



## Implementasi Lean Hospital dalam Meningkatkan Pelayanan Rawat Jalan Poliklinik Penyakit dalam di RSUD Sabang

Ematafaqa<sup>1\*</sup>, Chrismis Novalinda Ginting<sup>2</sup>, Ali Napiyah Nasution<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate Program In Public Health, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Of Public Health, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

<sup>3</sup>CEO for Degenerative Disorders and Integrated Health, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[emmatafaqa87@gmail.com](mailto:emmatafaqa87@gmail.com)

### Abstract

*Effective outpatient care is an indicator of hospital service quality and must meet the Ministry of Health's Minimum Service Standards (MSS), particularly the waiting time requirement of  $\leq 60$  minutes. However, many healthcare facilities have yet to meet this standard. This study aims to analyze the implementation of Lean Hospital practices in improving service efficiency and compliance with MSS at the Internal Medicine Outpatient Clinic of Sabang City Regional General Hospital. The study employed a quantitative cross-sectional design using observation, time-motion studies, and the SERVQUAL questionnaire, with Spearman and Pearson correlation analyses. Findings revealed an average service time of 87 minutes, exceeding MSS ( $\leq 60$  minutes), with non-value-added activities accounting for 55 minutes and waiting waste at 40%. The Process Cycle Efficiency (PCE) value of 36.7% indicates low efficiency. Patient satisfaction was high (mean 3.43), but higher among those meeting MSS (43.4%) compared to those exceeding it (6.7%). There was a significant relationship between waiting time and satisfaction ( $r = -0.612$ ;  $p < 0.05$ ), and between Lean implementation and process efficiency ( $r = 0.683$ ;  $p < 0.05$ ). Conclusion: Failure to meet MSS is associated with low efficiency and suboptimal Lean implementation. Improvements should focus on eliminating waiting waste and strengthening kaizen to enhance service quality and patient satisfaction*

**Keywords:** Lean Hospital, Minimum Service Standards, Wait Times, Service Efficiency, Patient Satisfaction.

### Abstrak

Isi Pelayanan rawat jalan yang efektif merupakan indikator mutu layanan rumah sakit dan harus memenuhi Standar Pelayanan Minimal (SPM) Kementerian Kesehatan, khususnya waktu tunggu  $\leq 60$  menit. Namun, masih banyak fasilitas kesehatan yang belum mencapai standar tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi *Lean Hospital* dalam meningkatkan efisiensi pelayanan dan kesesuaian dengan SPM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kota Sabang. Penelitian menggunakan desain kuantitatif *cross-sectional* melalui observasi, *time study*, dan kuesioner SERVQUAL, dengan analisis Spearman dan Pearson. Temuan menunjukkan rata-rata waktu pelayanan 87 menit, belum memenuhi SPM ( $\leq 60$  menit), dengan dominasi aktivitas *non-value added* 55 menit dan *waste*

Penulis Korespondensi:

Ematafaqa | [emmatafaqa87@gmail.com](mailto:emmatafaqa87@gmail.com)

*waiting* sebesar 40%. Nilai *Process Cycle Efficiency* (PCE) sebesar 36,7% menunjukkan efisiensi rendah. Kepuasan pasien tergolong tinggi (mean 3,43), namun lebih tinggi pada kelompok dengan waktu tunggu sesuai SPM (43,4%) dibandingkan yang melebihi SPM (6,7%). Terdapat hubungan signifikan antara waktu tunggu dan kepuasan ( $r = -0,612$ ;  $p < 0,05$ ), serta antara implementasi lean dan efisiensi proses ( $r = 0,683$ ;  $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Ketidaktercapaian SPM disebabkan rendahnya efisiensi dan implementasi *Lean Hospital*. Perbaikan perlu difokuskan pada eliminasi waste waiting dan penguatan kaizen untuk mencapai standar pelayanan dan meningkatkan kepuasan pasien.

**Kata Kunci:** *Lean Hospital*, Standar Pelayanan Minimal, Waktu Tunggu, Efisiensi Pelayanan, Kepuasan Pasien.

## PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, meliputi pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit; Permenkes Nomor 3 Tahun 2020). Dalam penyelenggaraannya, rumah sakit dituntut untuk terus meningkatkan mutu pelayanan guna memenuhi harapan pasien serta tuntutan regulasi pelayanan kesehatan. Salah satu indikator utama kualitas pelayanan rumah sakit adalah kepuasan pasien, yang sangat dipengaruhi oleh efektivitas dan efisiensi proses pelayanan (Kurniasih et al., 2021). Efisiensi pelayanan rumah sakit tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan rumah sakit dalam mengelola sumber daya manusia, fasilitas, sistem administrasi, dan proses pelayanan kesehatan secara terintegrasi (Yochanan et al., 2025).

Instalasi Rawat Jalan (IRJ) merupakan salah satu unit pelayanan dengan tingkat kunjungan tinggi dan menjadi cerminan kualitas pelayanan rumah sakit karena berhubungan langsung dengan pengalaman pasien terhadap pelayanan kesehatan (Mathar, 2018). Namun demikian, pelayanan rawat jalan di berbagai rumah sakit masih menghadapi permasalahan efisiensi yang ditandai dengan adanya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added activities*) bagi pasien. Pemborosan (*waste*) tersebut umumnya berupa waktu tunggu (*waiting*) yang panjang, perpindahan kerja yang tidak efisien (*motion*), serta transportasi yang tidak diperlukan (*transportation*) (Wahyuni, 2016; Sedayan et al., 2022). Kondisi tersebut dapat menyebabkan penumpukan antrean, memperpanjang *cycle time* pelayanan, serta menurunkan kualitas dan kepuasan pasien terhadap pelayanan rumah sakit.

Data Survei Kesehatan Nasional (Surkesnas) menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan di Indonesia masih belum optimal. Sebanyak 32,8% pasien menyatakan tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan pelayanan kesehatan, sementara aspek lain seperti ketersediaan informasi pelayanan (24,1%), konsultasi pribadi (27,3%), dan kebebasan memilih layanan (26,8%) juga menjadi sumber ketidakpuasan pasien. Secara umum, hanya 59,7% pasien yang menyatakan puas terhadap pelayanan kesehatan yang diterima (Iswanto, 2019). Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan mutu dan efisiensi pelayanan kesehatan masih menjadi tantangan penting dalam sistem pelayanan rumah sakit di Indonesia.

