekatan sistemik dalam pengelolaan logistik farmasi, di mana keberhasilan penyediaan obat ditentukan oleh integrasi tenaga kerja yang kompeten, infrastruktur yang memadai, dan manajemen keuangan yang efisien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

- a. Sumber Daya Manusia (SDM) berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan obat. Kompetensi, pengalaman, disiplin, dan loyalitas tenaga farmasi terbukti meningkatkan efektivitas pengelolaan logistik obat.
- b. Sarana dan prasarana memiliki kontribusi penting terhadap distribusi dan penyimpanan obat. Kelengkapan fasilitas fisik maupun digital berperan dalam mencegah keterlambatan distribusi dan risiko kekosongan obat.
- c. Dana merupakan faktor paling dominan. Efisiensi penggunaan, ketepatan waktu penyerapan, dan transparansi pelaporan sangat menentukan kelancaran pengadaan obat, terutama jenis fast-moving.
- d. Pengaruh simultan dari SDM, sarana-prasarana, dan dana signifikan terhadap ketersediaan obat, dengan kontribusi sebesar 53,1%. Faktor eksternal lain seperti kebijakan, vendor, dan sistem informasi juga berperan di luar model penelitian ini. Serta berikut beberapa saran strategis, diantaranya:
 - a. Perlunya optimasi sistem perencanaan obat menggunakan metode ABC-VEN untuk memprioritaskan anggaran pada obat-obat esensial dan life-saving, sehingga alokasi dana lebih efisien dan fokus pada kebutuhan kritis.
 - b. Peningkatan pelatihan berkala bagi tenaga farmasi untuk mengintegrasikan penggunaan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) dalam pemantauan stok real-time, guna mengurangi risiko kekosongan obat.
 - c. Penguatan fleksibilitas anggaran BLUD melalui revisi kebijakan pengadaan, termasuk mekanisme pembelian darurat untuk obat fast-moving, sambil memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan keuangan.
 - d. Kolaborasi dengan distributor dan pemerintah daerah untuk mempercepat proses e-purchasing dan mengurangi keterlambatan pembayaran, sehingga rantai pasok obat lebih stabil dan responsif terhadap kebutuhan rumah sakit.

DAFTAR REFERENSI

1. Arifin, Y., Rizky, G., Adhicandra, I., Riadi, H. F., & Siswanto, A. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Dasar-Dasar MSDM*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
2. Bakirman, B., Purnawan, H., & Mulyadi, M. (2024). Accountability and Transparency in the Management of Village Funds in Sukajaya Village, Kedurang Ilir District, South Bengkulu Regency: Akuntabilitas dan Transparansi Pengelolaan Dana Desa di Desa Sukajaya, Kecamatan Kedurang Ilir, Kabupaten Bengkulu Selatan. *JURNAL ISIP VOICE: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 3(1), 37-44.
3. Capritasari, R., & Kurniawati, D. R. (2021). Analisis perencanaan dan pengadaan obat guna menjamin ketersediaan obat di rumah sakit. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1), 32-36.
4. Febriani, M. M., Hidayat, S., & Saepudin, S. (2021, October). Evaluasi Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Penempatan Kerja Petugas Di Upt Puskesmas Malingping. In *National Conference on Applied Business, Education, & Technology (NCABET)* (Vol. 1, No. 1, pp. 38-54).

