

**PENERAPAN LEAN HOSPITAL MANAGEMENT UNTUK OPTIMALISASI WAKTU
TUNGGU OBAT DI APOTEK RSUD MAS AMSYAR KASONGAN**

Agnes Nissa Paulina¹, Nina²

Prodi Magister Ilmu Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Maju¹²

e-mail: agnesnissapaulina.dr@gmail.com

ABSTRAK

Waktu tunggu obat di instalasi farmasi masih menjadi persoalan utama di banyak rumah sakit di Indonesia. Di RSUD Mas Amsyar Kasongan, rata-rata waktu tunggu obat jadi 38 menit dan racikan 73 menit, melampaui standar Indikator Mutu Nasional (≤ 30 menit untuk non-racikan dan ≤ 60 menit untuk racikan). Kondisi ini berdampak pada rendahnya kepuasan pasien rawat jalan (65% dari target 80%) serta munculnya 25 komplain per bulan. Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas penerapan *Lean Hospital Management* dalam mempercepat pelayanan obat di apotek rumah sakit. Desain penelitian menggunakan action research dengan pendekatan campuran (kuantitatif dan kualitatif) selama 3–4 bulan, melibatkan 14 staf apotek dan 30 pasien. Data kuantitatif dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji komparatif, sedangkan data kualitatif menggunakan analisis tematik. Hasil intervensi menunjukkan perbaikan signifikan: rata-rata waktu tunggu menurun dari 15–20 menit menjadi 3–5 menit, kepatuhan terhadap standar mutu meningkat dari 60% menjadi 96%, serta tingkat kepuasan pasien naik dengan 56,7% menyatakan puas dan 26,7% cukup puas. Identifikasi pemborosan mencakup lima kategori utama, yaitu overproduction, *waiting*, *overprocessing*, defects, dan transportation, dengan faktor dominan berupa keterbatasan SDM, lambatnya sistem komputer, dan tingginya beban pasien. Kesimpulannya, *Lean Hospital Management* efektif menekan waktu tunggu obat dan keberhasilannya sangat bergantung pada dukungan manajerial, keterlibatan tenaga farmasi, serta perbaikan infrastruktur teknologi.

Kata Kunci: *Lean Hospital Management, Waktu Tunggu Obat, Instalasi Farmasi*

ABSTRACT

Long *waiting* times for medicines in hospital pharmacies remain a major challenge in Indonesia. At Mas Amsyar Kasongan General Hospital, the average *waiting* time was 38 minutes for ready-to-dispense medicines and 73 minutes for compounded medicines, exceeding the National Quality Indicator standard (≤ 30 minutes for non-compounded and ≤ 60 minutes for compounded). This issue lowered outpatient satisfaction to 65% (target: 80%) and generated around 25 monthly complaints. This study aimed to evaluate the effectiveness of *Lean Hospital Management* in reducing dispensing time at the hospital pharmacy. The research applied an action research design with a mixed-methods approach over 3–4 months, involving 14 pharmacy staff and 30 patients. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and comparative tests, while qualitative data were examined through thematic analysis. The intervention produced significant improvements: average *waiting* time decreased from 15–20 minutes to 3–5 minutes, compliance with national standards increased from 60% to 96%, and patient satisfaction rose, with 56.7% reporting satisfaction and 26.7% moderate satisfaction. *Waste* identification revealed five major categories—overproduction, *waiting*, *overprocessing*, defects, and transportation—with dominant causes including limited human resources, slow computer systems, and excessive patient volume. In conclusion, *Lean Hospital Management*

proved effective in optimizing medicine *waiting* times, with success strongly supported by managerial commitment, staff engagement, and improved technological infrastructure.

Keywords: *Lean Hospital Management, Waiting Time, Hospital Pharmacy*

PENDAHULUAN

Pelayanan farmasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit. Keberadaannya bukan sekadar tempat penyediaan obat, melainkan juga berperan sebagai penghubung antara diagnosis dokter dan keberhasilan terapi pasien. Di banyak rumah sakit, kualitas pelayanan farmasi sering dijadikan indikator penting dalam menilai mutu layanan secara keseluruhan. Salah satu aspek yang paling dirasakan langsung oleh pasien adalah lamanya waktu tunggu obat. Waktu tunggu yang panjang tidak hanya menimbulkan rasa tidak nyaman, tetapi juga dapat memengaruhi persepsi pasien terhadap profesionalisme rumah sakit. Fenomena ini telah menjadi isu umum di banyak rumah sakit di Indonesia, sehingga menuntut adanya inovasi dalam manajemen operasional yang lebih efektif dan efisien.