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit adalah *Lean Hospital*. Konsep *Lean Hospital* diadaptasi dari *Lean Manufacturing* yang dikembangkan oleh Toyota dan berfokus pada eliminasi pemborosan (*waste elimination*) serta peningkatan nilai tambah pelayanan bagi pasien (Supriyanto et al., 2023). Implementasi *lean healthcare* terbukti mampu meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat alur pelayanan, serta meningkatkan kepuasan pasien melalui perbaikan proses kerja yang lebih efektif dan efisien (Pranoto et al., 2025).

Beberapa penelitian juga melaporkan bahwa penerapan lean dapat menurunkan waktu tunggu pelayanan dan meningkatkan efisiensi proses pelayanan rawat jalan (Azzahra et al., 2024; Cacciatore et al., 2019). Penelitian di Help Hospital, India, menunjukkan bahwa implementasi lean mampu menurunkan waktu tunggu pelayanan rawat jalan dari lebih dari satu jam menjadi sekitar 15 menit serta meningkatkan produktivitas tenaga kesehatan hingga 114% (Miller & Chalapati, 2015).

Meskipun implementasi Lean Hospital telah banyak diterapkan dalam upaya meningkatkan efisiensi pelayanan rumah sakit, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada rumah sakit perkotaan dan pengurangan waktu tunggu pelayanan secara umum. Penelitian terkait implementasi Lean Hospital pada rumah sakit daerah di wilayah kepulauan dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan masih relatif terbatas. Selain itu, integrasi antara analisis *Value Stream Mapping (VSM)*, identifikasi pemborosan (*waste identification*), dan analisis akar penyebab (*root cause analysis*) pada pelayanan rawat jalan Poliklinik Penyakit Dalam belum banyak dilaporkan secara komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan pendekatan Lean Hospital dalam konteks rumah sakit rujukan wilayah kepulauan serta penggunaan pendekatan analisis proses pelayanan yang lebih terintegrasi untuk mengidentifikasi sumber ketidakefisienan pelayanan secara lebih spesifik.

RSUD Kota Sabang memiliki peran strategis sebagai rumah sakit rujukan utama di wilayah kepulauan Kota Sabang dengan keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan lanjutan. Kondisi geografis tersebut menyebabkan masyarakat sangat bergantung pada efektivitas pelayanan kesehatan di rumah sakit tersebut, khususnya pada pelayanan rawat jalan Poliklinik Penyakit Dalam yang menangani pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus, hipertensi, dan gangguan metabolik lainnya. Pada kelompok pasien kronis, keterlambatan pelayanan akibat waktu tunggu yang panjang berpotensi menyebabkan tertundanya evaluasi klinis, monitoring terapi, serta penanganan komplikasi penyakit. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi kepuasan pasien, tetapi juga berpotensi berdampak terhadap keselamatan pasien (*patient safety*) dan kontinuitas pelayanan kesehatan.

Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kota Sabang merupakan salah satu unit dengan jumlah kunjungan pasien tertinggi, yaitu sebanyak 9.075 kunjungan selama periode Januari–Oktober 2025. Hasil observasi awal menunjukkan masih terdapat berbagai kendala pada pelayanan rawat jalan, antara lain ketidakjelasan alur pelayanan, kurang optimalnya penyediaan informasi bagi pasien, serta aktivitas tenaga kesehatan yang belum efisien. Selain itu, ditemukan adanya aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value added activities*) yang menyebabkan pemborosan pelayanan, terutama dalam bentuk *waiting* dan *motion*. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya waktu tunggu pasien serta menurunkan efisiensi pelayanan rawat jalan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Lean Hospital pada pelayanan rawat jalan Poliklinik Penyakit Dalam di RSUD Kota Sabang melalui pendekatan *Value Stream Mapping (VSM)*, identifikasi pemborosan (*waste identification*), dan analisis akar penyebab permasalahan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan usulan perbaikan yang aplikatif dalam meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi pemborosan, serta mendukung peningkatan mutu pelayanan rawat jalan secara berkelanjutan.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* deskriptif-analitik yang bertujuan menganalisis implementasi *Lean Hospital* dalam meningkatkan efisiensi pelayanan dan kesesuaian dengan Standar Pelayanan Minimal

(SPM) di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kota Sabang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 selama kurang lebih dua bulan. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang mengunjungi Poliklinik Penyakit Dalam selama periode penelitian, dengan sampel ditentukan melalui teknik *purposive sampling* pada pasien non-gawat darurat dengan jumlah minimal 150 responden. Variabel independen penelitian ini adalah implementasi *Lean Hospital*, sedangkan variabel dependen meliputi efisiensi proses pelayanan, waktu tunggu, dan kepuasan pasien. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar observasi alur pelayanan, *stopwatch* untuk mengukur *cycle time* dan *waiting time*, serta kuesioner berbasis dimensi SERVQUAL.

Implementasi *Lean Hospital* diukur menggunakan lembar penilaian dengan format dikotomi (Ya/Tidak) terhadap enam prinsip *Lean Hospital* (nilai terdefinisi, alur terdokumentasi, tidak ada pengulangan, aliran berkesinambungan, sistem *pull*, dan *kaizen*). Persentase implementasi dihitung dari proporsi jawaban "Ya" terhadap total responden per prinsip, dikategorikan menjadi: rendah (< 40%), sedang (40–59%), dan tinggi ( $\geq 60\%$ ). Implementasi 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) diukur dengan format yang sama. Efisiensi proses diukur menggunakan *Process Cycle Efficiency* (PCE), dihitung dari rasio *Value Added Time* (VA) terhadap total *Lead Time*. Kepuasan pasien diukur melalui lima dimensi SERVQUAL (*tangibility, reliability, responsiveness, assurance, empathy*) dengan skala Likert 1–5.

Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan *Content Validity Index* (CVI) oleh para ahli melalui korelasi Pearson *product moment* dengan signifikansi 0,05, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan nilai minimal  $\geq 0,70$ . Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap alur pelayanan, pengukuran waktu pada setiap tahapan pelayanan, dan penyebaran kuesioner kepada pasien. Analisis data dilakukan dengan pendekatan *Lean Hospital* melalui penyusunan *Value Stream Mapping* (VSM) untuk mengidentifikasi aktivitas *Value Added* (VA) dan *Non-Value Added* (NVA), dilanjutkan dengan identifikasi pemborosan berdasarkan konsep 7+1 *waste* serta analisis akar penyebab menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA) melalui diagram sebab-akibat dan teknik 5 *Why*. Analisis inferensial dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman dan Pearson dengan tingkat signifikansi 0,05.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Prima Indonesia dengan nomor: 056/KEPK/UNPRI/I/2026. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) sebelum pengambilan data. Kerahasiaan identitas responden dijamin sepenuhnya dan partisipasi bersifat sukarela.

