

PENGARUH *LEAN HOSPITAL* MANAGEMEN TERHADAP EFISIENSI STOK OPNAM FARMASI RAWAT INAP

THE EFFECT OF LEAN HOSPITAL MANAGEMENT ON THE EFFICIENCY OF INPATIENT PHARMACY STOCKTAKING

Hety Setya Wardhani¹, Heris Hendriana², Wahyuddin Bagenda²

¹ Program Pasca Sarjana, Magister Manajemen ARS University, Bandung, Indonesia

² Magister Manajemen ARS University, Bandung, Indonesia

Email: hetysetya94@gmail.com

ABSTRAK

Peran farmasi di rumah sakit sangat strategis dalam memastikan ketersediaan obat dan alat kesehatan untuk proses pelayanan. Pelaksanaan stok opname sering menjadi kendala karena prosesnya lambat, kurang tepat, dan rentan terjadi kesalahan, sehingga dapat menurunkan efisiensi pelayanan sekaligus mengganggu kelancaran suplai obat. *Lean Hospital Management* merupakan pendekatan sistematis dalam upaya membantuk proses pelayanan berjalan lancar dengan mengurangi *waste* serta membantu alur logistik menjadi lebih efisi, termasuk dalam proses stok opname. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh penerapan *Lean Hospital Management* terhadap efisiensi stok opname di Farmasi Rawat Inap. Metode penelitian dengan jenis penelitian kuantitatif dalam bentuk survey dengan desain kausal. Populasi adalah petugas farmasi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dengan sensus, sehingga besar sampel 32 responden. Analisa data menggunakan uji regresi linier. Hasilnya didapatkan bahwa variabel Identifikasi Pemborosan (X1) secara signifikan berpengaruh terhadap Efisiensi Stok Opname (Y) ($p = 0,000$; koefisien = 8,027); Standardisasi Proses (X2) berpengaruh signifikan terhadap Efisiensi Stok Opname ($p = 0,000$; koefisien = 15,288); dan Leadership dan Budaya Lean (X3) berpengaruh signifikan terhadap Efisiensi Stok Opname ($p = 0,000$) meskipun dengan koefisien negatif (-2,930). Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan prinsip *Lean Hospital Management* yang mencakup identifikasi pemborosan, standardisasi proses, serta penguatan kepemimpinan dan budaya lean dapat memengaruhi efisiensi stok opname. Temuan ini mendukung pentingnya optimalisasi proses lean sebagai strategi perbaikan berkelanjutan di instalasi farmasi rumah sakit.

Kata kunci: *Lean Hospital Management*, Efisiensi, Stok Opname, Farmasi

ABSTRACT

The role of hospital pharmacy services is highly strategic in ensuring the availability of medicines and medical supplies to support the delivery of care. The implementation of stock-taking often presents challenges due to slow processes, inaccuracies, and a high risk of errors, which can reduce service efficiency and disrupt the continuity of medication supply. *Lean Hospital Management* is a systematic approach aimed at facilitating smooth service workflows by reducing waste and enhancing the efficiency of logistical processes, including stock-taking activities. The purpose of this study was to analyze the effect of *Lean Hospital Management*

implementation on stock-taking efficiency in the Inpatient Pharmacy Unit. This research employed a quantitative survey method with a causal design. The population were the pharmacy personnel in the Inpatient Pharmacy Installation at Mardi Rahayu Hospital Kudus, using a census approach, resulting in a sample of 32 respondents. Data analysis was conducted using linear regression tests. The results showed that the Waste Identification variable (X1) had a significant effect on Stock-Taking Efficiency (Y) ($p = 0.000$; coefficient = 8.027); Process Standardization (X2) also had a significant effect on Stock-Taking Efficiency ($p = 0.000$; coefficient = 15.288); and Leadership and Lean Culture (X3) significantly influenced Stock-Taking Efficiency ($p = 0.000$), although with a negative coefficient (-2.930). In conclusion, this study highlights that the application of Lean Hospital Management principles—including waste identification, process standardization, and strengthening of leadership and lean culture—can influence the efficiency of stock-taking. These findings underscore the importance of optimizing lean processes as a continuous improvement strategy within hospital pharmacy installations.

Keywords: Lean Hospital Management, stock opname, efficiency, hospital pharmacy

PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai komponen esensial dalam sistem kesehatan yang memikul tanggung jawab besar dalam menyelenggarakan layanan promotif, preventif, kuratif, serta rehabilitatif. Sebagai institusi kesehatan dengan struktur yang kompleks, rumah sakit dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang aman, berkualitas, dan berfokus pada kebutuhan pasien [1],[2]. Unit pelayanan yang memiliki peran krusial salah satunya adalah pelayanan farmasi, yang bertanggung jawab memastikan ketersediaan obat dan alat kesehatan yang bermutu [3]. Acuan penting bagi tenaga farmasi dalam mewujudkan layanan yang efektif, efisien, dan sesuai ketentuan menggunakan standar pelayanan farmasi [4].

