

# Implementasi *Lean Hospital* dalam Menurunkan Waktu Tunggu Obat Pasien Rawat Jalan Instalasi Farmasi RSUD Dr Saiful Anwar (RSSA) Jawa Timur

Indri Widyastuti<sup>1\*</sup>, Reta Anggraeni Widya<sup>1</sup>, Rif'atul Hamidah<sup>1</sup>, Vina Risnawati<sup>1</sup>

## Artikel Penelitian

**Abstract:** The minimum service standards (MSS) for drug service- waiting time (26,16%) has not been achieved and the low usage of free delivery services (RAOS SAE) led Pharmacy Department to improve the services with lean hospital management approach. This research aimed to shorten the drug service waiting time at JKN outpatient pharmacy unit with lean hospital management concept. This research was designed with Participation action research (PAR) approach. The data obtained through observations and interviews, analyzed by comparing the waiting time of prescription screening and drug service time with independent t-test comparison. There were 4 wastes resolved out of 8 wastes that successfully identified, They were; flow of personnel and prescriptions which did not match the process (motion and transportation), The time for prescriptions screening (waiting) is too long, and the officer could not do the job effectively because of the slowness of online system. (Non Uti talent). The result of implementation decreased the waiting time of prescription screening from 73 minutes to 61 minutes, and the mean of drug service waiting time decreased from 101 minutes to 63 minutes. Comparing the data before and after lean management application for prescription screening waiting time did not statistically different  $p>0,05$  ( $p=0,057$ ), this activity increased the usage of RAOS SAE, reducing the number of overtime officer at JKN outpatient pharmacy unit. The implementation of lean hospital management reduced drug service waiting time, even though unachieved the MSS yet. There were external factors that could not be controlled causing insignificant decreases. Several improvements need to be done to achieve the established standards.

**Keywords:** lean hospital, drug service, jkn outpatient, pharmacy department, ambulatory service

<sup>1</sup> Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang, Jl. Jaksa Agung Suprpto no.2 Malang 65111, Jawa Timur, Indonesia

### Korespondensi:

Indri Widyastuti  
indriwidya01@gmail.com

**Abstrak:** Belum tercapainya standar pelayanan minimal (SPM) waktu tunggu pelayanan obat (26,16%) dan masih sedikitnya pemnggunaan fasilitas pengantaran obat gratis RAOS SAE mendorong Instalasi Farmasi melakukan perbaikan di Unit Pelayanan Farmasi (UPF) Rawat Jalan JKN dengan pendekatan lean hospital. Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan waktu tunggu obat pasien rawat jalan JKN dengan menggunakan konsep lean hospital. Penelitian ini menggunakan desain action research dengan pendekatan Participatory action research (PAR). Data diperoleh dengan cara observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis dengan membandingkan waktu tunggu telaah resep dan waktu pelayanan obat sebelum dan sesudah perbaikan dengan uji komparasi independent t-test. Ada 4 waste yang diselesaikan dari 8 waste yang berhasil diidentifikasi, yaitu alur petugas dan resep tidak sesuai dengan proses (motion dan transportation), waktu tunggu telaah resep lama (waiting), dan petugas tidak dapat bekerja karena sistem online berjalan lambat (Non Uti Talent). Hasil implementasi dapat menurunkan waktu tunggu telaah dari 73 menit menjadi 61 menit, dan rerata waktu tunggu pelayanan obat dari 101 menit menjadi 63 menit. Meskipun secara statistik waktu tunggu telaah tidak berbeda signifikan sebelum dan sesudah perbaikan  $p>0,05$  ( $p=0,057$ ), namun kegiatan ini mampu meningkatkan penggunaan RAOS SAE, menurunkan angka over time pegawai di UPF Rawat Jalan JKN. Penerapan lean hospital dapat menurunkan waktu tunggu obat meskipun belum mencapai SPM. Banyak faktor



Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License

di luar Instalasi Farmasi yang tidak dapat dikendalikan yang menyebabkan penurunan tidak signifikan. Sehingga perlu dilakukan tindak lanjut perbaikan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan.

**Kata kunci:** lean hospital, pelayanan obat, pasien jkn, instalasi farmasi, rawat jalan

## Pendahuluan

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (PMK no 3 tahun 2020). RSUD Dr. Saiful Anwar (RSSA) merupakan rumah sakit Badan Layanan Umum Daerah milik Provinsi Jawa Timur yang berlokasi di Kota Malang. RSSA merupakan kelas A pendidikan menjadi fasilitas kesehatan yang memberikan layanan kesehatan rujukan tingkat lanjut untuk pasien wilayah Jawa Timur.

Pengukuran kepuasan pasien di RSSA yaitu dengan menggunakan Survey Kepuasan Masyarakat Elektronik (SuKMa-E). Dari website RSSA, diperoleh data nilai hasil survey kepuasan yang dilakukan selama periode Januari – Maret 2024 tercapai 84,32%. Hal ini sudah melebihi target yang ditetapkan pemerintah sebesar 80%. Namun demikian, masih banyak keluhan terhadap pelayanan salah satunya keluhan terhadap kualitas pelayanan farmasi terutama pelayanan farmasi di Unit Pelayanan Farmasi Rawat Jalan JKN membutuhkan waktu lama.