## HASIL

### Analisa Univariat

#### Persepsi Nilai Pelayanan dari Perspektif Pasien

Tabel 1. Persepsi dan Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Rawat Jalan

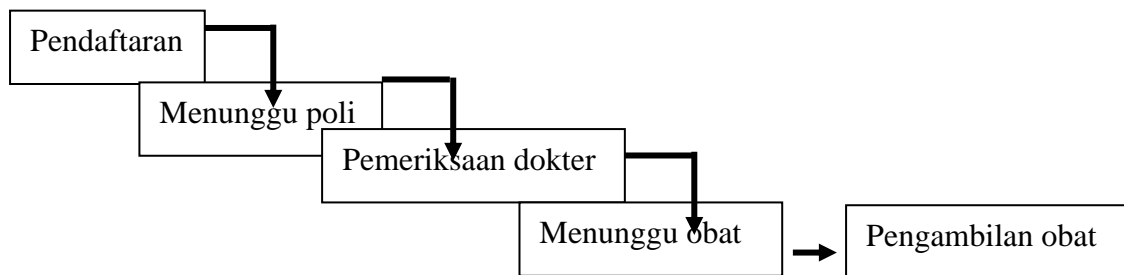
Variabel/Dimensi	Mean	SD	Kategori
Persepsi Nilai Pelayanan	3.33	0.83	Cukup
Tangibles	3.63	0.70	Tinggi
Reliability	3.25	0.82	Cukup
Responsiveness	3.13	0.88	Cukup
Assurance	3.68	0.67	Tinggi
Empathy	3.45	0.77	Tinggi
Total Kepuasan Pasien	3.43	0.77	Tinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi pasien terhadap pelayanan rawat jalan berada pada kategori cukup, sedangkan tingkat kepuasan pasien secara umum berada pada kategori tinggi. Dimensi assurance memperoleh penilaian tertinggi, yang menunjukkan bahwa pasien merasa aman dan percaya terhadap kompetensi petugas. Sebaliknya, dimensi responsiveness masih menjadi aspek yang perlu ditingkatkan, terutama terkait kecepatan pelayanan dan kejelasan antrean pasien.

Tabel 3. Waktu Pelayanan (*Time Study*)

No Tahapan Pelayanan	CT (Menit)	WT (Menit)	Total	VA	NVA
1 Pendaftaran	5	10	15	5	10
2 Menunggu Poli	3	20	23	3	20
3 Pemeriksaan Dokter	15	5	20	15	5
4 Menunggu Obat	4	15	19	4	15
5 Pengambilan Obat	5	5	10	5	5
Total	32	55	87	32	55

Total durasi pelayanan mencapai 87 menit, dengan dominasi waktu tidak bernilai tambah (NVA) sebesar 55 menit dibandingkan waktu bernilai tambah (VA) 32 menit. Ketidakefisienan terutama terjadi pada antrean menuju poliklinik yang memakan waktu hingga 20 menit. Berikut alur pelayanan rawat jalan poliklinik penyakit dalam.



Gambar 1. Alur Pelayanan Rawat Jalan Poliklinik Penyakit Dalam

Tabel 4. Identifikasi *Waste*

No	Jenis <i>Waste</i>	Frekuensi	Persentase
1	<i>Waiting</i>	60	40%
2	<i>Motion</i>	20	13%
3	<i>Transportation</i>	15	10%
4	<i>Overprocessing</i>	18	12%
5	<i>Defect</i>	8	5%
6	<i>Inventory</i>	7	5%
7	<i>Overproduction</i>	5	3%
8	<i>Non-utilized Talent</i>	17	12%

Tabel 4. menunjukkan pemborosan terbesar terdapat pada aspek *waiting* (40%), menegaskan bahwa waktu tunggu merupakan kendala utama dan memperkuat temuan sebelumnya terkait tingginya durasi tunggu pasien.

Tabel 5. Implementasi Lean

No	Prinsip Lean	Ya	Tidak	Persentase
1	Nilai terdefinisi	90	60	60%
2	Alur terdokumentasi	80	70	53%
3	Tidak ada pengulangan	70	80	47%
4	Alur mengalir	65	85	43%
5	Sistem pull	60	90	40%
6	Kaizen	55	95	37%

Tabel 5. menunjukkan efektivitas Lean Hospital masih rendah, dengan penerapan pull system (40%) dan kaizen (37%) yang belum optimal, sehingga diperlukan evaluasi menyeluruh untuk memperkuat implementasi lean dalam pelayanan.

Tabel 6. Implentasi 5S

No	Elemen	Ya	Tidak	Persentase
1	Seiri	85	65	57%
2	Seiton	80	70	53%
3	Seiso	95	55	63%
4	Seiketsu	70	80	47%
5	Shitsuke	60	90	40%

Tabel 6. menunjukkan bahwa aspek Seiso telah cukup baik, namun Shitsuke masih rendah, menandakan perlunya penguatan budaya kerja yang lebih konsisten.

Tabel 7. *Process Cycle Efficiency*

Indikator	Nilai
Total Lead Time	87 menit
Value Added Time	32 menit
PCE	36.7%

Nilai PCE sebesar 36,7% menunjukkan efisiensi pelayanan belum optimal, dengan dominasi aktivitas tidak bernilai tambah yang menurunkan produktivitas layanan.

Tabel 8. Distribusi Kepuasan

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	65	43%
Cukup	70	47%
Rendah	15	10%

Tabel 8. menunjukkan mayoritas kepuasan pasien berada pada kategori cukup (47%), meskipun 43% sudah tinggi, sehingga masih diperlukan perbaikan untuk mencapai kepuasan yang lebih merata.

Tabel 9. Hasil Uji Korelasi Spearman: Variabel Waktu Tunggu dengan Variabel Kepuasan Pasien

Variabel	r Spearman	p-value	Interpretasi
Waktu Tunggu → Kepuasan Pasien	-0,612	0,003	Signifikan

Uji korelasi Spearman menunjukkan  $r = -0,612$  dengan  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ), mengindikasikan hubungan negatif yang kuat antara waktu tunggu dan kepuasan pasien, di mana semakin lama waktu tunggu, semakin rendah tingkat kepuasan.