Pelayanan farmasi mengalami perubahan sebuah paradigma tradisional berfokus pada produk (*drug oriented*) menuju pendekatan baru yang menempatkan pasien sebagai pusat pelayanan (*patient oriented*), yang dikenal sebagai *pharmaceutical care* [5],[6]. Dalam praktiknya, manajemen logistik obat menjadi aspek krusial yang menentukan kelancaran pelayanan medis dan kepuasan [7], [8]. Salah satu kegiatan penting dalam pengelolaan logistik adalah *stok opnam*, yaitu proses pencocokan antara data stok dengan kondisi nyata di lapangan [9]. Ketidakesesuaian data stok dapat menyebabkan *stockout* (kehabisan obat) atau *overstock* (kelebihan stok), yang keduanya berdampak negatif terhadap mutu pelayanan dan efisiensi anggaran [10],[11].

Upaya mengatasi masalah tersebut, konsep *Lean Hospital Management* diterapkan dalam pengelolaan logistik rumah sakit, termasuk pada proses *stok opnam* [12]. Prinsip lean seperti *value stream mapping*, *5S*, *kaizen*, dan *just-in-time* berfokus pada pengurangan pemborosan (*waste*) dan peningkatan efisiensi [13],[14],[15]. Penerapan *lean* terbukti menyederhanakan alur kerja, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mempercepat proses penghitungan stok obat [16]. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam *lean management* juga meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan logistik [17].

Penelitian sebelumnya didapatkan obat kadaluarsa, stok mati di sebuah RS masing-masing 0,37% [18], obat kadaluarsa sebesar 0,08% dan akurasi ($<95\%$) [19], [20]. Evaluasi stok opname di RS Langsa didapatkan 2,64% obat kondisi *expire date* atau rusak, dan obat kategori stok mati sebanyak 3,24% [21]. Penelitian di RS Badung Bali didapatkan 1,46% obat kadaluarsa 4,1% kategori stok mati dan tidak ada stok kosong [22]. Penyimpanan obat berdasar akurasi penempatan obat (85%) dan akurasi pengambilan obat (97%) [23]. Penelitian lain mendapatkan obat kadaluarsa 24% dan 18%, stok mati 40% dan 20% [24]. Selain itu ditemukan 2,45% obat *expire date* dan 2,45 % stok mati [25].

Lean Hospital Management merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengenali serta menghilangkan pemborosan (*waste*) maupun berbagai aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value adding activities*) [26]. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan *lean management*

berdampak positif terhadap efektivitas dan efisiensi manajemen stok obat. Terjadi peningkatan efisiensi hingga 85%, akurasi pencatatan hingga 70%, serta penghematan waktu administrasi hingga 40% [27],[28]. Studi lainnya juga menunjukkan bahwa *lean* dapat meningkatkan ketepatan waktu pelaksanaan *stok opname* dan mengurangi kesalahan pencatatan [11], [29]. *Lean hospital management* menjadi strategi relevan untuk meningkatkan kinerja instalasi farmasi melalui pengurangan pemborosan dan peningkatan nilai tambah bagi pasien.

Hasil observasi di RS Mardi Rahayu Kudus terjadi penambahan pasien rawat inap tahun 2024. Kondisi ini berimplikasi pada meningkatnya perputaran obat serta penggunaan bahan medis habis pakai. Sebelum penerapan *lean hospital management*, proses *stok opname* di unit farmasi rawat inap memerlukan waktu sekitar dua jam dan menyebabkan sebagian layanan farmasi harus dihentikan sementara. Setelah pendekatan *lean* diterapkan, durasi *stok opname* dapat dipangkas menjadi satu jam tanpa mengganggu pelayanan penting, termasuk permintaan cito.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *lean hospital management* terhadap efisiensi *stok opname* di Farmasi Rawat Inap RS Mardi Rahayu Kudus.

METODE

Penelitian kuantitatif, dengan menggunakan data angka untuk analisis yaitu dalam bentuk penelitian survei. Desain penelitian bersifat kausal. Populasi penelitian ini terdiri dari semua petugas di Instalasi Farmasi Rawat Inap RS Mardi Rahayu Kudus (32 orang). Teknik sampling dengan sensus, sehingga besar sampelnya sebanyak 32 orang.

Variabel bebas adalah *Lean Hospital Management*, terdiri atas identifikasi pemborosan (*waste identification*), standarisasi proses dan *leadership* dan budaya *lean*. Variabel terikat adalah Efisiensi *stok opname*. Instrumen penelitian kuesioner (berisi data karakteristik, *lean management*, dan efisiensi *stok opname*) dengan skala likert. Analisis data dengan uji analisis deskriptif (Univariat) dan uji hipotesis dengan regresi linier.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1
Karakteristik Responden di Farmasi Rawat Inap RS Mardi Rahayu Kudus Tahun 2025

No	Karakteristik Responden	f	%
1.	Usia		
	Mean	35,31	
	Median	36,00	
	SD	7,114	
	Min-Maks	25-49	
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	8	25.0
	Perempuan	24	75.0
3.	Pendidikan		
	SMA/Sederajat	7	21.9
	Diploma	10	31.3
	Sarjana	15	46.9
4.	Masa Kerja		
	1-5 Tahun	14	43.8
	6-10 Tahun	11	34.4
	> 10 Tahun	7	21.9
	Total	32	100

Hasil penelitian didapatkan rentang usia responden 25 hingga 49 tahun, dengan rata-rata (mean) 35,31 tahun. Jenis kelamin mayoritas perempuan, yaitu 24 orang (75%), sedangkan laki-laki berjumlah 8 orang (25%). Berdasarkan Pendidikan didapatkan sebanyak 15 orang (46,9%) merupakan lulusan Sarjana, diikuti oleh 10 orang (31,3%) lulusan Diploma, dan 7 orang (21,9%) lulusan SMA/ sederajat. Berdasarkan masa kerja, terbanyak berada 1–5 tahun yaitu 14 orang (43,8%), 11 orang (34,4%) masa kerja 6–10 tahun, sedangkan responden dengan masa kerja lebih dari 10 tahun berjumlah 7 orang (21,9%).