Hasil evaluasi Standar pelayanan minimal (SPM) berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) No. 129/HK/Menkes/II/2008 waktu tunggu pelayanan obat jadi untuk pasien rawat jalan triwulan 1 2024 melebihi dari standar yang ditetapkan baik untuk obat jadi maupun obat racikan. Pengukuran indikator mutu Instalasi Farmasi tentang kepatuhan waktu tunggu pelayanan obat jadi pasien rawat jalan juga hanya tercapai 73,84%. Yang berarti masih ada 26,16% pasien yang waktu tunggu melebihi standar yang ditetapkan oleh KMK. Program pengantaran obat RAOS SAE (RSSA Antar Obat gratis Selamat, Aman dan Efektif) yang diharapkan dapat menurunkan waktu tunggu pelayanan resep juga masih membuat pasien atau keluarga menunggu. Sehingga muncul keluhan pasien terkait waktu tunggu

pelayanan obat yang disampaikan tidak hanya melalui media yang disediakan oleh RSSA (Sambat RSSA) namun juga ditemukan melalui media massa. Sehingga permasalahan tersebut perlu segera diselesaikan dengan metode *lean hospital* untuk menurunkan waktu tunggu pelayanan obat.

Lean adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses dengan menghilangkan pemborosan (1). Metode ini awalnya berasal dari Perusahaan mobil Toyota, yang digunakan untuk peningkatan proses berkelanjutan yang terdiri dari manajemen inventaris terstruktur, pengurangan limbah, dan metode peningkatan kualitas (2). Lean adalah metode yang digunakan untuk menghilangkan waktu dan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah untuk organisasi dan bisa diterapkan untuk berbagai organisasi, tidak hanya perusahaan mobil, namun juga dapat diterapkan dalam perusahaan jasa termasuk rumah sakit (3).

Graban & Toussaint (4) menjelaskan bahwa ada 5 kunci dalam Lean thinking, antara lain :

1. Tentukan apa yang bernilai dari sudut pandang pelanggan/kustomer.
2. Mengidentifikasi semua langkah/proses(Value Stream Mapping/VSM).
3. Melakukan tindakan yang menciptakan aliran nilai
4. Memberikan apa yang diinginkan kustomer tepat pada waktunya
5. Berusaha secara terus menerus untuk mencapai kesempurnaan dengan menghilangkan limbah/sampah/ segala sesuatu yang tidak diperlukan.

Toyota telah mengidentifikasi 8 tipe Non Value Adding (waste) yang memungkinkan untuk dihilangkan (2), antara lain :

1. *Overproduction*. Memproduksi barang terlalu cepat dan berlebihan dari yang dibutuhkan pelanggan. Produksi yang terlalu dini dan berlebih akan menimbulkan waste lain, seperti terlalu banyak staf, penyimpanan, dan biaya transportasi karena persediaan yang terlalu berlebih.
2. *Waiting*. Menunggu karena proses yang tidak berjalan karena tidak ada stok, gangguan peralatan, kelebihan kapasitas.
3. *Transportation*. Proses memindahkan barang dalam sebuah proses meskipun dalam jarak yang dekat.
4. *Overprocessing/incorrect processing*. Tindakan atau kegiatan yang sebenarnya tidak diperlukan dalam sebuah proses sehingga menyebabkan tidak efisien dan produk yang dihasilkan kualitasnya terlalu tinggi dari yang dibutuhkan pelanggan.
5. *Excess Inventory*. Persediaan berlebih menyebabkan penumpukan dan membutuhkan tenaga dan biaya ekstra untuk penyimpanan, penataan.
6. *Unnecessary movement (motion)* gerakan apa pun yang harus dilakukan karyawan selama melakukan pekerjaan mereka selain menambah nilai pada bagian tersebut adalah pemborosan tenaga dan waktu
7. *Defect*. Membuat barang yang rusak atau membutuhkan perbaikan atau pembuatan ulang sehingga terjadi pemborosan tenaga, waktu, biaya, bahan baku.
8. *Unused employee creativity*. Mengabaikan kemampuan dan pendapat staf, penempatan tidak sesuai ahlinya.

Ada beberapa teknik yang bisa digunakan yaitu Kanban, 5S, A3, Error Proofings, Visual Management (4).

## Metode

Penelitian ini menggunakan desain action research dengan pendekatan Participatory action research (PAR) yang memungkinkan untuk

menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif (5). Data diperoleh dengan cara observasi, dan wawancara, data kualitatif dilakukan triangulasi data untuk meningkatkan validitas dan realibilitas, ketepatan dalam interpretasi.

Penelitian dilaksanakan di UPF Rawat Jalan JKN RSUD Dr Saiful Anwar (RSSA) dalam kurun waktu Februari – Juli 2024 dengan menggunakan pendekatan lean hospital. Seperti yang dijelaskan oleh Graban (6), *Lean hospital* merupakan penerapan metode lean manajemen di rumah sakit dalam meningkatkan kualitas layanan pasien dengan meminimalkan kesalahan dan mengurangi waktu tunggu, sekaligus menekan biaya operasional. Sebagai pendekatan manajemen, lean mendukung tenaga medis dan staf dengan menghilangkan hambatan dalam pekerjaan mereka, memperkuat keberlanjutan organisasi rumah sakit, membantu mengurangi biaya dan risiko, serta mendukung pertumbuhan dan pengembangannya di masa depan. Metode ini juga mendorong kolaborasi antar departemen dengan menghilangkan keterpisahan (*silos*), memungkinkan berbagai unit dalam rumah sakit atau jaringan layanan kesehatan untuk bekerja lebih efisien demi kepentingan pasien. Adapun Tahapan dari Lean Hospital adalah sebagai berikut :

### **Tahap 1 ( Pembentukan Tim)**

Pada tahapan ini dibentuk Tim yang melibatkan unsur manajemen dan pelayanan Farmasi, kemudian dilaksanakan penyegaran konsep *lean hospital* dan penentuan nilai atau tujuan dilaksanakan lean hospital.

### **Tahap 2 ( Identifikasi Value Stream Mapping /VSM)**

Identifikasi permasalahan pada proses pelayanan dengan cara menggambarkan alur proses pelayanan, membuat spaghetti diagram, menghitung waktu tunggu, dan pengamatan langsung proses pelayanan obat.