Tabel 10. Distribusi Silang Variabel Waktu Tunggu dengan Kategori Variabel Kepuasan Pasien

Variabel Waktu Tunggu	Kepuasan Rendah (%)	Kepuasan Cukup (%)	Kepuasan Tinggi (%)	Total (%)
≤ 60 menit (Sesuai SPM)	5 (3,3)	30 (20,0)	65 (43,4)	100 (66,7)
> 60 menit (Melebihi SPM)	20 (13,3)	20 (13,3)	10 (6,7)	50 (33,3)
Total	25 (16,7)	50 (33,3)	75 (50,0)	150 (100)

Tabel 10. menunjukkan bahwa pasien dengan waktu tunggu ≤ 60 menit memiliki proporsi kepuasan tinggi sebesar 43,4%, sedangkan pada waktu tunggu > 60 menit hanya 6,7%, yang memperkuat hubungan negatif antara waktu tunggu dan kepuasan pasien.

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Uji Hubungan Antarvariabel

No	Hubungan Antarvariabel	r Spearman	P-value	Arah	Kekuatan
1	Waktu Tunggu → Kepuasan Pasien	-0,612	0,003	Negatif	Kuat
2	Persepsi Nilai → Kepuasan Pasien	+0,718	0,000	Positif	Kuat
3	Implementasi Lean → Efisiensi Proses	+0,683	0,001	Positif	Kuat

Berdasarkan Tabel 11, seluruh hubungan antarvariabel menunjukkan hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hubungan positif terkuat ditemukan antara persepsi nilai dan kepuasan pasien, yang menunjukkan bahwa semakin baik persepsi pasien terhadap pelayanan maka tingkat kepuasan pasien juga semakin meningkat. Sementara itu, waktu tunggu menunjukkan hubungan negatif terhadap kepuasan pasien, yang mengindikasikan bahwa lamanya waktu tunggu berkontribusi terhadap penurunan kepuasan pasien. Implementasi Lean Hospital juga terbukti berkaitan dengan peningkatan efisiensi proses pelayanan.

## PEMBAHASAN

### Persepsi Nilai Pelayanan dari Perspektif Pasien

Temuan studi ini menggambarkan bahwa persepsi terhadap kualitas layanan berada pada tingkat moderat dengan nilai rata-rata 3,33. Skor tersebut memberikan sinyal bahwa performa layanan saat ini belum sepenuhnya selaras dengan harapan pasien, terutama jika ditinjau dari dimensi ketepatan waktu pemberian layanan.

Merujuk pada konsep *Lean Thinking* yang dipopulerkan oleh Womack dan Jones, penentuan nilai (*value*) sepenuhnya bersandar pada kacamata konsumen—yang dalam konteks ini adalah pasien. Bagi pasien, sebuah layanan dianggap memiliki nilai tambah jika prosesnya berlangsung efisien, akurat, serta bebas dari prosedur yang rumit.

Temuan studi ini mengindikasikan bahwa aspek ketepatan waktu dalam pelayanan memperoleh skor yang paling rendah. Kondisi tersebut mencerminkan adanya diskrepansi atau jarak yang cukup lebar antara realitas layanan yang diterima dengan ekspektasi yang dimiliki oleh pasien. Temuan ini selaras dengan studi yang dilakukan

oleh Wahyuni, yang menegaskan bahwa durasi tunggu menjadi elemen kunci dalam membentuk persepsi pasien terhadap nilai layanan kesehatan. Hal ini memberikan dasar untuk menyimpulkan bahwa orientasi pelayanan saat ini belum sepenuhnya berfokus pada kebutuhan pasien, khususnya jika ditinjau dari sisi efektivitas waktu.

### **Kepuasan Pasien Berdasarkan Dimensi SERVQUAL**

Temuan studi ini mengindikasikan bahwa secara umum, tingkat kepuasan pasien mencapai skor tinggi dengan nilai rata-rata 3,43. Aspek *assurance* (jaminan) mencatatkan pencapaian tertinggi di antara dimensi lainnya, sementara aspek *responsiveness* (daya tanggap) baru mencapai level yang memadai atau kategori cukup.

Merujuk pada model SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry, terdapat lima pilar fundamental yang menentukan kualitas sebuah pelayanan. Kelima dimensi tersebut meliputi bukti fisik (*tangibles*), keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*empathy*). Rendahnya nilai pada dimensi *responsiveness* mengindikasikan bahwa kemampuan petugas dalam memberikan layanan yang sigap dan cepat belum optimal. Fenomena ini memiliki kaitan langsung dengan prinsip *Lean Hospital*, yang menempatkan kecepatan layanan sebagai parameter krusial dalam menciptakan nilai tambah (*value added*) bagi pasien.

Studi yang dilakukan oleh Cacciatore (2019) membuktikan bahwa penerapan konsep *lean healthcare* dapat mengoptimalkan tingkat kepuasan pasien. Keberhasilan tersebut dicapai dengan cara memangkas durasi tunggu serta memperbaiki kelancaran alur pelayanan di fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, kendati pasien telah menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, organisasi tetap perlu melakukan langkah-langkah perbaikan. Fokus utama pembenahan sebaiknya diarahkan pada peningkatan akselerasi serta transparansi dalam setiap tahapan pelayanan.

### **Analisis Waktu Pelayanan dan Efisiensi Proses**

Temuan studi ini mengungkapkan bahwa dari total durasi pelayanan selama 87 menit, terdapat dominasi waktu tidak bernilai tambah (*Non-Value Added*) sebesar 55 menit, yang jauh melampaui waktu bernilai tambah (*Value Added*) sebesar 32 menit. Kondisi ini dipertegas dengan perolehan skor *Process Cycle Efficiency* (PCE) yang hanya mencapai 36,7%, sebuah angka yang mengindikasikan bahwa alur pelayanan saat ini masih belum berjalan secara efisien. Dalam konsep *Lean Hospital*, aktivitas diklasifikasikan menjadi: *Value Added* (VA), *Non Value Added* (NVA) dan *Necessary Non Value Added* (NNVA)

Merujuk pada pemikiran Mark Graban, fokus fundamental dari konsep *lean* adalah eliminasi berbagai aktivitas *Non-Value Added* (NVA). Hal ini dikarenakan kegiatan tersebut dianggap sebagai pemborosan yang tidak memberikan kontribusi manfaat atau nilai nyata bagi pengalaman pasien. Tingginya intensitas kegiatan NVA dalam temuan ini menjadi bukti bahwa sistem operasional pelayanan belum bersih dari *waste*. Fenomena ini paling nyata terlihat pada aspek waktu tunggu, yang mencerminkan adanya ketidakefisienan dalam alur kerja yang dirasakan oleh pasien.