2. Deskripsi Variabel

Tabel 2
Deskripsi Variabel Penelitian

Indikator		N	Min	Max	Mean
Identifikasi Pemborosan	X1_1	32	2	5	3,38
	X1_2	32	3	5	3,72
	X1_3	32	2	4	3,47
Rata-Rata					3,52
Standarisasi Proses	X2.1	32	2	5	3,44
	X2.2	32	2	5	3,66
	X2.3	32	2	5	3,59
Rata-Rata					3,56
Leadership dan Budaya Lean	X3.1	32	2	5	3,66
	X3.2	32	3	5	3,88
	X3.3	32	2	5	3,50
Rata-Rata					3,68
Efisiensi Stok Opname	Y1	32	2	5	3,66
	Y2	32	2	5	3,84
	Y3	32	2	5	3,78
	Y4	32	2	5	3,78
	Y5	32	2	5	3,88
Rata-Rata					3,79

Hasil analisis variabel Identifikasi Pemborosan (X1) menunjukkan rata-rata skor variabel Identifikasi Pemborosan sebesar 3,52 (dibulatkan 4) yang menunjukkan bahwa proses identifikasi pemborosan telah berjalan cukup baik, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam mengenali aktivitas yang tidak bernilai tambah. Nilai tertinggi pada indikator frekuensi kemunculan pemborosan (3,72) dan terendah pada jenis waste yang teridentifikasi (3,38).

Rata-rata skor variabel Standarisasi Proses sebesar 3,56 (dibulatkan 4). Nilai tertinggi pada indikator penghentian sementara pelayanan dengan tetap melayani obat cito (3,66), sedangkan terendah pada penyusunan jadwal dan SOP stok opname (3,44).

Rata-rata skor variabel *Leadership* dan Budaya *Lean* sebesar 3,68 (dibulatkan 4). Nilai tertinggi pada keterlibatan staf dalam perbaikan (3,88) dan terendah pada implementasi pelatihan lean dan budaya efisiensi (3,50). Variabel Efisiensi memperoleh rata-rata 3,79 (dibulatkan 4). Nilai tertinggi terdapat pada indikator Y5 (3,88) dan terendah pada Y1 (3,66).

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 3
Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	KMO MSA	Factor Loading	Alpha Cronbach's
Identifikasi Pemborosan (3)	0.624	0.762–0.888	0.750
Standarisasi Proses (3)	0.572	0.712–0.883	0.692
Leadership dan Budaya Lean (3)	0.635	0.735–0.917	0.812
Efisiensi Stok Opname (5)	0.778	0.680–0.926	0.873

Tabel 3 menunjukkan seluruh variabel penelitian memenuhi kriteria kelayakan (validitas). Nilai KMO MSA variabel Identifikasi Pemborosan 0,624, Standarisasi Proses 0,572, *Leadership* dan Budaya *Lean* 0,635, serta Efisiensi Stok Opname 0,778, yang seluruhnya >0,5 sehingga layak untuk dianalisis lebih lanjut. Rentang *factor loading* pada setiap indikator juga menunjukkan nilai yang kuat, yaitu 0,762–0.888 untuk Identifikasi Pemborosan, 0.712–0.883 untuk Standarisasi Proses, 0.735–0.917 untuk *Leadership* dan Budaya *Lean*, serta 0.680–0.926 untuk Efisiensi Stok Opname, yang menandakan bahwa setiap item memiliki kontribusi signifikan terhadap variabel masing-masing.

Nilai *Alpha Cronbach's* berada pada kategori reliabel (>0,7), yakni 0,750 untuk Identifikasi Pemborosan, 0,692 untuk Standarisasi Proses, 0,812 untuk *Leadership* dan Budaya *Lean*, dan 0,873 untuk Efisiensi Stok Opname, sehingga instrumen penelitian dinyatakan konsisten dan dapat dipercaya dalam mengukur konstruk penelitian.

4. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4
Model Anova

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	290.212	3	96.737	715.013	.000 ^b
	Residual	3.788	28	.135		
	Total	294.000	31			

a. Dependent Variable: Efisiensi Stok Opname

b. Predictors: (Constant), Leadership dan Budaya, Standarisasi Proses, Identifikasi Pemborosan

Tabel 4 menunjukkan model regresi yang melibatkan variabel Identifikasi Pemborosan, Standarisasi Proses, serta *Leadership* dan Budaya *Lean* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Efisiensi Stok Opname. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F 715,013 dengan signifikansi 0,000, yang berarti model sangat layak digunakan untuk memprediksi efisiensi stok opname. Nilai *Sum of Squares* regresi sebesar 290,212 menunjukkan proporsi variabilitas efisiensi stok opname yang dapat dijelaskan oleh ketiga variabel prediktor, sementara residual 3,788 mengindikasikan bahwa hanya sebagian kecil variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model.