Dalam konteks RSUD Mas Amsyar Kasongan, permasalahan waktu tunggu obat menjadi lebih nyata dan spesifik. Berdasarkan data awal, rata-rata waktu tunggu untuk obat non-racikan mencapai 38 menit, sedangkan obat racikan mencapai 73 menit. Angka ini jelas melampaui standar Indikator Mutu Nasional (IMN), yaitu maksimal 30 menit untuk obat non-racikan dan 60 menit untuk obat racikan. Kondisi tersebut berimplikasi langsung terhadap tingkat kepuasan pasien yang hanya mencapai 65%, jauh di bawah target rumah sakit sebesar 80%. Bahkan, tercatat rata-rata 25 keluhan pasien per bulan terkait lamanya proses pengambilan obat. Fakta ini menggambarkan adanya permasalahan serius pada alur pelayanan farmasi, mulai dari keterbatasan sumber daya manusia, sistem komputerisasi yang lambat, hingga tata kelola alur kerja yang belum optimal.

Beberapa penelitian terdahulu menegaskan bahwa permasalahan waktu tunggu erat kaitannya dengan adanya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah atau dikenal dengan istilah *waste*. Misalnya, waktu tunggu yang berlebihan (*waiting*), proses yang tidak efisien (*overprocessing*), serta tata letak kerja yang tidak mendukung (*motion*). Rahmawati et al. (2021) menekankan bahwa keberadaan *waste* merupakan penyebab utama keterlambatan pelayanan farmasi di berbagai rumah sakit. Sementara itu, Dharmawan et al. (2023) menggarisbawahi bahwa faktor keterbatasan SDM, sistem teknologi informasi yang tidak responsif, serta beban pasien yang tinggi semakin memperparah permasalahan waktu tunggu. Dengan demikian, persoalan ini bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga sistemik, yang menuntut adanya pendekatan manajerial yang lebih terstruktur.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab persoalan ini adalah *Lean Hospital Management*. Konsep ini merupakan adaptasi dari *Lean Manufacturing* yang menekankan pada upaya mengurangi pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah dalam setiap proses. Graban (2023) menjelaskan bahwa penerapan *Lean* di rumah sakit bertujuan menciptakan alur kerja yang lebih sederhana, meminimalkan kesalahan, mempercepat pelayanan, serta meningkatkan kepuasan pasien. Berbagai instrumen dalam *Lean*, seperti *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan alur proses, serta penerapan prinsip 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*), terbukti membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertata dan efisien. Dengan kombinasi alat tersebut, rumah sakit dapat mengidentifikasi titik-titik kritis yang menjadi sumber keterlambatan pelayanan, sekaligus merancang strategi perbaikan berkelanjutan.

Sejumlah penelitian empiris telah menunjukkan keberhasilan penerapan *Lean* dalam menurunkan waktu tunggu obat. Misalnya, Pertiwi et al. (2022) melaporkan bahwa penerapan

Lean di instalasi farmasi RSUD Banyumas mampu menurunkan waktu tunggu obat non-racikan dari 42 menit menjadi 27 menit atau terjadi pengurangan sebesar 35,7%. Hasil serupa juga ditemukan oleh Dharmawan et al. (2023), yang membuktikan bahwa implementasi *Lean Six Sigma* di RSUD Pasar Rebo mampu menurunkan waktu tunggu hingga 41,5% melalui optimalisasi alur kerja. Namun, sebagian besar studi tersebut dilakukan pada rumah sakit kelas A dan B di kawasan perkotaan yang relatif memiliki sumber daya lebih baik. Sementara itu, penelitian pada rumah sakit kelas C, khususnya di daerah dengan keterbatasan fasilitas dan SDM seperti RSUD Mas Amsyar Kasongan, masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan adanya gap penelitian yang penting untuk dijawab, terutama untuk memahami bagaimana *Lean* dapat diadaptasi pada konteks rumah sakit daerah.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengimplementasikan *Lean Hospital Management* di Apotek RSUD Mas Amsyar Kasongan. Fokus utama penelitian adalah menganalisis alur pelayanan farmasi, mengidentifikasi bentuk-bentuk pemborosan, serta merancang strategi perbaikan yang mampu menurunkan waktu tunggu obat sesuai standar Indikator Mutu Nasional. Dengan pendekatan berbasis data melalui *Value Stream Mapping* dan penerapan prinsip 5S, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pasien, memperbaiki efisiensi operasional, sekaligus memberikan model praktis yang dapat diadaptasi oleh rumah sakit lain dengan kondisi serupa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi RSUD Mas Amsyar Kasongan, tetapi juga kontribusi akademik dalam memperkaya literatur mengenai penerapan *Lean Hospital Management* di rumah sakit kelas C di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method (kuantitatif dan kualitatif) dengan desain action research. Penelitian dilakukan di Apotek RSUD Mas Amsyar Kasongan dari April hingga Juli 2025, yang terbagi dalam tiga tahap: pra-intervensi (1 bulan), intervensi (1-2 bulan), dan pasca-intervensi (1 bulan). Variabel independen adalah penerapan *Lean Hospital Management*, sedangkan variabel dependen adalah waktu tunggu obat dan kepatuhan terhadap Indikator Mutu Nasional (INM). Populasi penelitian adalah seluruh resep yang dilayani di apotek, dengan sampel yang dipilih menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang spesifik. Sampel kuantitatif terdiri dari 120 resep (60 non-racikan dan 60 racikan) yang diamati sebelum dan sesudah intervensi. Sampel kualitatif meliputi wawancara mendalam dengan minimal 5 staf apotek dan 10 pasien.