Temuan ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Kim, yang mengungkapkan bahwa mayoritas alur kerja di lingkungan rumah sakit masih didominasi oleh kegiatan *non-value added* (NVA). Hasil tersebut mempertegas bahwa efisiensi operasional masih menjadi tantangan besar dalam manajemen pelayanan kesehatan. Oleh sebab itu, restrukturisasi proses menjadi langkah krusial untuk mengoptimalkan efisiensi pelayanan. Hal ini dapat dicapai dengan mengeliminasi berbagai aktivitas *non-value added* yang selama ini menghambat kelancaran alur operasional.

## Identifikasi *Waste* dalam Pelayanan Rawat Jalan

Berdasarkan temuan penelitian, jenis pemborosan (*waste*) yang paling menonjol teridentifikasi pada kategori *waiting* (menunggu) dengan persentase sebesar 40%. Selain aspek waktu tunggu, inefisiensi juga ditemukan pada dimensi gerakan (*motion*) dan pemrosesan berlebih (*overprocessing*). Merujuk pada teori *Lean* yang berakar dari *Toyota Production System*, kategori pemborosan (*waste*) didefinisikan sebagai seluruh rangkaian aktivitas yang sama sekali tidak memberikan kontribusi nilai tambah bagi pengguna layanan atau pelanggan.

Merujuk pada pemikiran Taiichi Ohno, konsep dasar mengenai tujuh jenis pemborosan telah bertransformasi menjadi delapan kategori *waste* dalam konteks *lean healthcare*. Prevalensi *waiting* yang tinggi dalam studi ini mencerminkan adanya hambatan pada sinkronisasi alur pelayanan serta tata kelola waktu yang belum mencapai titik optimal. Temuan ini selaras dengan hasil studi Azzahra (2024), yang menegaskan bahwa *waiting* (waktu tunggu) merupakan kategori pemborosan (*waste*) yang paling menonjol dalam konteks pelayanan rawat jalan di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa kendala efisiensi waktu masih menjadi tantangan kolektif di sektor kesehatan nasional.

Di samping itu, pemborosan pada aspek *motion* mengindikasikan adanya mobilisasi petugas yang kurang efektif, sementara *overprocessing* mencerminkan tahapan kerja yang repetitif atau tidak esensial. Oleh karena itu, prioritas pembenahan harus difokuskan pada pemangkasan durasi tunggu serta simplifikasi alur pelayanan.

## Implementasi *Lean Hospital*

Temuan studi ini mengindikasikan bahwa penerapan konsep *Lean Hospital* di instansi terkait masih berada pada level yang belum maksimal. Hal ini terkonfirmasi melalui rendahnya tingkat adopsi prinsip *kaizen* yang hanya mencapai 37%, serta mekanisme *pull system* yang baru menyentuh angka 40%.

Menurut teori *Lean Thinking*, terdapat lima prinsip utama, yaitu menentukan nilai (*value*), mengidentifikasi aliran nilai (*value stream*), menciptakan aliran proses yang lancar (*flow*), menerapkan sistem tarik (*pull system*) sesuai kebutuhan pelanggan, serta melakukan perbaikan berkelanjutan (*kaizen*) untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.

Minimnya implementasi *Kaizen* mengindikasikan bahwa internalisasi budaya perbaikan berkesinambungan (*continuous improvement*) belum terintegrasi secara optimal dalam operasional organisasi. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan filosofi *lean* yang menjunjung tinggi prinsip *continuous improvement* (perbaikan berkesinambungan). Sejalan dengan temuan Lawal (2014), efektivitas penerapan *lean* sangat ditentukan oleh besarnya komitmen organisasi serta partisipasi aktif dari seluruh jajaran staf.

Oleh karena itu, penguatan pemahaman serta pemantapan komitmen terhadap prinsip *lean* menjadi kebutuhan mendesak. Hal ini krusial untuk memastikan bahwa transformasi operasional dapat diimplementasikan secara optimal dan berkelanjutan di seluruh lini pelayanan.

## Implementasi 5S di Poliklinik

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa implementasi budaya 5S belum berjalan secara maksimal. Kendala utama ditemukan pada dimensi *Shitsuke* (rajin/disiplin) yang hanya mencapai skor 40%, mencerminkan masih rendahnya tingkat kepatuhan berkelanjutan dalam prosedur kerja. Menurut konsep *Lean*, 5S merupakan dasar dalam menciptakan lingkungan kerja yang efisien, yang meliputi *Seiri* (pemilahan), *Seiton* (penataan), *Seiso* (pembersihan), *Seiketsu* (standarisasi), dan *Shitsuke* (disiplin).

Oleh karena itu, diperlukan mekanisme pembinaan dan pengawasan yang berkesinambungan untuk memperkuat disiplin kerja serta memastikan standar operasional dipatuhi secara konsisten oleh seluruh staf. Rendahnya capaian *Shitsuke* tidak terlepas dari beberapa faktor kontekstual di fasilitas layanan publik. Pertama, tingginya beban kerja dan keterbatasan sumber daya manusia menciptakan *job demands-resources imbalance* (Bakker & Demerouti, 2007), sehingga penerapan prosedur 5S sering tergeser oleh tuntutan pelayanan klinis yang lebih mendesak. Kedua, budaya organisasi juga berpengaruh besar. Menurut Schein (2010), internalisasi nilai 5S membutuhkan proses bertahap melalui pembiasaan, sosialisasi, serta dukungan sistem penghargaan dan sanksi. Tanpa transformasi budaya yang terstruktur, implementasi lean hanya menghasilkan kepatuhan sementara (*surface compliance*). Hal ini sejalan dengan Poksinska (2010) yang menyebutkan bahwa kegagalan lean di rumah sakit sering dipengaruhi resistensi budaya. Ketiga, belum adanya supervisi yang terstruktur, seperti audit rutin atau monitoring kepatuhan, turut melemahkan keberlanjutan praktik 5S. Radnor dan Holweg (2012) menegaskan bahwa keberhasilan lean sangat bergantung pada mekanisme akuntabilitas yang konsisten dan terukur. Dengan demikian, rendahnya skor *Shitsuke* merupakan hasil dari tingginya beban kerja, budaya organisasi yang belum terinternalisasi, dan lemahnya supervisi berkelanjutan.