5. Hanjaya, H., Fitriani, A. D., & Syamsul, D. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2020. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(1), 14-24.
6. Hasanuddin, H., Singgarniari, E., Faisal, F., Ritonga, A., Nasution, I., Wasesa, S., & Rahayu, S. (2023). Pengaruh Sarana Prasarana, Kualitas SDM dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 804-813.
7. Indriyati, A. M. (2023). Persepsi Pasien Terhadap Kualitas Pelayanan Pada Sistem Kapitasi (Studi pada Puskesmas Pati I dan Puskesmas Pati II di Kabupaten Pati) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
8. Jelatu, H., & Jewaru, M. (2024). OPTIMALISASI KINERJA ORGANISASI Sinergi Fasilitas Kerja, Kualitas Sumber Daya Manusia, dan Kepuasan Kerja. *Amerta Media*.
9. Kadang, S. B., Laloma, A., & Tampongangoy, D. (2021). Efektivitas Pengelolaan Dana Desa Di Desa Meko Kecamatan Pamona Barat Kabupaten Poso. *Jurnal Administrasi Publik*, 7(103).
10. Karauwan, S. H., Citraningtyas, G., & Rundengan, G. E. (2022). Kesesuaian Perencanaan Dan Pengadaan Terhadap Ketersediaan Obat Di Instalasi Farmasi RSUD Noongan Kabupaten Minahasa. *Pharmacon*, 11(1), 1359- 1364.
11. Karundeng, R. K. B., Walandouw, S. K., & Lintong, D. (2025). Analisis akuntabilitas, partisipatif, dan transparansi pengelolaan dana desa berdasarkan Permendagri Nomor 20 Tahun 2018 (Studi kasus Desa Wiau Lapi Barat, Kecamatan Tareran, Kabupaten Minahasa Selatan). *Riset Akuntansi dan Portofolio Investasi*, 3(1), 64-77.
12. Khaerunnisa, A., & Adriansyah, R. (2022). Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Kebutuhan Obat Terhadap Ketersediaan Obat di Apotek Cicaheum Farma. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(3).
13. Manshur, A. (2022). Dana Insentif Daerah: Problematika Legalitas dan Implementasi Kebijakan. *Bappenas Working Papers*, 5(2), 138-158.
14. Mariam, M., & Rahardjo, T. B. W. (2023). Analisis Pengelolaan Persediaan Obat Di Rumah Sakit Bengkulu Kota Serang. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)*, 7(3), 256-264.
15. Matondang, M., Kodyat, A. G., & Indrawati, L. (2025). Analisis Ketersediaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Parindu Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat Tahun 2023. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)*, 9(1), 30-39.
16. Mayel, M. I., Misnaniarti, M., & Najmah, N. (2021). Monitoring Ketersediaan Obat Terhadap Pelayanan Kesehatan Masyarakat Di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau Tahun 2021 (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
17. Mercya, Y., Maria, R. A., & Ajie, W. (2024). Sosialisasi pengadaan obat berdasarkan lead time distributor obat di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1011-1016.
18. Mulyati, M., Setyawan, H., & Martini, M. (2024). Analisis Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Sultan Fatah Kabupaten Demak. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(5), 1938-1945.
19. Pasau, Y., Kosasih, K., Rahmiyati, A. L., Paramarta, V., & Nugroho, T. (2025). Pengaruh Pengadaan dan Penganggaran serta Pendistribusian terhadap Ketersediaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari Papua Barat. *GEMILANG: Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 5(2), 22-34.

20. Pramanasari, I., Mere, D. M., Manafe, H. A., Tule, P., & Bibiana, R. P. (2023). Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia, Regulasi dan Sarana Prasarana terhadap Kinerja Perawat dengan Burnout Syndrome sebagai Variabel Intervening di Masa Pandemi Covid-19 pada Rumah Sakit St. Carolus Borromeus Kupang. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan (JIMT)*., 4(4).
21. Pura, A. A., Kadarisman, S., Nugroho, T., Kosasih, K., & Paramarta, V. (2024). Manajemen Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Paru Karawang. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1101-1110.
22. Safitri, D. A. (2021). Gambaran Ketersediaan Obat Dengan E-Purchasing Untuk Pasien Program Rujuk Balik Di Fasilitas Kesehatan Tingkat I Di Apotek Wonosari Periode Desember 2020 (Doctoral dissertation, Karya Ilmiah, Universitas Muhammadiyah Magelang).
23. Sinta, D., & Syelviani, M. (2021). Pengaruh Sarana Dan Prasarana Terhadap Kinerja Tim Rekam Medis Rumah Sakit Umum Daerah Puri Husada Tembilahan. *Jurnal Analisis Manajemen*, 7(1), 16-28.
24. Sundoro, T., & Purnomo, P. S. (2022). Pengaruh Sarana Prasarana Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul Yogyakarta. *Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 17(1), 17-29.
25. Tiong, P. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Teori dan Praktik*. Deepublish.
26. Veriana, I., Suparmoko, M., & Mukhlis, A. (2024). Peran Kepuasan Kerja Dalam Memediasi Kualitas Pelayanan Dan Fasilitas Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan Pada Klinik Umum Di Kota Serang. *Jurnal Mirai Management*, 9(1), 183-201.
27. Zahra, A., Shafa, F., Mulya, F., Tiara, I., Sangha, S., & Trisnawati, W. (2022). Analisis Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan terhadap Kualitas Pelayanan UKM di Puskesmas Ciomas. *JUMINTAL: Jurnal Manajemen*, 3, 0-15.