### **Tahap 3 (Analisis Waste dan Menentukan Akar Penyebab)**

Analisis waste berdasarkan DOWNTIME (*Defect, Over production, Waiting, Non Uti talent, Transportation, Inventory, Motion, Extra Processing*) kemudian ditentukan prioritas waste

menggunakan Nominal Group Technique (NGT). NGT merupakan metode yang digunakan untuk menentukan aspek-aspek prioritas dengan cara setiap anggota kelompok berdiskusi, menyampaikan ide hingga melakukan penilaian atau pemungutan suara (7). Dalam hal ini masing-masing anggota yang terlibat akan memberikan penilaian pada masing-masing waste (skore 1-8), total nilai yang paling tinggi yang akan menjadi prioritas untuk diselesaikan. Waste terpilih dicari akar penyebab permasalahan menggunakan *fishbone* diagram dengan melihat dimensi manusia, metode, material, mesin, dan lingkungan.

#### **Tahap 4 (Membuat Rencana Perbaikan dan Implementasi Rencana perbaikan)**

Rencana perbaikan disusun secara sistematis, mengutamakan menggunakan sumber daya yang tersedia, ditentukan target waktu dan penanggung jawab. Dalam melaksanakan implementasi rencana perbaikan perlu dilakukan uji coba dan sosialisasi sehingga pelayanan tetap berjalan dengan baik.

#### **Tahap 5 (Evaluasi)**

Evaluasi dilakukan untuk mengukur dampak lean hospital dalam menurunkan waktu tunggu pelayanan obat dan meningkatkan pemanfaatan RAOS SAE. Mengukur waktu tunggu telaah resep, waktu tunggu pelayanan obat, dan jumlah pemanfaatan RAOS SAE sebelum dan sesudah perbaikan.

#### **Uji Statistika**

Data kuantitatif dianalisis dengan membandingkan waktu tunggu telaah resep dan waktu pelayanan obat, serta pemanfaatan RAOS SAE sebelum dan sesudah perbaikan, dan dengan uji komparasi independent t-test.

### **Hasil dan Diskusi**

#### **Hasil**

##### *Kondisi Umum*

UPF Rawat Jalan JKN merupakan unit pelayanan farmasi yang melayani kebutuhan obat dan alat kesehatan pasien rawat jalan peserta BPJS di RSSA. Total SDM yang ditugaskan di UPF Rawat Jalan JKN berjumlah 23 orang dengan pengaturan jadwal shift pagi dan middle untuk

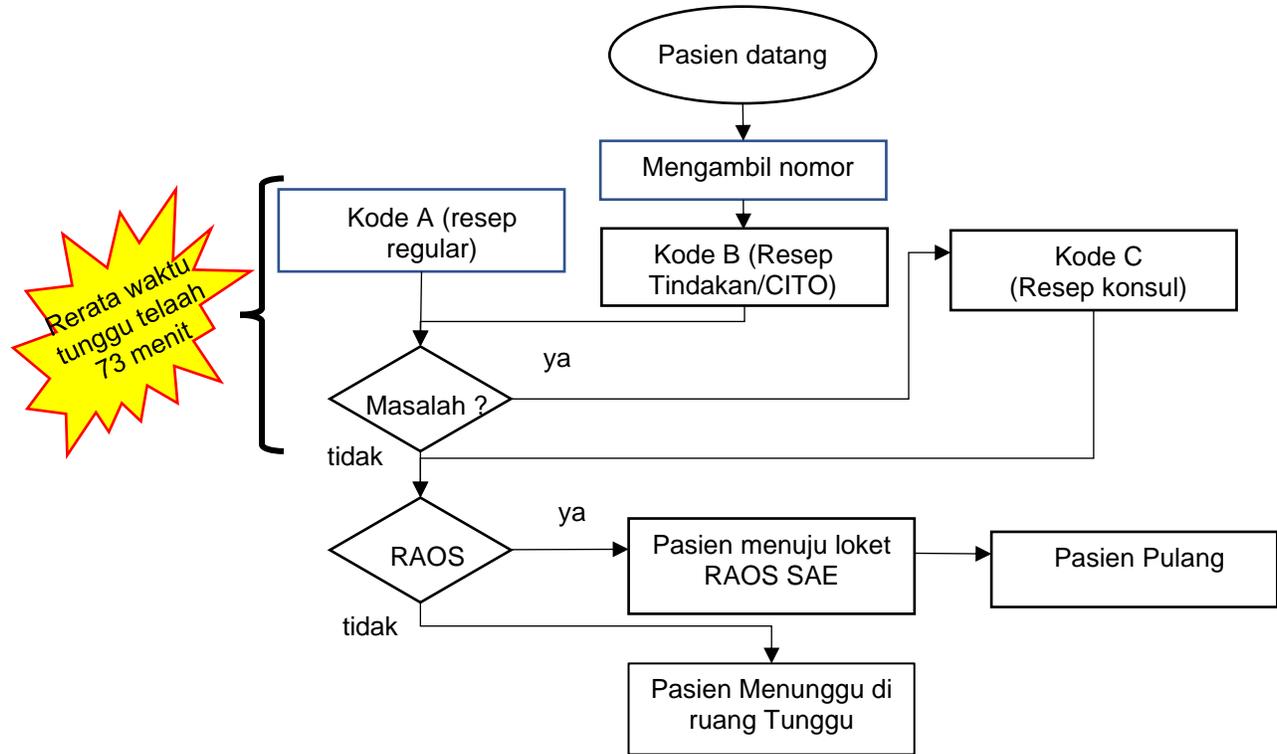
melayani pasien dari jam 07.00 sampai jam 18.00 WIB. Pembagian ini bertujuan untuk mengantisipasi jumlah pasien yang meningkat di jam-jam tertentu. Pelayanan resep dilakukan dengan dua metode, resep manual dan resep elektronik melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Jumlah pasien yang dilayani antara 450-500 pasien per hari di luar pelayanan obat untuk pasien hemodialisa yang juga dilayani di UPF ini. Selama ini RSSA telah memberikan layanan antar obat gratis yang dapat dimanfaatkan oleh pasien dengan domisili kurang dari 20 Km dari RSSA. Namun fasilitas ini belum berjalan dengan optimal karena loket pendaftaran RAOS SAE sudah tutup sebelum resep pasien dilakukan verifikasi.