### **Hubungan Lean Hospital dengan Peningkatan Pelayanan**

Data menunjukkan bahwa alur pelayanan masih dipenuhi oleh berbagai bentuk pemborosan (*waste*). Ketidakefisienan ini ditandai dengan waktu tunggu yang lama, besarnya proporsi kegiatan NVA, serta rendahnya persentase PCE sebagai parameter efektivitas siklus proses.

Merujuk pada kerangka teori *Lean Hospital*, optimalisasi layanan dapat direalisasikan melalui pemangkasan pemborosan (*waste*) serta perbaikan arus proses secara kontinu. Temuan ini diperkuat oleh studi Pranoto (2025) yang membuktikan bahwa penerapan prinsip *lean* berkontribusi nyata dalam mendongkrak efisiensi operasional sekaligus meningkatkan level kepuasan pasien secara drastis.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan konsep *Lean Hospital* menawarkan peluang signifikan bagi optimalisasi kualitas layanan di unit rawat jalan. Potensi ini dapat direalisasikan secara konkret melalui tiga langkah strategis: pemangkasan durasi tunggu, restrukturisasi alur pelayanan agar lebih ringkas, serta peningkatan efektivitas siklus proses secara menyeluruh.

### **Hubungan antara Variabel Waktu Tunggu dengan Variabel Kepuasan Pasien**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel waktu tunggu dengan variabel kepuasan pasien ( $r = -0,612$ ;  $p = 0,003$ ). Arah hubungan yang negatif mengonfirmasi bahwa peningkatan variabel waktu tunggu secara langsung menurunkan skor variabel kepuasan pasien. Temuan ini konsisten dengan data deskriptif yang menunjukkan bahwa variabel waktu tunggu rata-rata mencapai 87 menit, jauh melampaui batas Standar Pelayanan Minimal (SPM) Kemenkes sebesar  $\leq 60$  menit.

Secara teoritis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui Expectation-Disconfirmation Theory (Oliver, 1997). Teori tersebut menyatakan bahwa variabel kepuasan pasien terbentuk dari selisih antara harapan dan persepsi atas layanan yang diterima. Ketika variabel waktu tunggu melebihi ekspektasi pasien yaitu standar  $\leq 60$  menit maka terjadi negative disconfirmation yang langsung berdampak negatif terhadap variabel kepuasan pasien. Kondisi ini diperparah oleh dominasi aktivitas *Non-Value Added* (NVA) selama 55 menit dari total 87 menit pelayanan, sebagaimana terungkap dalam analisis variabel efisiensi proses.

Studi yang dilakukan oleh Hasta Husada (2024) dan Atma Jaya (2022) memperkuat temuan ini, dengan menunjukkan bahwa variabel waktu tunggu rata-rata di Poliklinik Penyakit Dalam yang melebihi 60 menit konsisten berkorelasi negatif dengan variabel kepuasan pasien. Dalam konteks *Lean Hospital*, variabel waktu tunggu merupakan manifestasi nyata dari pemborosan jenis *waiting*, yang teridentifikasi sebagai waste paling dominan (40%) dalam penelitian ini. Oleh karena itu, pengendalian variabel waktu tunggu melalui eliminasi waste waiting menjadi intervensi prioritas untuk meningkatkan variabel kepuasan pasien. Implikasi praktis: Manajemen RSUD Kota Sabang perlu menetapkan target operasional pengurangan variabel waktu tunggu menjadi  $\leq 60$  menit melalui penerapan sistem manajemen antrian berbasis teknologi, standarisasi alur pendaftaran, dan penjadwalan dokter yang lebih terstruktur. Pencapaian target ini diproyeksikan dapat meningkatkan variabel kepuasan pasien secara signifikan.

### **Hubungan antara Variabel Persepsi Nilai dengan Variabel Kepuasan Pasien**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel persepsi nilai dengan variabel kepuasan pasien ( $r = +0,718$ ;  $p = 0,000$ ). Kekuatan hubungan yang termasuk kategori kuat dengan arah positif menegaskan bahwa semakin tinggi variabel persepsi nilai yang dirasakan pasien terhadap layanan yang diterima, maka variabel kepuasan pasien semakin meningkat.

Temuan ini selaras dengan prinsip pertama *Lean Thinking*, yaitu *Specify Value* (Womack & Jones, 2003), yang menempatkan nilai dari perspektif pasien sebagai titik awal seluruh upaya perbaikan layanan. Dalam konteks ini, variabel persepsi nilai mencerminkan sejauh mana layanan yang diberikan mampu memenuhi atau bahkan melampaui harapan pasien. Skor rata-rata variabel persepsi nilai dalam penelitian ini sebesar 3,33 (kategori cukup), mengindikasikan masih terdapat kesenjangan antara layanan aktual dengan ekspektasi pasien. Indikator ketepatan waktu pelayanan tercatat memiliki skor terendah (3,05) di antara tujuh indikator variabel persepsi nilai, yang mengonfirmasi keterkaitan erat antara variabel waktu tunggu, variabel persepsi nilai, dan variabel kepuasan pasien.

Wahyuni (2016) menegaskan bahwa dalam pelayanan kesehatan berbasis *Lean Hospital*, variabel persepsi nilai pasien sangat dipengaruhi oleh efisiensi dan kelancaran alur pelayanan. Ketika variabel waktu tunggu berhasil ditekan dan alur pelayanan disederhanakan, variabel persepsi nilai pasien meningkat, yang pada akhirnya mendorong peningkatan variabel kepuasan pasien. Temuan penelitian ini mendukung argumen tersebut, mengingat dimensi ketepatan waktu dalam variabel persepsi nilai memiliki korelasi paling kuat dengan skor variabel kepuasan pasien secara keseluruhan. Implikasi praktis: Peningkatan variabel persepsi nilai pasien perlu difokuskan pada dimensi ketepatan waktu pelayanan melalui optimalisasi variabel implementasi lean, khususnya perbaikan aliran (*flow*) dan penerapan *pull system*. Di samping itu, pelatihan komunikasi efektif bagi petugas perlu diperkuat untuk meningkatkan indikator keramahan dan kejelasan informasi dalam variabel persepsi nilai.