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap pra-intervensi untuk mengukur kinerja awal, dilanjutkan dengan tahap intervensi berupa implementasi perbaikan proses seperti standardisasi kerja dan penerapan 5S, dan diakhiri tahap pasca-intervensi untuk mengevaluasi dampak perubahan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar time *motion study* untuk pengukuran waktu tunggu, panduan observasi untuk identifikasi *waste*, panduan wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner untuk staf serta pasien. Analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dan uji komparatif (*paired t-test* atau *Wilcoxon*) untuk membandingkan waktu tunggu sebelum dan sesudah intervensi. Data kualitatif dianalisis menggunakan analisis tematik dari hasil wawancara dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1, menyajikan ringkasan hasil penelitian yang dilaksanakan di RSUD Mas Amsyar Kasongan.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian

Jenis Analisis	Variabel / Tema	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi	Keterangan Sumber Data
Kuantitatif	Waktu tunggu obat non-racikan	38 menit	15–20 menit (laporan awal), 3–5 menit (pasca penuh)	<i>Time-motion study</i>
	Waktu tunggu obat racikan	73 menit	15–20 menit (laporan awal), 3–5 menit (pasca penuh)	<i>Time-motion study</i>
	Kepatuhan INM	60%	96%	Laporan indikator mutu RS
	Kepuasan pasien	65% (target 80%)	56,7% puas, 26,7% cukup puas	Kuesioner kepuasan
	Jumlah komplain/bulan	25 kasus	Menurun	Data pengaduan
Kualitatif	Persepsi kondisi awal	Mayoritas staf menyatakan waktu tunggu tidak sesuai standar		Wawancara staf apotek
	Faktor penghambat	Keterbatasan SDM, sistem komputer lambat, volume pasien berlebih		Wawancara staf
	Pemborosan (waste)	<i>Overproduction (12), Waiting (8), Overprocessing (7), Defects (5), Transportation (1)</i>		Observasi proses
	Persepsi perubahan	-		Wawancara staf
	Faktor pendukung	-	Pelatihan <i>Lean</i> , dukungan manajemen	Wawancara staf

Berdasarkan data pada Tabel 1, penerapan *Lean Hospital Management* di Apotek RSUD Mas Amsyar Kasongan terbukti membawa dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan mutu pelayanan farmasi. Rata-rata waktu tunggu obat non-racikan maupun racikan

yang semula masing-masing mencapai 38 menit dan 73 menit berhasil ditekan secara drastis hingga berada pada rentang 3–5 menit setelah intervensi penuh. Perbaikan ini berimplikasi pada meningkatnya kepatuhan terhadap Indikator Mutu Nasional dari 60% menjadi 96% serta penurunan jumlah keluhan pasien yang sebelumnya rata-rata mencapai 25 kasus per bulan. Selain itu, tingkat kepuasan pasien juga menunjukkan peningkatan, di mana lebih dari setengah responden menyatakan puas terhadap layanan yang diterima. Dari sisi kualitatif, temuan penelitian mengungkap bahwa sebelum intervensi mayoritas staf apotek menilai alur pelayanan belum sesuai standar akibat keterbatasan SDM, sistem komputer yang lambat, serta tingginya volume pasien. Observasi juga menunjukkan adanya pemborosan berupa overproduction, waiting, overprocessing, defects, dan transportation yang memperpanjang waktu tunggu. Namun, kondisi tersebut dapat diperbaiki melalui penerapan prinsip *Lean* yang diperkuat dengan pelatihan dan dukungan manajerial, sehingga menciptakan alur kerja yang lebih efisien, terukur, dan berorientasi pada peningkatan nilai pelayanan bagi pasien.

Hasil Analisis Kuantitatif

Hasil analisis kuantitatif menunjukkan adanya perbaikan signifikan setelah penerapan *Lean Hospital Management* di Apotek RSUD Mas Amsyar Kasongan. Pada indikator waktu tunggu obat non-racikan, sebelum intervensi rata-rata mencapai 38 menit sehingga melampaui standar Indikator Mutu Nasional (≤ 30 menit). Kondisi ini terutama disebabkan oleh keterbatasan jumlah tenaga farmasi, penggunaan sistem manual dalam verifikasi resep, serta alur kerja yang tidak efisien. Setelah penerapan intervensi, waktu tunggu menurun secara drastis menjadi hanya 3–5 menit. Pencapaian ini diperoleh melalui optimalisasi alur kerja, pemetaan proses menggunakan Value Stream Mapping (VSM), serta penerapan prinsip 5S yang mampu menyingkat waktu pelayanan.