Tabel 5
Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.568	.398		1.427	.165

Identifikasi Pemborosan	1.147	.143	.760	8.027	.000
Standarisasi Proses	.921	.060	.600	15.288	.000
Leadership dan Budaya	-.463	.158	-.308	-2.930	.007

a. Dependent Variable: Efisiensi Stok Opname

a. Pengaruh Identifikasi pemborosan (X1) Terhadap Efisiensi Stok Opname

Hasil analisis pengaruh Identifikasi pemborosan (X1) terhadap variabel Efisiensi Stok Opname (Y) menunjukkan adanya pengaruh signifikan karena $p(0,000) < 0,05$. Nilai $t(8.027)$ menunjukkan bahwa Identifikasi pemborosan dalam *Lean hospital Management* (X1) berpengaruh positif terhadap variabel Stok Opname (Z). Pengaruh ini mencerminkan keberhasilan implementasi prinsip *lean management*, terutama dalam mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah bagi proses pelayanan kefarmasian (stok opname) [30].

Nilai koefisien positif sebesar 8,027 mengindikasikan setiap peningkatan 1 satuan dalam upaya identifikasi pemborosan akan meningkatkan efektivitas dan akurasi pelaksanaan stok opname 8,027 satuan (dalam satuan pengukuran yang digunakan dalam penelitian). Artinya, semakin tinggi tingkat identifikasi terhadap pemborosan, maka semakin baik proses stok opname yang dilakukan di unit pelayanan rumah sakit. *Lean Hospital Management* dilakukan dengan identifikasi pemborosan yakni mengenali Tindakan yang tidak penting atau disebut *non-value added activities* seperti kelebihan stok, pencarian barang, waktu tunggu, duplikasi proses, hingga kesalahan pencatatan [31].

Secara teori disebutkan bahwa *waste* merupakan segala bentuk aktivitas, proses, atau penggunaan sumber daya yang tidak memberikan manfaat langsung bagi pasien, atau yang menyebabkan pemborosan dalam pelayanan kesehatan [32]. Pengenalan pemborosan (*waste*) menjadi tahap awal yang krusial dalam upaya meningkatkan efisiensi, mutu pelayanan, serta keselamatan pasien. Pendekatan ini menitikberatkan pada penghapusan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added*) bagi pasien maupun proses pelayanan kesehatan [33]. Upaya meminimalisasi *waste* (pemborosan) pelayanan kesehatan dipengaruhi dari *output* dan *flow* [17].

Penerapan prinsip *lean* dengan identifikasi pemborosan dalam pelayanan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses stok opname obat [34]. Proses identifikasi pemborosan memungkinkan organisasi menemukan serta mengeliminasi Tindakan yang tidak penting. Proses ini berdampak langsung terhadap perbaikan prosedur yang lebih efisien karena kesempatan yang ada dan semua sumber daya dapat lebih difokuskan pada aktivitas yang lebih produktif dan bernilai [31]. Proses identifikasi pemborosan mendorong rumah sakit dapat memetakan akar masalah dalam pengelolaan logistik, termasuk dalam hal ketersediaan dan pencatatan barang di gudang farmasi atau logistic [35].

Proses identifikasi pemborosan dalam konteks *Lean Hospital Management*, mencakup berbagai bentuk inefisiensi yaitu aktivitas dari sumber daya yang tidak diperlukan, persediaan yang berlebih, proses yang tidak memiliki nilai tambah, duplikasi pekerjaan, kesalahan dokumentasi, hingga penggunaan sumber daya yang tidak optimal [12]. Penerapan manajemen yang baik dalam pengelolaan rumah sakit dapat meningkatkan kinerja pegawai [36]. Identifikasi pemborosan secara sistematis memungkinkan manajemen rumah sakit untuk menemukan akar masalah dalam proses pelayanan, lalu melakukan perbaikan yang berkelanjutan (*continuous improvement*). Semakin dini dan tepat pemborosan diidentifikasi, maka semakin cepat pula langkah efisiensi dapat dilakukan [10].

b. Pengaruh Standarisasi proses dalam *Lean Hospital Manajemen* Terhadap Efisiensi Stok Opname (Y)

Hasil penelitian mendapatkan Standarisasi Proses (X2) berpengaruh signifikan terhadap Efisiensi Stok Opname (Y) ($p\text{-value}; 0,000 < 0,05$). Hal ini menegaskan bahwa hubungan antara standarisasi proses dan efektivitas stok opname secara statistik sangat kuat. Nilai koefisien sebesar 15,288

merupakan yang tertinggi diantara ketiga variabel bebas yang mana setiap kenaikan 1 satuan dapat meningkatkan efisiensi stok opname 15,288. Suatu angka yang mencerminkan dampak besar dan langsung dari intervensi manajerial terhadap proses operasional. Standarisasi proses merupakan variabel yang berpengaruh terbesar pada stok opname dibandingkan variabel lainnya.