### **Hubungan antara Variabel Implementasi Lean dengan Variabel Efisiensi Proses**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel implementasi lean dengan variabel efisiensi proses ( $r = +0,683$ ;  $p = 0,001$ ). Hubungan positif yang kuat ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat penerapan prinsip-prinsip *Lean Hospital*, maka nilai *Process Cycle Efficiency* (PCE) sebagai indikator variabel efisiensi proses semakin meningkat.

Nilai PCE aktual yang hanya mencapai 36,7% mencerminkan bahwa mayoritas waktu dalam proses pelayanan (63,3%) masih dihabiskan untuk aktivitas *Non-Value Added* (NVA). Kondisi ini berkaitan langsung dengan rendahnya capaian variabel

implementasi lean, terutama pada prinsip kaizen (37%) dan pull system (40%). Kedua prinsip ini merupakan motor penggerak utama dalam mewujudkan variabel efisiensi proses yang berkelanjutan. Rendahnya capaian kaizen mengindikasikan bahwa budaya perbaikan berkesinambungan belum terinternalisasi secara optimal dalam operasional pelayanan, sehingga *waste* khususnya *waste waiting* terus berlangsung tanpa mekanisme eliminasi yang terstruktur.

Grabhan (2018) menegaskan bahwa variabel efisiensi proses dalam konteks *Lean Hospital* sangat ditentukan oleh sejauh mana organisasi mampu menginternalisasi dan mengoperasionalkan seluruh prinsip lean secara terpadu. Studi Pranoto et al. (2025) di Rumah Sakit Islam Bontang membuktikan bahwa peningkatan variabel implementasi lean secara langsung meningkatkan variabel efisiensi proses dan variabel kepuasan pasien. Azzahra et al. (2024) juga mengonfirmasi bahwa variabel implementasi lean yang konsisten di rawat jalan BPJS mampu mengurangi *waste waiting* secara signifikan, sehingga meningkatkan nilai PCE. Implikasi praktis: Peningkatan variabel implementasi lean perlu dimulai dari penguatan komitmen manajemen dan internalisasi budaya kaizen melalui pelatihan terstruktur, pembentukan tim Kaizen mingguan, dan pelaksanaan Kaizen Blitz. Penetapan target PCE minimal 50% dalam jangka pendek (3 bulan) dapat dijadikan Key Performance Indicator (KPI) untuk memantau dampak peningkatan variabel implementasi lean terhadap variabel efisiensi proses.

### **Sintesis Hasil Analisis Inferensial**

Secara keseluruhan, ketiga hubungan antarvariabel yang diuji dalam penelitian ini menunjukkan pola yang saling terkait dan konsisten. Variabel waktu tunggu yang tinggi merupakan manifestasi dari rendahnya variabel efisiensi proses (PCE = 36,7%), yang pada gilirannya disebabkan oleh belum optimalnya variabel implementasi lean. Rendahnya variabel efisiensi proses ini berdampak pada turunnya variabel persepsi nilai pasien (skor 3,33), yang akhirnya menekan skor variabel kepuasan pasien.

Dengan demikian, rantai kausalitas yang teridentifikasi adalah: variabel implementasi lean → variabel efisiensi proses → variabel waktu tunggu → variabel persepsi nilai → variabel kepuasan pasien. Perbaikan yang dimulai dari hulu, yaitu peningkatan variabel implementasi lean, diproyeksikan memberikan dampak berganda (multiplier effect) terhadap keempat variabel hilir secara simultan

### **Perspektif Kesehatan Masyarakat dan Dampak Ketidakefisienan terhadap Aksesibilitas Layanan**

Pembahasan efisiensi pelayanan tidak hanya terbatas pada aspek operasional, tetapi juga berkaitan dengan isu ekuitas kesehatan. Ketidakefisienan yang ditemukan dalam penelitian ini, dengan total waktu tunggu 87 menit yang didominasi aktivitas *Non-Value Added*, berdampak besar bagi masyarakat berpenghasilan rendah yang menjadi pengguna utama fasilitas kesehatan publik. Dalam perspektif ekonomi kesehatan, waktu tunggu yang panjang menimbulkan *opportunity cost*. Bagi pekerja harian, pedagang kecil, atau buruh informal, waktu yang dihabiskan untuk menunggu berarti hilangnya pendapatan harian. Daniels et al. (2008) melalui konsep *accountability for reasonableness* menegaskan bahwa distribusi waktu tunggu yang tidak adil merupakan persoalan ekuitas yang perlu dipandang sebagai isu kebijakan, bukan sekadar masalah manajemen layanan.

Selain itu, lamanya waktu tunggu dapat menimbulkan *care-seeking deterrence*, yaitu kecenderungan pasien menunda atau menghindari kunjungan ulang karena pengalaman pelayanan yang tidak efisien. Vick dan Scott (1998) menyebutkan bahwa biaya non-finansial, seperti waktu tunggu dan beban perjalanan, berpengaruh terhadap keputusan masyarakat berpenghasilan rendah dalam mengakses layanan kesehatan.

Dengan demikian, temuan bahwa 63,3% waktu pelayanan dihabiskan pada aktivitas tanpa nilai tambah tidak hanya menunjukkan inefisiensi manajerial, tetapi juga menjadi hambatan terhadap pemenuhan hak masyarakat atas layanan kesehatan yang berkualitas sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Oleh karena itu, implementasi Lean Hospital di RSUD Kota Sabang perlu diposisikan sebagai upaya peningkatan mutu sekaligus bagian dari agenda keadilan kesehatan (*health equity*).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi *Lean Hospital* pada pelayanan rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kota Sabang belum optimal, yang tercermin dari belum terpenuhinya ekspektasi pasien terutama pada aspek ketepatan waktu, meskipun tingkat kepuasan pasien relatif baik dengan kelemahan pada daya tanggap pelayanan. Ketidakefisienan proses disebabkan oleh dominasi aktivitas tidak bernilai tambah dan tingginya pemborosan, khususnya waktu tunggu sebagai hambatan utama dalam alur pelayanan. Selain itu, penerapan prinsip *Lean Hospital*, terutama kaizen dan *pull system*, serta budaya kerja 5S belum terinternalisasi secara konsisten dalam praktik pelayanan. Secara keseluruhan, diperlukan penguatan implementasi *Lean Hospital* melalui perbaikan alur, eliminasi pemborosan, dan pembentukan budaya perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.