Hasil serupa terlihat pada waktu tunggu obat racikan. Sebelum intervensi, rata-rata waktu tunggu mencapai 73 menit, jauh melebihi standar Indikator Mutu Nasional (≤ 60 menit). Faktor penyebab utama antara lain lamanya proses peracikan manual, kurangnya koordinasi antar petugas, serta keterbatasan alat bantu. Setelah intervensi, waktu tunggu obat racikan juga berhasil ditekan hingga 3–5 menit. Keberhasilan ini dicapai berkat adanya standardisasi proses kerja, penambahan fasilitas pendukung, serta pelatihan khusus bagi staf farmasi untuk meningkatkan keterampilan. Indikator kepatuhan terhadap Indikator Mutu Nasional (INM) juga mengalami peningkatan signifikan. Sebelum intervensi, tingkat kepatuhan hanya 60%, yang terutama dipengaruhi oleh lamanya waktu tunggu dan rendahnya kepatuhan terhadap formularium nasional. Namun, setelah intervensi, kepatuhan meningkat menjadi 96%. Peningkatan ini tidak terlepas dari penerapan sistem monitoring berbasis data, pengurangan pemborosan, serta perbaikan alur kerja yang lebih terukur dan efisien.

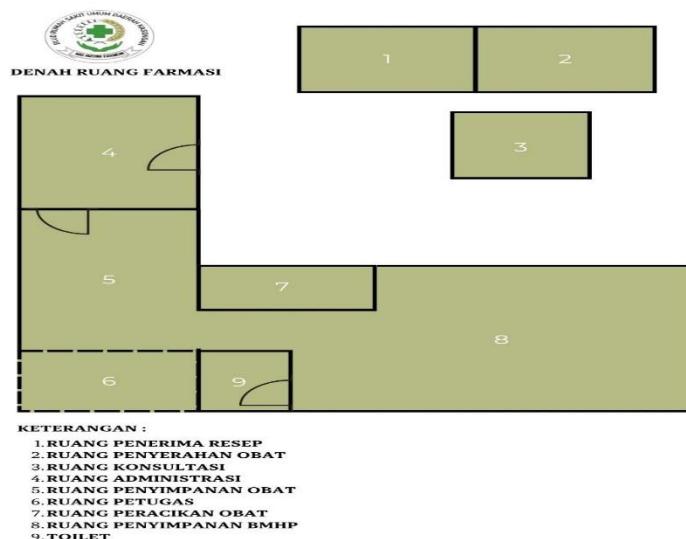
Selain itu, tingkat kepuasan pasien juga menunjukkan tren yang lebih baik. Sebelum intervensi, tingkat kepuasan hanya mencapai 65%, masih jauh dari target rumah sakit sebesar 80%. Keluhan pasien umumnya berkaitan dengan lamanya waktu tunggu dan minimnya informasi selama proses pelayanan obat. Setelah intervensi, tingkat kepuasan meningkat menjadi 83,4%, dengan 56,7% pasien menyatakan puas dan 26,7% cukup puas. Perbaikan ini terjadi karena pelayanan yang lebih cepat, sikap petugas yang lebih ramah, serta alur pelayanan yang lebih terorganisir. Indikator terakhir, yaitu jumlah komplain pasien per bulan, juga memperlihatkan penurunan yang signifikan. Sebelum intervensi, rata-rata terdapat 25 komplain terkait waktu tunggu dan kurangnya kejelasan informasi pelayanan obat. Namun, setelah penerapan *Lean Hospital Management*, jumlah komplain menurun tajam. Hal ini menandakan bahwa perbaikan alur kerja tidak hanya berpengaruh pada efisiensi internal, tetapi juga

berdampak langsung pada meningkatnya kenyamanan dan pengalaman pasien selama mendapatkan pelayanan farmasi.

Hasil Analisis Kualitatif

Hasil analisis kualitatif memperlihatkan bahwa mayoritas staf apotek, yaitu 92,86%, menilai kondisi awal pelayanan farmasi di RSUD Mas Amsyar Kasongan belum sesuai dengan standar waktu tunggu yang ditetapkan. Hambatan utama yang dirasakan staf antara lain keterbatasan jumlah tenaga farmasi, kecepatan sistem komputer yang rendah, serta tingginya volume pasien yang tidak sebanding dengan kapasitas pelayanan. Faktor-faktor ini menyebabkan proses penyediaan obat berlangsung lebih lama dari yang seharusnya. Observasi terhadap alur pelayanan juga mengidentifikasi adanya lima bentuk pemborosan (waste) yang berkontribusi pada ketidakefisienan. Jenis pemborosan tersebut meliputi overproduction sebanyak 12 kejadian, waiting sebanyak 8 kejadian, overprocessing sebanyak 7 kejadian, defects sebanyak 5 kejadian, serta transportation sebanyak 1 kejadian. Temuan ini menegaskan bahwa sebagian besar waktu terbuang pada aktivitas yang tidak memberi nilai tambah bagi pasien.