##### *Tahapan Lean Hospital*

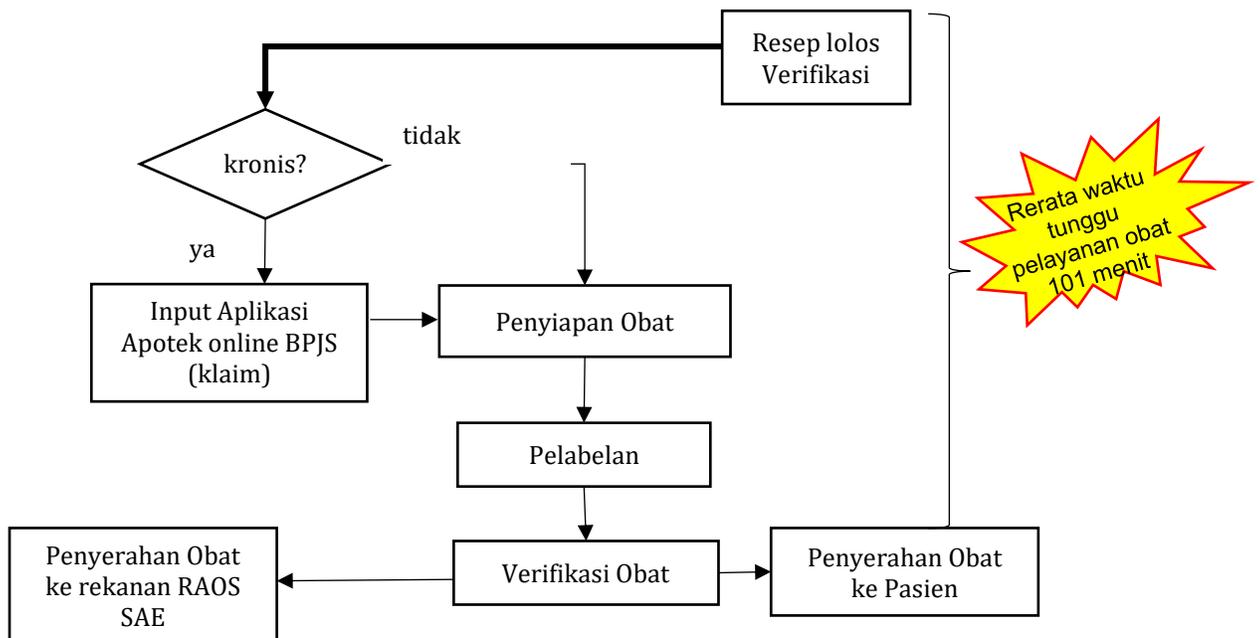
Hasil observasi dan wawancara dalam mengidentifikasi VSM ditemukan beberapa permasalahan pada proses pelayanan yang digambarkan pada alur proses penerimaan resep (**Gambar 1**). Data menunjukkan ada pemanjangan waktu tunggu pasien untuk mendapatkan telaah resep dengan rata-rata 73 menit, dan pada alur proses penyiapan obat (**Gambar 2**) menunjukkan waktu penyiapan obat jadi sebesar rata-rata 101 menit dari 30 menit yang dipersyaratkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (8).

Spaghetti diagram dibuat untuk menggambarkan pergerakan petugas dan resep, serta pasien (*motion* dan *transportation*) selama pelayanan (**Gambar 3**). Dapat dilihat adanya gerakan petugas dan resep yang berputar-putar dalam memberikan pelayanan pada pasien yang memungkinkan terjadinya pemanjangan waktu pelayanan.