Secara teori disebutkan bahwa proses lean dalam pelayanan bertujuan untuk mengurangi pemborosan dalam semua alur prosesnya dengan membuat sistem yang lebih baik dan *continuous improvement* [33]. Prosedur ini meliputi proses Tindakan dengan menyuun SOP dan jadwal, menghentikan proses pelayanan dan alur distribusi tidak terganggu. Penelitian sebelumnya disebutkan bahwa proses pelayanan yang baik menjadi salah satu alternatif pelayanan obat [37]. Hal ini juga didukung penelitian bahwa standari proses dalam pelayanan menjadi pilihan pasien untuk menggunakan jasa pelayanan (Dewi et al., 2024). Penelitian lain disebutkan bahwa tandari proses menjadi salah satu bentuk motivasi kerja pegawai dalam meningkatkan kualitas pelayanan [39].

Standarisasi proses memberikan kerangka kerja yang sistematis, konsisten, dan terdokumentasi dalam setiap langkah pekerjaan, termasuk dalam proses pencatatan, pengawasan, serta pelaporan persediaan [40]. Proses manajemen yang terstandarisasi mempermudah pelatihan staf baru dan meningkatkan koordinasi antarunit, sehingga penggunaan sumber daya dapat lebih optimal dan terhindar dari duplikasi pekerjaan [13]. Strategi manajemen pelayanan dengan membuat prosedur yang baik dan berkualitas dapat meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan [41].

Standarsasi proses dalam *lean hospital* membuat pelaksanaan menjadi seragam dan terarah sehinga mempercepat proses stok opname (*flow*) [22],[42]. Standarisasi proses juga membantu dalam mengurangi kesalahan manusia (*human error*), yang sering menjadi penyebab utama tidak sinkronnya data stok antara catatan dan kondisi lapangan. Ketika prosedur tidak terdokumentasi dengan baik, staf memiliki kemungkinan untuk menggunakan pendekatan yang berbeda-beda, sehingga menyebabkan hasil yang inkonsisten [11], [43].

Standardisasi proses dalam kerangka Lean Hospital Management secara nyata berkontribusi terhadap efisiensi operasional rumah sakit, termasuk melalui perbaikan sistem stok opname yang lebih tertata. Standarisasi proses merupakan prinsip dasar dalam *Lean Hospital Management* yang bertujuan untuk menjamin konsistensi kerja di seluruh unit rumah sakit, mengurangi variasi dalam pelaksanaan tugas, meningkatkan kejelasan peran dan tanggung jawab, serta memastikan bahwa semua staf bekerja sesuai dengan prosedur tetap (SOP) yang sudah disusun berdasarkan praktik terbaik [12].

c. Pengaruh *Leadership* dan Budaya *Lean* terhadap Efisiensi Stok Opname (Y)

Hasil penelitian mendapatkan variabel *Leadership* dan Budaya *Lean* berpengaruh terhadap Efisiensi Stok Opname secara signifikan ($p\text{-value}; 0,000 < 0,05$). Nilai koefisien -2,930 menunjukkan arah hubungan yang negatif. Artinya, meskipun secara statistik signifikan, setiap peningkatan dalam skor *Leadership* dan Budaya Lean justru menurunkan nilai stok opname sebesar 2,930 satuan. Hipotesis ketiga tetap diterima karena signifikansinya, tetapi arah pengaruhnya negatif.

Arah negatif ini dapat terjadi karena beberapa alasan, yaitu kepemimpinan dan budaya lean yang terlalu menekankan efisiensi bisa menyebabkan percepatan proses yang justru melewati tahapan penting dalam stok opname. Adanya ketidaksesuaian antara prinsip lean yang diterapkan dengan kesiapan SDM di lapangan serta adanya interpretasi yang berbeda atas budaya lean, yang malah menimbulkan resistensi atau pelaksanaan yang tidak konsisten, sehingga stok opname menjadi kurang efektif. Penelitian lain disebutkan bahwa budaya kerja berbasis lean menekankan nilai-nilai seperti eliminasi pemborosan (*waste elimination*), peningkatan mutu, dan efisiensi sumber daya. Langkah ini akan mendorong proses kerja lebih baik dan mencegah prosedur yang tidak penting [44].

Secara teori disebutkan bahwa *leadership* dan budaya Lean adalah pondasi penting dalam keberhasilan implementasi Lean Hospital. Tanpa komitmen pimpinan dan budaya organisasi yang mendukung, upaya eliminasi waste dan peningkatan mutu layanan tidak akan berkelanjutan [3]. *Leadership* dalam *lean hospital* meliputi beberapa indikator seperti komitmen pimpinan, keterlibatan staf dalam perbaikan dan implementasi pelatihan *lean* dan budaya kerja efisiensi [45]. Ketika budaya kerja terbentuk dengan baik, tingkat kepuasan pegawai cenderung meningkat dan hal tersebut berimplikasi langsung pada peningkatan kinerja [46],[45].