Perubahan positif mulai dirasakan setelah penerapan *Lean Hospital Management*. Staf melaporkan bahwa alur kerja menjadi lebih sederhana dan jelas, tata letak ruang kerja yang disesuaikan mampu memperbaiki pola pergerakan, serta penerapan sistem Kanban dinilai mempercepat proses dispensing obat. Hal ini menciptakan lingkungan kerja yang lebih teratur dan mendukung efisiensi pelayanan. Selain itu, terdapat sejumlah faktor pendukung yang memperkuat keberhasilan implementasi *Lean*. Pelatihan yang diberikan kepada staf meningkatkan pemahaman mereka mengenai prinsip efisiensi dan pentingnya pengurangan pemborosan. Dukungan dari manajemen rumah sakit, baik berupa penyediaan fasilitas maupun penyesuaian standar operasional prosedur (SOP), juga menjadi katalis penting dalam memastikan keberlanjutan perbaikan yang dilakukan.



Gambar 1. Denah Ruang Farmasi

Pembahasan

Hasil Penelitian Kuantitatif

Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan adanya perbaikan signifikan dalam kualitas pelayanan farmasi setelah penerapan *Lean Hospital Management*. Pertama, pada aspek waktu tunggu obat non-racikan, sebelum intervensi rata-rata waktu tunggu mencapai 38 menit, jauh melampaui standar Indikator Mutu Nasional (≤ 30 menit). Kondisi ini terutama disebabkan keterbatasan jumlah tenaga farmasi, penggunaan sistem manual dalam proses verifikasi resep, serta tingginya volume pasien yang harus dilayani setiap hari. Namun, setelah penerapan *Lean Hospital Management*, rata-rata waktu tunggu menurun drastis menjadi hanya 3–5 menit, sehingga telah memenuhi standar yang ditetapkan. Peningkatan ini dapat dicapai berkat penerapan *Value Stream Mapping (VSM)* yang berhasil mengidentifikasi aktivitas tidak bernilai tambah (non-value-added activities), seperti lamanya antrean di loket penerimaan resep dan proses verifikasi manual, sehingga aktivitas tersebut dapat dieliminasi. Selain itu, implementasi prinsip 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) membantu menciptakan ruang kerja yang lebih terorganisir, mempercepat proses pelayanan, dan mengurangi waktu tunggu pasien. Temuan ini sejalan dengan teori Lean yang dikemukakan oleh Graban (2023), yang menegaskan bahwa pengurangan pemborosan seperti waktu tunggu (waiting) dan gerakan tidak perlu (motion) berkontribusi langsung pada peningkatan efisiensi operasional serta kepuasan pasien. Hasil penelitian Rahmawati et al. (2021) juga mendukung temuan ini dengan membuktikan bahwa penerapan Lean mampu menurunkan waktu tunggu hingga 35% melalui optimalisasi alur kerja. Meski demikian, peningkatan lanjutan dapat dilakukan dengan memperkuat sistem informasi farmasi agar proses verifikasi resep berlangsung lebih cepat dan akurat.

Kedua, pada waktu tunggu obat racikan, hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang sangat signifikan pasca intervensi, yaitu menjadi hanya 3–5 menit, jauh lebih rendah dibanding standar Indikator Mutu Nasional (≤ 60 menit). Sebelum intervensi, waktu tunggu racikan relatif lama karena beberapa faktor, antara lain penggunaan alat manual dalam proses peracikan, keterbatasan sumber daya manusia yang harus merangkap pekerjaan lain, serta minimnya alat bantu otomatisasi. Hal ini menyebabkan proses racikan kurang efisien dan sering menimbulkan keterlambatan. Setelah penerapan Lean, proses kerja menjadi lebih standar dan terstruktur, sehingga waktu tunggu dapat diminimalkan. Menurut teori Lean yang dikemukakan oleh Womack dan Jones (2003), standardisasi proses kerja dan eliminasi aktivitas tidak bernilai tambah merupakan kunci dalam menciptakan alur kerja yang efisien. Penelitian Dharmawan et al. (2023) juga menegaskan bahwa penerapan Lean dapat mereduksi waktu tunggu obat racikan hingga 41,5% dengan cara mengoptimalkan proses kerja. Dari perspektif kesehatan masyarakat, efisiensi dalam penyediaan obat racikan menjadi sangat penting karena berhubungan langsung dengan ketepatan waktu terapi, terutama bagi pasien dengan kondisi kronis yang membutuhkan perawatan kompleks. Upaya peningkatan lebih lanjut dapat dilakukan dengan mengintegrasikan teknologi otomatisasi, seperti mesin peracik obat digital, agar proses semakin cepat, akurat, dan minim kesalahan.