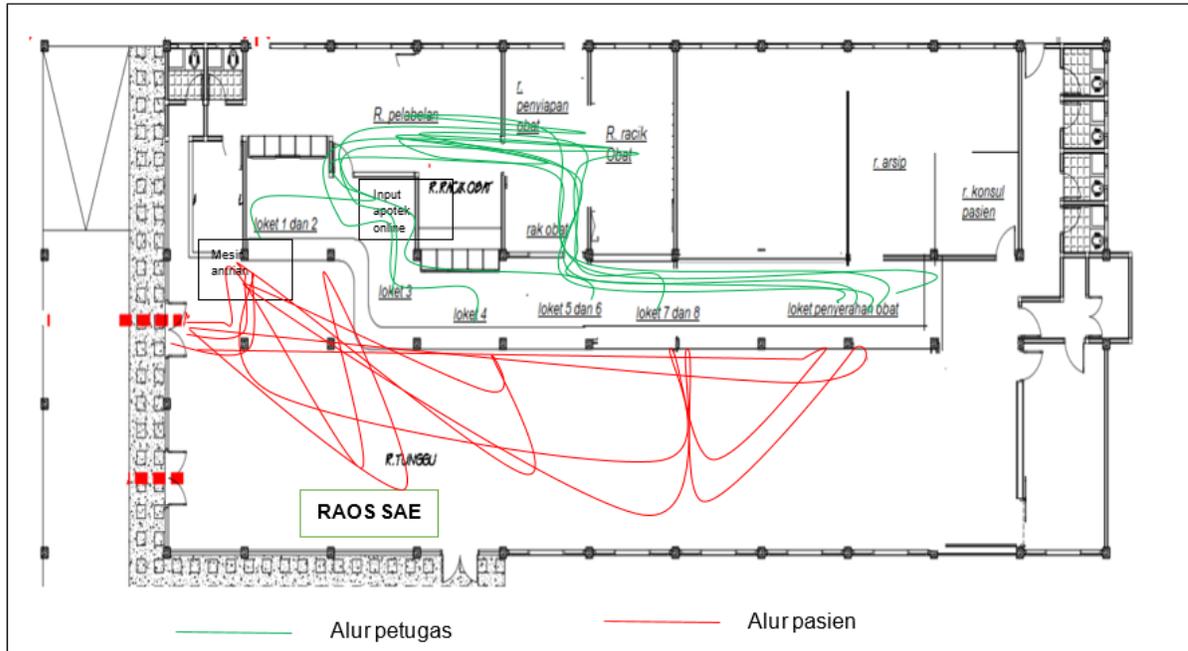
Ada 8 waste (*Defect, Over production, Waiting, Non Uti talent, Transportation, Inventory, Motion, Extra Processing*) yang berhasil diidentifikasi dari penggambaran VSM dan spaghetti diagram. Dengan metode Nominal Group Technique (NGT) pada **Tabel 2** untuk mendapatkan prioritas masalah untuk diselesaikan. Dari proses tersebut didapatkan 4 waste antara lain letak penyimpanan obat tidak searah dengan alur proses, sehingga arus barang menjadi tidak efektif (*transportation*), waktu



**Gambar 1.** Alur Penerimaan Resep Pasien Rawat Jalan JKN Sebelum *Lean Hospital*



**Gambar 2.** Alur Pelayanan Obat



**Gambar 3.** Spaghetti Diagram Proses Pelayanan Obat Sebelum Lean Hospital

**Tabel 1.** Identifikasi Waste

Waste	Keterangan
Defect	Resep yang tidak jelas, tidak sesuai Fornas harus melakukan konfirmasi ulang ke Dokter
Over Production	Mencetak etiket berlebih, persiapan obat berlebih.
Waiting	Waktu tunggu verifikasi resep lama.
Non Uti Talent	Petugas tidak bisa mengerjakan tugasnya karena sistem/internet berjalan lambat.
Transportation	Letak penyimpanan obat tidak searah dengan alur proses, sehingga arus barang menjadi tidak efektif.
Inventori	Penyiapan obat tidak sesuai. jumlahnya berlebih atau bahkan kurang sehingga harus mengambil di tempat lain.
Motion	lay out UPF membuat pergerakan petugas dalam memberikan pelayanan menjadi tidak efektif.
Extra Processing	Sistem informasi belum menjadi satu, sehingga harus melakukan input di 2 sistem yang berbeda.

**Tabel 2.** Nominal Group Technique

WASTE	IN	VN	AL	SF	RF	IK	HR	Total	Peringkat
Defect	2	3	3	2	2	1	2	15	6
Over production	1	1	2	3	1	2	1	11	8
Waiting	8	7	6	8	7	7	6	49	2
Non Uti talent	5	5	4	4	5	5	5	33	4
Transportation	7	8	8	6	6	8	7	50	1
Inventory	3	2	1	1	2	3	3	15	7
Motion	6	6	7	7	8	6	8	48	3
Extra Processing	4	4	5	5	4	4	4	30	5
<b>Total</b>	36	36	36	36	35	36	36	251	

tunggu verifikasi resep lama (*waiting*), *lay out* UPF membuat pergerakan petugas dalam memberikan pelayanan menjadi tidak efektif (*motion*), dan Petugas tidak bisa mengerjakan tugasnya karena sistem/internet berjalan lambat (*non uti talent*).

Analisis akar penyebab permasalahan pada **Tabel 2** diperoleh permasalahan *waiting* disebabkan karena petugas verifikasi terbatas, metode pemanggilan pasien tidak memisahkan obat yang ditunggu, RAOS SAE, kronis dan tidak kronis, serta pasien datang ke UPF hampir bersamaan. Pada *motion* dan *transportation* disebabkan karena penataan ruang/*lay out* di UPF Rawat Jalan JKN tidak searah dengan alur proses pelayanan, banyak sekat yang membuat pergerakan tidak leluasa. Pada *non uti talent* disebabkan karena akses internet sering terganggu.

Rencana perbaikan yang dibuat dan diimplementasikan untuk mengurangi waste antara lain dengan melakukan perubahan alur pelayanan penerimaan resep, merubah *lay out* UPF disesuaikan dengan alur pelayanan obat, membongkar beberapa sekat sehingga pergerakan petugas lebih lancar, dan mengajukan permohonan kepada manajemen untuk menambah kecepatan internet di UPF Rawat Jalan JKN (

**Tabel 3**). Rencana perbaikan disusun dengan mempertimbangkan waktu, anggaran, dan kemudahan dalam menyelesaikan permasalahan. Ada 2 akar penyebab permasalahan yang tidak diselesaikan antara lain petugas verifikasi terbatas dan pasien datang hampir bersamaan. Hal ini disebabkan karena banyak pihak yang terlibat sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dari target yang ditentukan