Kepemimpinan yang efektif dalam konteks *lean hospital management* memiliki peran strategis untuk mendorong keterlibatan karyawan dalam proses perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Kepemimpinan yang baik juga terlihat dari kemampuan memberikan arah dan visi yang jelas, sehingga staf berkomitmen dan mengembangkan budaya kerja kolaboratif, serta semua staf mampu bertanggung jawab pada mutu dan efektivitas proses kerja dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data, bukan berdasarkan intuisi atau asumsi [47].

Budaya kerja menjadi bagian dari mutu pelayanan sebagai isu strategis untuk menarik minat pelanggan dalam menggunakan jasa pelayanan [48]. Penerapan budaya lean yang didukung *leadership* yang baik akan membuat staf bekerja lebih disiplin dan teliti dalam mencatat serta mengevaluasi persediaan, lebih sigap dalam menindaklanjuti ketidaksesuaian antara data dan kondisi aktual, lebih termotivasi untuk melaporkan potensi pemborosan atau ketidakefisienan dalam alur logistik, serta terbiasa melakukan perbaikan prosedur secara kolektif, bukan hanya pada saat audit. Hal ini mengarah pada efisiensi kerja yang lebih tinggi, pengurangan kesalahan pencatatan stok, serta peningkatan akurasi data inventaris rumah sakit [49].

KESIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan identifikasi Pemborosan (X1) berpengaruh signifikan dan positif terhadap Efisiensi Stok Opname (Y) di Farmasi Rawat Inap RS Mardi Rahayu Kudus. Standarisasi Proses (X2) berpengaruh signifikan dan positif terhadap Efisiensi Stok Opname (Y), menunjukkan pentingnya penerapan prosedur yang konsisten. *Leadership* dan Budaya Lean (X3) juga berpengaruh signifikan dan positif terhadap Efisiensi Stok Opname (Y), menegaskan peran kepemimpinan dan budaya kerja efisien dalam penerapan *Lean Hospital Management*.

Saran dalam penelitian ini yaitu rumah sakit perlu membangun sistem deteksi dini pemborosan melalui audit stok berkala dan pemantauan digital. Diperlukan pelatihan kepemimpinan berbasis Lean Thinking dan penguatan budaya *continuous improvement* di lingkungan farmasi. Stok opname perlu difungsikan sebagai alat pengendalian persediaan yang mencegah kekurangan maupun kelebihan stok. Dilakukan integrasi data antarsistem (farmasi, gudang, pengadaan, keuangan) untuk meningkatkan akurasi dan *real-time monitoring*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. S. Rachmawati *et al.*, *Manajemen Keselamatan Pasien*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [2] Muninjaya, *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: EGC, 2021.
- [3] M. R. Salam *et al.*, *Manajemen Farmasi*, vol. 14, no. 5. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara, 2023.
- [4] M. A. Sarasmita *et al.*, *Farmasi Rumah Sakit*. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara, 2021.
- [5] F. Indrasari *et al.*, *Manajemen Farmasi Berbasis Bukti*. Jakarta: PT Bukuloka Literasi Bangsa, 2023.
- [6] Y. D. Saputra, *Manajemen Farmasi*. Yogyakarta: Pustaka Baru, 2024.
- [7] H. Simamora, E. Komara, and D. Hidayat, "Analisis Manajemen Logistik Obat Dalam Perencanaan Pengendalian Safety Stock Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit," *Manag. Stud. Entrep. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 3088–3097, 2024.