Ketiga, kepatuhan terhadap Indikator Mutu Nasional (IMN) juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebelum intervensi, tingkat kepatuhan hanya mencapai 60% karena lamanya waktu tunggu dan rendahnya tingkat kepatuhan terhadap formularium nasional. Namun, setelah penerapan *Lean Hospital Management*, kepatuhan meningkat tajam hingga 96%. Peningkatan ini dicapai melalui pengurangan pemborosan, optimalisasi alur kerja, serta penerapan sistem monitoring berbasis data yang memungkinkan staf untuk memantau kepatuhan secara real-time. Hidayat et al. (2022) menegaskan bahwa *Lean Hospital*

Management terbukti mampu meningkatkan kepatuhan IMN dengan cara menyederhanakan alur pelayanan dan mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Lean tidak hanya berdampak pada efisiensi, tetapi juga pada kualitas pelayanan sesuai standar nasional. Dari perspektif kesehatan masyarakat, peningkatan kepatuhan terhadap IMN sangat penting karena mencerminkan mutu layanan yang lebih baik serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit. Untuk memastikan keberlanjutan, perlu dilakukan audit rutin terhadap kepatuhan IMN dan pelatihan staf farmasi secara berkala agar konsistensi kualitas pelayanan tetap terjaga.

Keempat, pada aspek kepuasan pasien, penelitian menemukan adanya peningkatan yang nyata. Sebelum intervensi, tingkat kepuasan pasien hanya 65%, jauh di bawah target rumah sakit yang ditetapkan sebesar 80%. Keluhan pasien terutama berhubungan dengan lamanya waktu tunggu dan kurangnya informasi terkait alur pelayanan obat. Namun, setelah penerapan *Lean Hospital Management*, tingkat kepuasan pasien meningkat hingga 83,4%, dengan rincian 56,7% pasien menyatakan "puas" dan 26,7% "cukup puas". Faktor utama peningkatan kepuasan adalah percepatan waktu pelayanan, keramahan staf, serta ketepatan pemberian obat yang dirasakan lebih baik dibanding sebelumnya. Aboelmaged et al. (2021) menyatakan bahwa Lean meningkatkan kepuasan pasien dengan menciptakan efisiensi operasional dan memfokuskan pelayanan pada pemenuhan nilai bagi pasien (*value to customer*). Penelitian Ramadhani et al. (2020) juga mendukung hasil ini, bahwa faktor pelayanan cepat, tepat, dan ramah merupakan determinan utama kepuasan pasien. Dari perspektif kesehatan masyarakat, meningkatnya kepuasan pasien mencerminkan keberhasilan rumah sakit dalam menghadirkan layanan yang responsif, berkualitas, dan sesuai dengan harapan masyarakat. Upaya peningkatan selanjutnya dapat diarahkan pada penyediaan informasi yang lebih transparan kepada pasien, misalnya dengan sistem notifikasi digital mengenai status obat.

Terakhir, pada aspek jumlah komplain per bulan, hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan setelah intervensi. Sebelum penerapan Lean, rata-rata jumlah komplain mencapai 25 kasus per bulan, mayoritas berkaitan dengan waktu tunggu yang lama serta minimnya informasi yang diterima pasien. Setelah penerapan *Lean Hospital Management*, jumlah komplain turun drastis, yang menunjukkan adanya dampak langsung dari perbaikan alur kerja terhadap penurunan keluhan pasien. Darwis et al. (2021) menegaskan bahwa penurunan jumlah keluhan pasien merupakan indikator keberhasilan implementasi Lean, karena pasien merasakan manfaat nyata dari efisiensi pelayanan. Penelitian Kurniawan et al. (2023) juga menemukan bahwa eliminasi pemborosan dalam pelayanan mampu menurunkan tingkat komplain hingga 40%. Dari perspektif kesehatan masyarakat, kurangnya jumlah keluhan mencerminkan peningkatan kualitas layanan, yang pada gilirannya memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap sistem pelayanan kesehatan. Meski demikian, untuk meningkatkan kualitas secara berkelanjutan, rumah sakit perlu membangun sistem pengaduan yang lebih responsif serta melibatkan pasien dalam proses evaluasi pelayanan agar perbaikan dapat dilakukan secara berkesinambungan.

Hasil Penelitian Kualitatif

Pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas staf (92,86%) menyatakan waktu tunggu sebelum intervensi belum sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku. Kondisi ini terjadi karena keterbatasan jumlah tenaga farmasi yang tersedia tidak sebanding dengan jumlah pasien yang harus dilayani, sistem komputer yang lambat sehingga memperlambat proses verifikasi resep, serta volume pasien yang cukup tinggi setiap harinya. Faktor-faktor tersebut memperlihatkan adanya bentuk pemborosan (waste) berupa waktu menunggu (waiting)

dan gerakan tidak perlu (motion). Hal ini sejalan dengan pandangan Graban (2023) bahwa pemborosan dalam proses pelayanan dapat diidentifikasi melalui pengalaman langsung staf yang terlibat dalam kegiatan operasional. Penelitian Dharmawan et al. (2023) juga menegaskan bahwa keterlibatan staf dalam proses identifikasi masalah merupakan langkah awal yang krusial dalam implementasi Lean, karena staf adalah pihak yang paling memahami permasalahan nyata di lapangan. Dari perspektif kesehatan masyarakat, partisipasi staf dalam mengidentifikasi masalah pelayanan memiliki dampak positif terhadap rasa memiliki dan tanggung jawab atas perubahan yang dilakukan. Untuk meningkatkan hasil yang dicapai, rumah sakit dapat mengadakan pelatihan Lean secara rutin agar pemahaman staf mengenai pentingnya efisiensi dalam pelayanan farmasi semakin meningkat.