**Tabel 3.** Rencana Perbaikan

	Waste	Akar permasalahan	Rencana Perbaikan
<b>Waiting</b>	Waktu verifikasi lama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas terbatas</li> <li>2. Metode pemanggilan pasien tidak memisahkan obat yang ditunggu, ditinggal, obat kronis/tidak.</li> <li>3. Pasien datang hampir bersamaan</li> </ol>	Perubahan alur penerimaan resep pasien Rawat Jalan JKN. Memisahkan antrian menjadi 4 jenis. Kode A untuk pelayanan RAOS SAE, obat non kronis. Kode B untuk resep obat kronis dan pasien non RAOS SAE. Kode C untuk resep yang dibutuhkan segera, dan Kode D untuk resep yang membutuhkan konsultasi dengan dokter.
<b>Transportation</b>	Resep dan Obat harus melalui proses yang berputar-putar.	Penataan ruang di UPF Rawat Jalan JKN tidak searah dengan alur proses.	Perubahan tata letak UPF Rawat Jalan JKN dengan cara menyusun ulang ruangan disesuaikan dengan alur proses pelayanan obat. Membuka beberapa sekat di dalam ruang penyiapan agar pergerakan petugas lebih lancar.
<b>Motion</b>	Petugas harus bergerak lebih banyak dalam membawa resep dari loket penerimaan resep, hingga penyiapan obat dari rak penyimpanan menuju dan pelabelan dan penyerahan		
<b>Non Uti Talent</b>	Petugas tidak dapat mengerjakan input ke dalam sistem online Ketika terjadi gangguan internet	Akses internet sering terganggu	Mengajukan permohonan penambahan kecepatan akses internet.

Hasil evaluasi waktu tunggu telaah resep menjadi rata-rata 63 menit setelah penerapan pengaturan alur penerimaan resep. Rata-rata waktu ini menurun dari yang semula rata-rata 73 menit. Hasil uji statistik independent t-test menghasilkan P sebesar 0,057 yang berarti  $P > 0,05$ . Sehingga tidak ada perbedaan bermakna antara kondisi sebelum dan kondisi sesudah dilakukan *lean hospital* (**Tabel 4**).

Hasil evaluasi pengguna RAOS SAE setelah dilakukan pengaturan alur pelayanan penerimaan resep menghasilkan jumlah rata-rata 101 pasien per hari. Rata-rata jumlah pengguna ini meningkat dari sebelum *lean hospital* rata-rata 90 pasien per hari meningkat Hasil uji statistik independent t-test menghasilkan nilai P sebesar 0,023 yang berarti nilai  $P < 0,05$ . Ada perbedaan signifikan jumlah pengguna RAOS SAE antara sebelum dan sesudah dilakukan *lean hospital* (**Tabel 5**).

Hasil evaluasi waktu pelayanan obat jadi setelah pengaturan ulang *lay out* UPF rawat jalan JKN rata-rata sebesar 63 menit. Rata-rata waktu

ini menurun dari semula rata-rata 101 menit. Hasil uji statistik independent t-test menghasilkan nilai P sebesar 0,000 yang berarti nilai  $P < 0,05$ . Ada perbedaan signifikan waktu tunggu pelayanan obat antara sebelum dan sesudah dilakukan *lean hospital* (**Tabel 6**).

### Diskusi

Waktu tunggu menjadi salah satu ukuran efisiensi pelayanan farmasi, dan salah satu upaya untuk mengurangi waste terkait waktu tunggu adalah memperbaiki alur proses pelayanan agar selalu mengalir dengan cara meratakan beban (9). Sebelum dilakukan perbaikan, pengaturan antrian untuk mendapatkan pelayanan telaah resep hanya dibagi ke dalam 3 kode. Kode A untuk resep reguler, Kode B, untuk resep yang bersifat CITO/cepat/tindakan, dan Kode C untuk resep dari kode A yang setelah dilakukan telaah membutuhkan konsultasi lebih lanjut dengan dokter penulis resep. Resep reguler yang dilayani dengan nomor antrian Kode A terdiri atas resep obat kronis, resep obat non kronis, dan resep obat

**Tabel 4.** Analisis Statistik Waktu Tunggu Telaah Resep

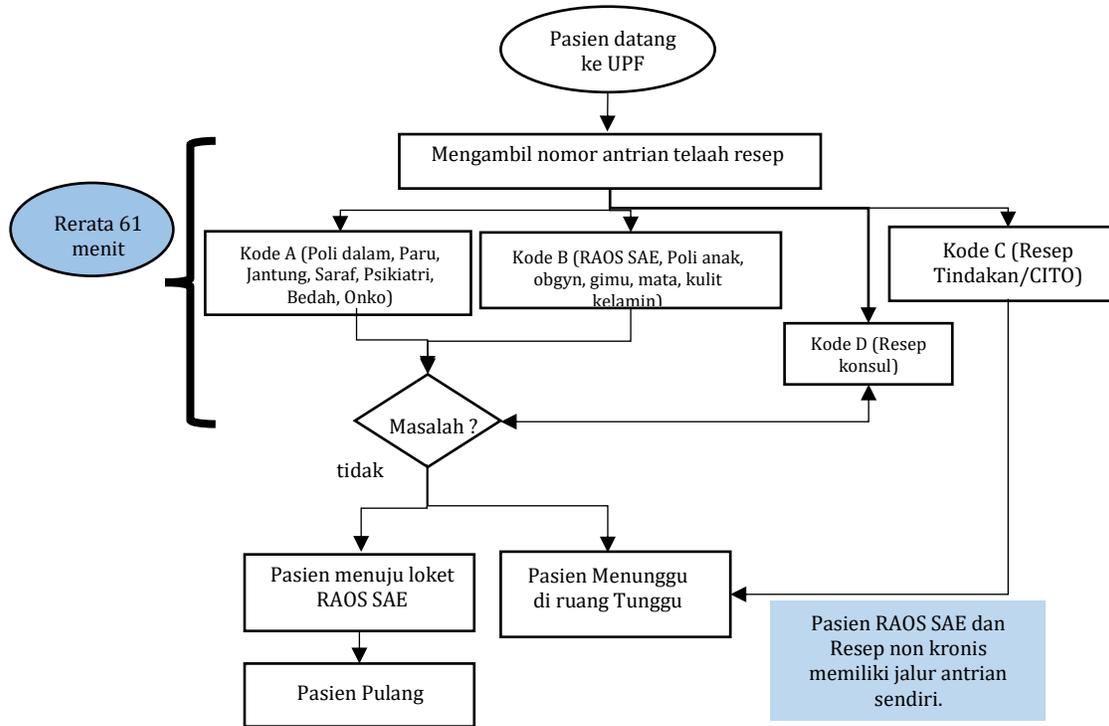
Item	Sebelum Lean	Setelah Lean
Jumlah Sampel	100	100
Rata-rata Waktu Tunggu (menit)	73,41	61,44
SD	53,28	32,79
Nilai p value	0,057	