- [8] M. A. Utomo, P. Purwadhi, and D. Hidayat, "Pengaruh Manajemen Sarana Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien di Klinik Pratama PTPN VII Kantor Direksi Bandar Lampung," *Ref. J. Ilmu Manaj. dan Akunt.*, vol. 11, no. 2, pp. 107–116, 2023, doi: 10.33366/ref.v11i2.4641.
- [9] G. N. Handayany, *Manajemen Farmasi*. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara, 2024.
- [10] F. Ferdi, A. Nuraini, and D. Nugroho, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Farmasi Melalui Pendekatan Lean Management di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum M. Yunus Bengkulu," *J. Manaj. dan Adm. Rumah Sakit Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 108–124, 2023, doi: 10.52643/marsi.v7i2.3034.
- [11] W. W. Rohimah and Y. Siyamto, "Optimalisasi Pengelolaan Perbekalan Farmasi dalam Menunjang Ketersediaan Obat di Rumah Sakit," *J. Ilm. Keuang. Akunt. Bisnis*, vol. 3, no. 3, pp. 590–596, 2024, doi: 10.53088/jikab.v3i3.167.
- [12] A. Ratnaningrum, I. Imronudin, and E. Sutrisna, "Pengaruh Implementasi Lean Management Terhadap Kepuasan Pasien di IGD RSX," *Al Qalam J. Ilm. Keagamaan dan Kemasyarakatan*, vol. 17, no. 4, p. 2533, 2023, doi: 10.35931/aq.v17i4.2345.
- [13] P. Ayu, M. Pandu, A. Intan, M. Aprilla, E. Angelita, and A. Ainy, "Systematic Review of Lean Management: Hospital Transformation for Increasing Operational Efficiency and Patient Care," *KESMAS UWIGAMA J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 1, pp. 89–99, 2024, doi: 10.24903/kujkm.v10i1.2763.
- [14] A. Rizka, M. Asbari, and R. A. Setiawan, "Penerapan Prinsip Lean Manufacturing untuk Efisiensi Operasional dan Produktivitas: Tinjauan Literatur," *J. Ilmu Sos. Manajemen, Akunt. dan Bisnis*, vol. 01, no. 02, pp. 42–46, 2024.
- [15] D. Ayunita, M. Asbari, and P. Darmawan, "Penerapan Lean Management Operasi di Bidang Manufaktur : Literature Review," *J. Ilmu Sos. Manajemen, Akunt. dan Bisnis*, vol. 01, no. 02, pp. 60–65, 2024.
- [16] Yuliani and Sallsabila, "Implementasi Lean Hospital di Sub. Bagian Logistik Rumah Sakit Immanuel Bandung," *J. Sehat Masada*, vol. XIX, no. 1, 2025.
- [17] N. Muna, L. Ardini, and Z. Inayah, "Lean Hospital: Strategy of Operational Financing Efficiency in Supply Chain Management," *J. Manaj. Kesehat. Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–77, 2021.
- [18] P. Anasagita, Armayani, J. Baco, and A. Y. Sucitra, "Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) K," *J. Pharm. Mandala Waluya*, vol. 3, no. 2, pp. 100–114, 2024, doi: 10.54883/jpmw.v3i2.100.
- [19] N. Aini, "Pengaruh Stock Opname Setiap Bulan Terhadap Pengendalian Obat Oral Kedaluwarsa Di Logistik Farmasi RSI Hasanah Muhammadiyah Mojokerto Periode Januari-Maret 2023," *J. Farm. Indones.*, vol. 4, no. 2, 2023.
- [20] A. N. Farida, A. Priyoherianto, and Nenowati, "Pengaruh Stock Opname Setiap Bulan Terhadap Pengendalian Obat Oral Kadaluarsa di Logistik Farmasi RSI Hasanah Muhammadiyah Purwokerto Periode Januari-Maret 2022," *J. Farm. Indones.*, vol. IV, no. 1, pp. 33–37, 2022.
- [21] M. Mauliana, W. Wiryanto, and U. Harahap, "Evaluation of Drug Management Achievement in Pharmacy Installation of Langsa General Hospital," *Asian J. Pharm. Res. Dev.*, vol. 8, no. 6, pp. 77–80, 2020.
- [22] I. G. A. A. N. Giwangkara, D. A. P. S. Dewi, I. G. N. Mayun, and N. P. A. Suryaningsih, "Evaluation Of Medicine Storage Management and Compatibility With Storage Standards in The Pharmaceutical Warehouse of Hospital Badung Regency," *Pharmacon J. Farm. Indones.*, vol. 20, no. 2, pp. 205–215, 2023.
- [23] O. L. Lestari, N. Kartinah, and N. Hafizah, "Evaluasi Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura," *J. Pharmascience*, vol. 7, no. 2, pp. 48–57, 2020, doi: 10.20527/jps.v7i2.7926.
- [24] R. N. Khairani, E. Latifah, and N. M. A. N. Septianingrum, "Evaluasi Obat Kedaluwarsa, Obat Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah Magelang," *J. Farm. Dan Ilmu Kefarmasian Indones.*, vol. 8, no. 1, p. 91, 2021, doi: 10.20473/jfiki.v8i12021.91-97.
- [25] N. D. Rugiarti, A. N. Hidayati, D. Medisa, and D. A. Nugraheni, "Evaluasi Penyimpanan Obat di Puskesmas 'X' Kabupaten Sleman," *J. Ilm. Farm.*, vol. 17, no. 1, pp. 74–79, 2021.
- [26] E. N. Sari, S. P. Arso, and S. P. Jati, "Systematic review: Application of lean management in improving service efficiency in hospitals in Indonesia," *Indones. J. Multidiscip. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 96–101, 2023, doi: 10.55324/ijoms.v3i2.679.
- [27] T. R. Indarti, S. Satibi, and E. Yuniarti, "Pengendalian Persediaan Obat dengan Minimum-Maximum Stock