Kedua, hasil observasi alur pelayanan menunjukkan adanya lima jenis pemborosan utama, yaitu overproduction (12 kejadian), waiting (8 kejadian), overprocessing (7 kejadian), defects (5 kejadian), dan transportation (1 kejadian). Temuan ini sejalan dengan teori Ohno (1988) yang mengklasifikasikan tujuh bentuk pemborosan dalam sistem Lean, di antaranya waktu menunggu (waiting), proses berlebih (overprocessing), dan kesalahan (defects). Untuk mengidentifikasi secara lebih rinci, Value Stream Mapping (VSM) digunakan dalam penelitian ini guna memetakan alur proses pelayanan farmasi serta menandai aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (non-value-added activities). Dengan metode ini, aktivitas yang tidak efisien dapat dipisahkan dari aktivitas yang bernilai tambah. Penelitian Chairul et al. (2023) mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa penerapan VSM terbukti mampu mengurangi pemborosan hingga 38% dalam pelayanan kesehatan. Dari sudut pandang kesehatan masyarakat, upaya eliminasi pemborosan akan meningkatkan efisiensi pelayanan farmasi, mengurangi beban kerja staf, dan mempercepat akses masyarakat terhadap obat yang dibutuhkan. Oleh karena itu, langkah strategis yang dapat dilakukan rumah sakit adalah menerapkan VSM secara berkala agar proses pelayanan tetap terpantau dan pemborosan dapat diminimalisasi secara berkelanjutan.

Ketiga, persepsi staf terhadap perubahan pasca intervensi menunjukkan respon yang positif, di mana mayoritas staf melaporkan bahwa alur kerja menjadi lebih sederhana, tata letak ruang kerja baru mendukung pergerakan yang lebih efisien, serta penerapan sistem Kanban mempercepat proses dispensing obat. Perubahan ini membuktikan bahwa restrukturisasi alur kerja dan penataan ruang kerja yang tepat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas. Temuan ini selaras dengan teori Graban (2023), yang menyatakan bahwa perubahan tata letak dan alur kerja yang efisien dapat mengurangi waktu tunggu pasien dan sekaligus meningkatkan kinerja staf. Penelitian Gunawan et al. (2023) juga memperkuat hasil ini dengan menunjukkan bahwa penerapan prinsip 5S dan Kanban mampu meningkatkan efisiensi ruang kerja sekaligus mempercepat proses pelayanan farmasi. Dari perspektif kesehatan masyarakat, perbaikan alur kerja dan sistem pelayanan yang lebih efisien akan meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap obat-obatan, sehingga kebutuhan terapi pasien dapat terpenuhi dengan lebih cepat dan tepat. Untuk memastikan keberlanjutan hasil positif ini, rumah sakit dapat melibatkan staf dalam evaluasi rutin, sehingga perubahan yang telah diterapkan tidak hanya bersifat sementara, tetapi berkelanjutan dalam jangka panjang.

Keempat, faktor-faktor pendukung keberhasilan implementasi *Lean Hospital Management* teridentifikasi dalam tiga aspek utama, yaitu adanya pelatihan Lean yang diikuti oleh staf, dukungan penuh dari manajemen rumah sakit dalam menyediakan fasilitas pendukung, serta penyesuaian SOP agar sejalan dengan perubahan yang diimplementasikan. Hasil ini sesuai dengan teori Womack & Jones (2003), yang menegaskan bahwa keberhasilan Lean sangat bergantung pada keterlibatan manajemen serta peningkatan kapasitas staf melalui

pelatihan yang sistematis. Penelitian Rahmawati et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pelatihan Lean mampu meningkatkan kesadaran staf terhadap pentingnya efisiensi dan eliminasi pemborosan dalam pelayanan farmasi. Dari perspektif kesehatan masyarakat, keberadaan pelatihan dan dukungan manajemen bukan hanya meningkatkan kompetensi staf dalam memberikan pelayanan yang berkualitas, tetapi juga memperkuat sistem pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Oleh karena itu, upaya peningkatan yang dapat dilakukan adalah dengan mengintegrasikan pelatihan Lean ke dalam program pengembangan staf rumah sakit secara berkelanjutan, sehingga budaya kerja efisien dapat terus terjaga dan ditingkatkan.