Manajemen rumah sakit perlu memperbaiki alur pelayanan untuk mengurangi waktu tunggu pasien, khususnya pada tahap pendaftaran dan pelayanan poli, melalui penerapan *Lean Hospital* secara komprehensif, termasuk pengurangan *waste*, sistem pull berbasis kebutuhan pasien, dan penguatan budaya kaizen. Tenaga kesehatan diharapkan meningkatkan daya tanggap dan efisiensi kerja dengan meminimalkan aktivitas non-value added serta memperkuat koordinasi. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi pembelajaran bagi institusi pendidikan. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen atau quasi-eksperimen untuk mengkaji dampak implementasi Lean Hospital secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, H. (2009). Manajemen pelayanan rawat jalan. Jakarta: Salemba Medika.
- Atma Jaya. (2022). Analisis waktu tunggu pelayanan rawat jalan di rumah sakit. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 8(1), 45–53.
- Azzahra, R. S., Anggraini, A. L., Septiana, W., & Iswanto, A. H. (2024). Analisis Pengaruh Implementasi Lean Healthcare Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Pasien Bpjs Rawat Jalan Instalasi Rumah Sakit: Literature Review. *An-Najat*, 2(3), 217–229. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v2i3.1264>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328.
- Cacciatore, P., Calabrò, G. E., & Mogini, V. (2019). Lean thinking in the hospital setting - Results of a systematic review of literature. *Igiene e Sanita Pubblica*, 75(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31185489/>
- Daniels, N., Bryant, J., Castano, R. A., Dantes, O. G., Khan, K. S., & Pannarunothai, S. (2008). Benchmarks of fairness for health care reform: A policy tool for developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(6), 740–750.

- Hasta Husada. (2024). Analisis Kuantitatif: Waktu Tunggu dan Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Rawat Jalan RS Hasta Husada Kepanjen. *Jurnal Assifa*.
- Iswanto, H. A. (2019). Lean implementation in hospital departments: How to move from good to great services. In *Lean Implementation in Hospital Departments: How to Move from Good to Great Services*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429032288/LEAN-IMPLEMENTATION-HOSPITAL-DEPARTMENTS-HERI-ISWANTO/RIGHTS-AND-PERMISSIONS>
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kim, C. S., et al. (2006). Applying lean thinking to healthcare. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 32(9), 509–515.
- Kurniasih, D., Nuryakin, N., & Pribadi, F. (2021). Implementasi Lean Hospital dalam Meningkatkan Pelayanan Rawat Jalan Poliklinik Penyakit Dalam. *Performance*, 28(01), 01. <https://doi.org/10.20884/1.jp.2021.28.01.3553>
- Mathar, I. (2018). *Manajemen Informasi Kesehatan Pengelolaan Dokumen Rekam Medis*. Deepublish. [https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen\\_Informasi\\_Kesehatan/MUHUEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=pelayanan+Instalasi+Rawat+Jalan+\(IRJ\)+di+rumah+sakit&pg=PA69&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Informasi_Kesehatan/MUHUEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=pelayanan+Instalasi+Rawat+Jalan+(IRJ)+di+rumah+sakit&pg=PA69&printsec=frontcover)
- Miller, R., & Chalapati, N. (2015). Moral leadership in health services. *Dimensions in Health Service*, 56(11), 37–40.
- Poksinska, B. (2010). The current state of lean implementation in health care: Literature review. *Quality Management in Health Care*, 19(4), 319–329.
- Pranoto, A. S., Kadarisman, S., & Asnar, E. S. M. (2025). The Implementation of Lean Healthcare As an Effort to Improve The Quality and Patient Satisfaction in Outpatient Services: A Case Study At Bontang Islamic Hospital. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 7(2), 1002–1011. <https://doi.org/10.59141/v7i2.372>
- Radnor, Z., & Holweg, M. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social Science & Medicine*, 74(3), 364–371.
- Rahayu, S., et al. (2021). Standar pelayanan rumah sakit di Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan*, 9(1), 55–63.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass
- Sedayan, I. W. A., Ayu Putu Sri Widnyani, I., Ayu Githa Girindra, I., Made Ayu Indah Saraswati, N., Putu Gede Junaedy Ekayasa, I., Made Pitri Rahayu, N., Sapariati, A., Bagus Astawa, I., Wayan Arya Sugiarta, I., Unilawati, P., Putu Angga Darata Zunaeca, I., Tunggadewi, F., Putu Nanda Kusuma Adnyana, I., Wayan Sujana Putra, I., Dwi Kristiawan, M., Luh Putu Suryani, N., Ayu Agung Intan Pinatih, D., Suryaningsih, K., Putu Krisnanda Sukma Padmayoni, N., ... Surya, W. (2022). Efisiensi Pelayanan Publik di Era Kecerdasan Buatan (I. A. P. S. Widnyani & I. A. G. Girindra (eds.)). Widina Media Utama. [www.freepik.com](http://www.freepik.com)

- Supriyanto, S., Wulandari, R. D., & Ernawaty, E. (2023). *Hospitalcare Quality (Kualitas Perawatan Rumah Sakit)*. Deepublish. [https://www.google.co.id/books/edition/Hospitalcare\\_Quality\\_Kualitas\\_Perawatan/W0A7EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=penerapan+lean+hospital+di+rumah+sakit&pg=PA133&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Hospitalcare_Quality_Kualitas_Perawatan/W0A7EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=penerapan+lean+hospital+di+rumah+sakit&pg=PA133&printsec=frontcover)
- Vick, S., & Scott, A. (1998). Agency in health care: Examining patients' preferences for attributes of the doctor-patient relationship. *Journal of Health Economics*, 17(5), 587–605.
- Wahyuni, I. (2016). Penerapan Lean Hospital di Rumah Sakit Khusus Bedah (RSKB) Ropanasuri Kota Padang [Universitas Andalas]. <http://scholar.unand.ac.id/8684/>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Free Press.
- Yochanan, E., Wibowo, M., & Sukma, F. (2025). Strategi pemasaran rumah sakit. CV Global Kreatif Media. [https://www.google.co.id/books/edition/STRATEGI\\_PEMASARAN\\_RUMAH\\_SAKIT/MkyFEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=penerapan+lean+hospital+di+rumah+sakit&pg=PA55&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/STRATEGI_PEMASARAN_RUMAH_SAKIT/MkyFEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=penerapan+lean+hospital+di+rumah+sakit&pg=PA55&printsec=frontcover)