**Tabel 5.** Analisis Statistik Penggunaan RAOS SAE

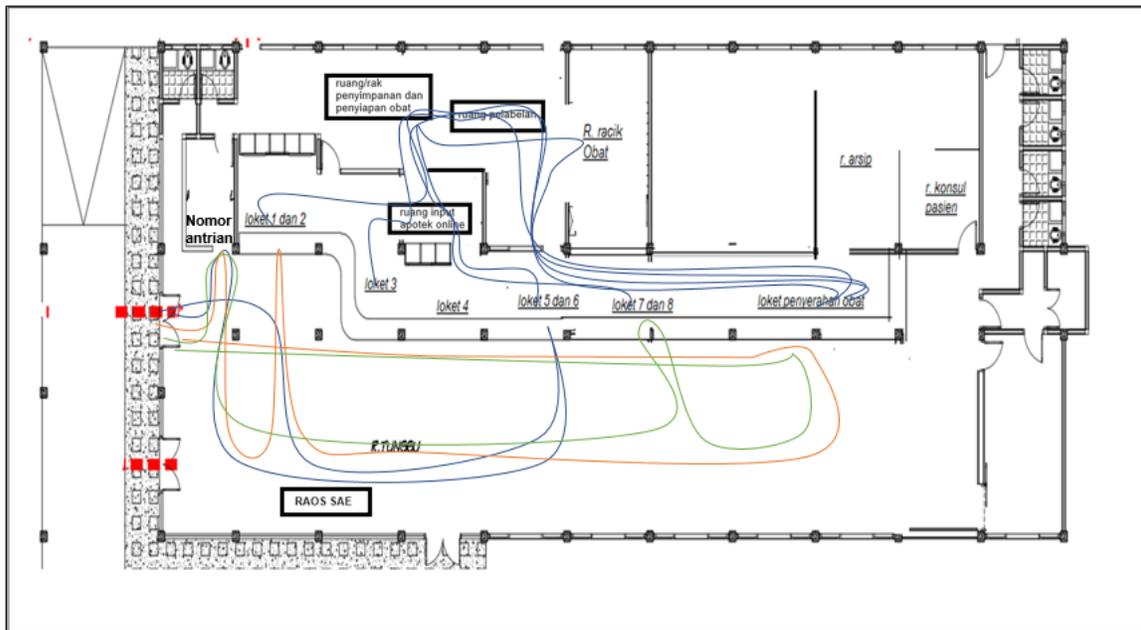
Item	Sebelum Lean	Setelah Lean
Jumlah hari pengamatan	18	23
Rata-rata Jumlah Pengguna per hari (pasien)	90	101
SD	13,83	13,61
Nilai p value	0,023	

**Tabel 6.** Analisis Statistik Waktu Tunggu Pelayanan Obat

Item	Sebelum Lean	Setelah Lean
Jumlah Sampel	100	100
Rata-rata Waktu Tunggu (menit)	100,99	63,59
SD	53,58	39,11
Nilai p value	0,000	



**Gambar 4.** Alur Penerimaan Resep Pasien Rawat Jalan JKN Setelah *Lean Hospital*



**Gambar 5.** Spaghetti Diagram Proses Pelayanan Obat Setelah *Lean Hospital*

pasien yang ingin menggunakan fasilitas pengantaran obat RAOS SAE.

Hasil dari diskusi dan wawancara dengan tim *lean hospital* dan Kepala UPF Rawat Jalan JKN, pembagian kode tersebut menyebabkan obat yang ditunggu, atau ditinggal pulan (RAOS SAE),

dan obat kronis dan non kronis bercampur menjadi satu. Sehingga waktu tunggu yang dibutuhkan hanya untuk mendapatkan telaah resep menjadi sangat lama. Sehingga pengguna RAOS SAE tidak dapat mendaftar ke loket RAOS SAE karena sudah melebihi jam pelayanan. Atas

dasar permasalahan tersebut, disusun rencana perbaikan dan implementasi perbaikan dengan cara membagi kode antrian menjadi 4 yang memfasilitasi pasien-pasine yang ingin menggunakan pelayanan RAOS SAE, pasien dengan obat non kronis (**Gambar 4**). Seperti yang dilakukan dalam penelitian Yulianti et al (2021) yang membagi loket telaah resep sesuai dengan jenis asuransi kesehatan (10). Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan waktu tunggu telaah resep dari rerata 73 menit menjadi 63 menit. Meskipun secara statistik tidak signifikan, namun dapat meningkatkan jumlah pengguna RAOS SAE dari yang semula 90 pasien per hari menjadi 101 pasien per hari. Hasil uji statistik menggunakan independent t-test menunjukkan ada perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perbaikan dengan nilai  $P = 0,023$ .