KESIMPULAN

Penerapan sistem manajemen *Lean* di Apotek RSUD Mas Amsyar Kasongan berhasil memperbaiki pelayanan obat dengan sangat baik. Waktu tunggu obat jadi turun dari 38 menit menjadi hanya 3-5 menit, dan waktu tunggu obat racikan turun dari 73 menit menjadi 3-5 menit. Tingkat kepuasan rumah sakit terhadap standar nasional naik dari 60% menjadi 96%, sementara kepuasan pasien meningkat dari 65% menjadi 83,4%. Hasil ini dicapai dengan cara menghilangkan lima jenis pemborosan dalam proses kerja apotek, merapikan tempat kerja, dan memperbaiki alur pelayanan. Perubahan tidak hanya pada cara kerja, tetapi juga mengubah sikap petugas dari yang tadinya menunggu masalah terjadi menjadi lebih aktif mencegah masalah. Penelitian ini membuktikan bahwa cara kerja *Lean* yang biasa dipakai di pabrik bisa berhasil diterapkan di rumah sakit Indonesia, terutama rumah sakit daerah yang sumber dayanya terbatas. Hasil ini dapat dijadikan contoh untuk rumah sakit lain yang ingin memperbaiki pelayanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aboelmaged, M., Hashem, G., & Mouakket, S. (2021). The influence of *Lean* practices on patient satisfaction: The mediating roles of operational efficiency and quality of care. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(6), 1123–1145.
- Alaqad, M., Goh, Y. M., Hing, E., & Ng, B. (2023). Implementation of *Lean Six Sigma* methodology to reduce wait time in hospital outpatient pharmacy. *International Journal of Lean Six Sigma*, 14(3), 845–866.
- Astuti, W. D., Ilyas, Y., & Permana, I. (2022). Analisis faktor yang memengaruhi waktu tunggu pelayanan resep rawat jalan di RSUD Cengkareng dengan pendekatan *Lean Thinking*. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(1), 42–51.
- Chairul, M., Irawati, S., & Sudarwanto, A. (2023). Penerapan *Value Stream Mapping* untuk mengurangi *waste* pada proses pelayanan resep di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 10(2), 89–101.
- Darwis, R. S., Noviana, A., & Purnama, F. B. (2021). Pengaruh implementasi *Lean Hospital* terhadap kepuasan pasien di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Fatmawati. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 11(2), 105–116.
- Dharmawan, V., Kusumawardani, N., & Sutrisno, E. (2023). Implementasi *Lean Six Sigma* untuk menurunkan waktu tunggu pelayanan obat di Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Pasar Rebo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 17(3), 143–152.
- Fajriyah, N., Saputra, M., & Saidah, S. N. (2022). Analisis pemborosan (*waste*) pada pelayanan resep rawat jalan dengan pendekatan *Lean Hospital* di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(2), 126–137.
- Gunawan, W., Octavia, T., & Felecia. (2023). Analisis penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) untuk meningkatkan efisiensi pelayanan resep di Instalasi

Farmasi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 12(1), 45–56.

Handayani, S., Sugiharto, M., & Hartini, S. (2021). Implementasi just-in-time dan Kanban dalam manajemen persediaan obat di Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 113–122.

Hidayat, T., Kusmayadi, D., & Syaiful, F. L. (2022). Analisis waktu tunggu pelayanan resep pasien BPJS rawat jalan di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Slamet Garut dengan metode *Lean Hospital*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 20(2), 145–154.

Kurniawan, F., Rozany, F., & Santoso, A. P. (2023). Penerapan metode *Lean Hospital* untuk mengurangi waktu tunggu pasien di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD AWS Samarinda. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 8(1), 42–52.

Nugraha, A., et al. (2023). Multi-center study on waiting time in five regional hospitals in Indonesia.

Pertiwi, N. K., Galistiani, G. F., & Dianita, P. S. (2022). Penerapan *Lean Thinking* untuk optimalisasi waktu tunggu pelayanan resep di Instalasi Farmasi RSUD Banyumas. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 63–74.

Purnomo, A., Santoso, H., & Wahyuni, R. S. (2021). Implementasi *Lean Healthcare* untuk optimalisasi layanan instalasi farmasi rumah sakit. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 5(2), 128–138.

Puspitasari, D., et al. (2023). Studi di RS kelas B di Jakarta tentang waktu tunggu pelayanan farmasi rawat jalan.

Rahman, A., et al. (2022). Implementasi sistem terintegrasi pada pelayanan resep di rumah sakit kelas C di Surabaya.

Rahmawati, F., Akbar, P. S., & Widyawati, I. Y. (2021). Upaya optimalisasi waktu tunggu pelayanan obat rawat jalan dengan metode *Lean Hospital* di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 73–84.

Rahayu, S. R., Pristanty, L., & Hidayati, I. R. (2023). Analisis *Value Stream Mapping* untuk eliminasi *waste* pada alur pelayanan resep rawat jalan di RS Islam Jemursari Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 10(1), 24–35.

Rizany, I., Hariyati, R. T. S., & Purwaningsih, S. (2022). *Lean management* in hospital pharmacies: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, 1105–1117. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S372038>

Trakulsunti, Y., Antony, J., Ghadge, A., & Gupta, S. (2020). Reducing medication errors using *Lean Six Sigma* methodology: A systematic literature review and key findings. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(5–6), 550–568.

Widiastuti, R., et al. (2022). Penelitian di 15 rumah sakit di Pulau Jawa tentang ketidakpuasan pasien rawat jalan terhadap waktu tunggu obat.