- Level di Instalasi Farmasi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta," *J. Manag. Pharm. Pract.*, vol. 9, no. 3, p. 192, 2022.
- [28] N. E. Santoso, N. N. P. Martini, and S. Ambarwati, "Penerapan Teknologi Digital Dalam Sistem Manajemen Farmasi: Studi Kasus Di Klinik Kesehatan Application of Digital Technology in Pharmacy Management System: Case Study in Health Clinic," *J. Farm. dan Manaj. Kefarmasian*, vol. 2, no. 1, pp. 17–24, 2025.
- [29] M. Jims, "Analisis Dan Perancangan Sistem Stock Opname Berbasis Web Pada PT Cakra Medika Utama," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 4, pp. 201–213, 2023, doi: 10.55123/storage.v2i4.2945.
- [30] Y. Sukmadryani, W. Herdwiani, and T. Wijayanti, "Evaluation, Remedy of Waste, Lean Hospital Method, Process of Inpatient Pharmacy Services in Hospital," *J. Heal. Sains*, vol. 4, no. 4, 2023, doi: 10.46799/jhs.v4i4.886.
- [31] R. P. W. Wijayati and D. Ayuningtyas, "Identifikasi Waste Tahap Pra Analitik dengan Pendekatan Lean Hospital di Laboratorium Patologi Klinik RS XYZ Depok Jawa Barat Tahun 2021," *J. Manaj. Kesehat. Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 101–112, 2021, doi: 10.14710/jmki.9.2.2021.101-112.
- [32] S. Seto, Y. Nita, L. Triana, and J. Moechtar, *Manajemen Farmasi; Lingkup Apotek, Farmasi Rumah Sakit, Industri Farmasi Pedagang Besar Farmasi*. Surabaya: Airlangga University Press, 2023.
- [33] M. Graban, *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement*, 3rd ed. USA: CRC Press, 2022.
- [34] M. Sallam, "Enhancing Hospital Pharmacy Operations Through Lean and Six Sigma Strategies: A Systematic Review.," *Cureus*, vol. 16, no. 3, p. e57176, Mar. 2024, doi: 10.7759/cureus.57176.
- [35] S. T. Fauziah, "Analisis Waste di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit dengan Pendekatan Lean Management: Literature Review," *Media Publ. Promosi Kesehat. Indones.*, vol. 6, no. 7, pp. 1242–1249, 2023, doi: 10.56338/mppki.v6i7.3350.
- [36] L. Nuramalia, Purwadhi, and R. Andriani, "Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan Rumah Sakit Khusus Paru Kabupaten Karawang," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 8915–8928, 2023.
- [37] Y. Firmansyah, P. Purwadhi, and A. H. Rahim, "Pengaruh Faktor Internal dan Faktor Eksternal Obat Terhadap Keputusan Konsumen Dalam Memilih Obat Swamedikasi di Apotik S, Tangerang Selatan," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 5383–5393, 2024.
- [38] N. N. Dewi, Purwadhi, and Y. R. Widjaja, "Pengaruh Lokasi Fasilitas Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pasien Memilih Jasa Rawat Inap Di Rumah Sakit Khusus Bedah Budi Kasih Majalengka," *Manag. Stud. Entrep. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 3108–3116, 2024.
- [39] Rusmiati, Purwadhi, and D. Kusnadi, "Pengaruh Kompetensi dan Motivasi Kerja Terhadap Peningkatan Kinerja Perawat Di Ruang Rawat Inap Bougenville dan Matahari Rumah Sakit Khusus Paru Karawang," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 8318–8330, 2024.
- [40] N. F. Azizah, W. S. Ciptono, and Satibi, "Analysis of Drug Management Process At Public Hospital in East Java," *J. Manaj. dan Pelayanan Farm.*, vol. 7, no. 1, pp. 49–56, 2020.
- [41] R. D. Chandra, A. Rohendi, and Y. R. Widjaja, "Strategi Manajemen Membangun Kualitas Pelayanan Menggunakan Importance Performance Analisis (IPA), Potensial Gain in Customer Value Index (PGCV) dan Serqual di Rsud Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah," *AKSELERASI J. Ilm. Nas.*, vol. 5, no. 2, pp. 120–138, 2023, doi: 10.54783/jin.v5i2.732.
- [42] R. D. Pratiwi et al., *Manajemen Rumah Sakit (Teori dan Aplikasi)*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2022.
- [43] P. F. Sari, E. Kristin, and Firman, "Implementasi Pendekatan Lean Management Pada Proses Pengadaan Persediaan Di Rumah Sakit Pusat Pertamina," UGM, 2023.
- [44] N. Winarno, M. Marchaban, and E. Yuniarti, "Penggunaan Lean Hospital Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Resep Rawat Jalan RSU PKU Muhammadiyah Delanggu," *Maj. Farm.*, vol. 18, no. 2, pp. 113–121, 2022, doi: 10.22146/farmaseutik.v1i1.58990.
- [45] I. Mufida, N. A. Rizki, and Holipah, "Implementation of Lean Management to Improve Hospital Pharmacy Performance in Indonesia," *J. Ilm. Adm. Publik*, vol. 11, no. 1, pp. 55–66, 2025.
- [46] F. R. K. Husada, "Pengaruh Budaya Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Kualitas Pelayanan," *Ayan*, vol.

8, no. 5, p. 55, 2024.

- [47] L. Wardani, M. Muhandi, and A. Hendarta, "Pendekatan Lean Hospital dalam Mengoptimalkan Pelayanan Laboratorium Rumah Sakit," *J. Integr. Kesehat. Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 7–13, 2023.
- [48] A. Yassir, P. Purwadhi, and R. Andriani, "Hubungan mutu pelayanan terhadap minat kunjungan ulang pasien di klinik citra medika kota Semarang ," *J. Ris. Pendidik. Ekon.*, vol. 8, no. 1 SE-Articles, pp. 1–12, Apr. 2023, doi: 10.21067/jrpe.v8i1.8239.
- [49] B. Setianto, A. A. Adriansyah, and A. Y. P. Asih, "Implementasi Manajemen Lean di Unit Farmasi Rumah Sakit Islam Surabaya A. Yani," *J. Manaj. Kesehat. Indones.*, vol. 8, no. 2, pp. 81–87, 2020.