Perbaikan *lay out* UPF Rawat Jalan JKN dilakukan untuk mengurangi waste *motion* dan *transportation* dengan cara menata ulang ruangan sesuai dengan alur proses dan menghilangkan beberapa sekat (**Gambar 5**). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Ghany et al (2018) dan Ferdi et al (2023) (11) (12) yang menjelaskan permasalahan *transportation* dan *motion* disarankan untuk melakukan penataan ulang terhadap ruangan dan membuat ruang penghubung antar bagian sehingga jarak menjadi lebih pendek dan memudahkan dalam transportasi obat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan waktu pelayanan obat yang signifikan dari semula rerata 101 menit menjadi rerata 63 menit. Hasil uji statistik menggunakan independent t-test menghasilkan nilai  $P = 0,000$  yang berarti  $P < 0,05$ . Manfaat lain yang berhasil digali dari wawancara Kepala UPF Rawat Jalan JKN implementasi lean hospital juga menurunkan kejadian overtime SDM yang bertugas di UPF Rawat Jalan JKN.

Dari hasil wawancara dan FGD dengan tim menjelaskan bahwa perbedaan waktu tunggu telaah resep sebelum dan sesudah tidak signifikan mungkin disebabkan oleh permasalahan yang tidak diselesaikan dalam proses *lean hospital* antara lain petugas verifikasi terbatas, pasien datang bersamaan, dan sistem informasi belum menjadi satu sehingga harus melakukan input di 2 sistem yang berbeda. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut dengan

melibatkan satuan kerja yang lebih luas untuk sehingga permasalahan waktu tunggu di UPF Rawat Jalan JKN dapat diselesaikan sesuai dengan standar pelayanan minimal dan indikator mutu Instalasi Farmasi.

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada 4 waste yang diselesaikan dari 8 waste yang berhasil diidentifikasi, yaitu alur petugas dan resep tidak sesuai dengan proses (*motion dan transportation*), waktu tunggu telaah resep lama (*waiting*), dan petugas tidak dapat bekerja karena sistem online berjalan lambat (*Non Uti Talent*)
2. Rencana perbaikan dan perbaikan yang dilaksanakan melakukan perubahan pada alur pelayanan, perubahan pada tata letak, dan memastikan jalur internet di UPF Rawat Jalan JKN dalam kondisi baik.
3. Lean Hospital dapat menurunkan waktu tunggu verifikasi dan pelayanan obat, serta meningkatkan jumlah pengguna RAOS SAE. Meskipun tidak ada perbedaan signifikan pada waktu tunggu verifikasi obat, namun ada perbedaan signifikan pada waktu tunggu pelayanan obat dan pengguna RAOS SAE sebelum dan sesudah dilakukan Lean Hospital.
4. Masih ada permasalahan yang tidak dapat diselesaikan secara langsung oleh Instalasi Farmasi karena berkaitan dengan banyak satuan kerja dan faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh Instalasi Farmasi (SDM, kedatangan pasien, penulisan resep, SIMRS), sehingga perlu dilakukan tindak lanjut perbaikan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan dengan melibatkan pihak-pihak terkait.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang tidak terhingga kepada Manajemen RSUD Dr. Saiful Anwar Jawa Timur, anggota Tim *Lean Hospital* Instalasi Farmasi, serta rekan-rekan UPF Rawat Jalan JKN yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan *Lean Hospital* di Instalasi Farmasi berjalan dengan baik.

## Konflik Kepentingan

Dalam penelitian dan penyusunan artikel ini tidak terdapat konflik kepentingan untuk pihak manapun.

## Referensi

1. Lawal AK, Rotter T, Kinsman L, Sari N, Harrison L, Jeffery C, et al. Lean management in health care: Definition, concepts, methodology and effects reported (systematic review protocol). *Syst Rev*. 2014 Sep 19;3(1).
2. Liker, Jeffrey K, Meier, David. *Toyota Way Fieldbook: A Practical Guide for Implementing Toyota's 4Ps*. The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2006.
3. Purba HH, Aisyah S. *Quality Improvement and Lean Six Sigma*. 1st ed. Yogyakarta: Expert; 2017.
4. Graban M, Toussaint J. Overview of Lean for Hospitals and Health Systems. In: *Lean Hospitals*. Productivity Press; 2018. p. 23–43.
5. Winarno N, Marchaban M, Yuniarti E. Penggunaan Lean Hospital Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Resep Rawat Jalan RSU PKU Muhammadiyah Delanggu. *Majalah Farmaseutik*. 2022 Apr 5;18(2):113–21.
6. Graban M, Toussaint J. The Need for Lean Hospitals. In: *Lean Hospitals* [Internet]. Productivity Press; 2018. p. 1–22. Available from: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781498743266/chapters/10.4324/9781315380827-1>
7. Smith D, Cartwright M, Dyson J, Aitken LM. Use of nominal group technique methods in the virtual setting: A reflective account and recommendations for practice. *Australian Critical Care* [Internet]. 2024 Jan 1;37(1):158–65. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1036731423001595>
8. Kementrian Kesehatan. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2008.
9. Winarno N, Marchaban M, Yuniarti E. Penggunaan Lean Hospital Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Resep Rawat Jalan RSU PKU Muhammadiyah Delanggu. *Majalah Farmaseutik*. 2022 Apr 5;18(2):113–21.
10. Yuliati V, Andriani H. Implementation of lean kaizen to reduce waiting time for the Indonesian health social security agency prescription services in hospital pharmacy installation. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021 Jan 10;9:1495–503.
11. Sayyida G, Fahma F, Iftadi I. Process Improvement in Outpatient Installation RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Using Lean Hospital Approach. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Institute of Physics Publishing; 2018.
12. Ferdi, Nuaraini Ani, Nugroho Dedi. Peningkatan Kualitas Pelayanan Farmasi Melalui Pendekatan Lean Management di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Manajemen dan Adminstrasi Rumah Sakit*. 2023;7(2).