

## IMPLEMENTASI *LEAN THINKING* UNTUK MENURUNKAN WAKTU TUNGGU PELAYANAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN, RUMAH SAKIT PANTI RINI

IMPLEMENTATION OF *LEAN THINKING* TO REDUCE THE WAITING TIME FOR DRUG SERVICES IN OUTPATIENT PHARMACEUTICAL INSTALLATIONS IN PANTI RINI HOSPITAL

Denny Widhiyanto Yanong<sup>1\*</sup>, Erna Kristin<sup>2</sup>, Firman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Pascasarjana Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2,3</sup>Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

### ABSTRACT

**Background:** Panti Rini Hospital is trying to improve service quality, one of which is in the Outpatient Pharmacy Installation. There are several problems in the Outpatient Pharmacy Installation in the drug service process until the patient receives the drug.

**Objective:** Implementing lean thinking to reduce waiting time for drug services at the Outpatient Pharmacy Installation at Panti Rini Hospital. In particular, it will identify waste, implement solutions to it, and analyze drug service waiting times before and after implementing lean thinking at the Outpatient Pharmacy Installation at Panti Rini Hospital.

**Method:** This type of action research consists of 1) The stage of preparing instruments and permits; 2) The preparation stage of data collection prior to intervention and action planning, conducting interviews, direct observation, focus group discussions with pharmacy staff and hospital IT staff and debriefing regarding the relationship between service flow and waiting time; 3) The stage of implementing lean thinking in dealing with waste; 4) The evaluation stage after the intervention by calculating the delay time at each sub-process point, calculating the lead time, cycle time, VAR.

**Results:** The dominantly identified waste in the drug service process is waste of waiting, extra processing, motion, defects, and inventory. The solution to overcome this waste that is implemented is the use of an IT system. The impact was that the lead time for compounding recipes decreased from 85 minutes to 52.9 minutes and for non-compounding recipes from 37.6 minutes to 19.8 minutes. There is an increase in VAR (Value Added Ratio) of 24% for compounding electronic recipes and 25% for non-compounding electronic recipes. The results of the Independent Samples T-Test for compounding recipes showed that  $p=0.00$  ( $p<0.05$ ), and the results of the Mann-Whitney U Test for non-compounding recipes showed that  $p=0.00$  ( $p<0.05$ ), so the results were significant.

**Conclusion:** Implementing Lean Thinking can increase the efficiency of the drug service process, thereby reducing waiting time at outpatient pharmacy installations.

**Keywords:** *lean thinking, waste, outpatient pharmacy waiting time.*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Rumah Sakit Panti Rini berusaha melakukan perbaikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan, salah satunya di Instalasi Farmasi Rawat Jalan. Terdapat beberapa permasalahan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan pada proses pelayanan obat sampai dengan obat diterima oleh pasien.

**Tujuan:** Mengimplementasi *lean thinking* untuk menurunkan waktu tunggu pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini. Secara khusus akan mengidentifikasi waste, mengimplementasi solusi untuk mengatasi waste dan menganalisis waktu tunggu pelayanan obat sebelum dan sesudah implementasi *lean thinking* di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini.

**Metode:** Jenis penelitian *action research* yang terdiri dari : 1) Tahap mempersiapkan instrumen dan perizinan; 2) Tahap persiapan pengumpulan data sebelum intervensi dan perencanaan tindakan, melakukan wawancara, pengamatan secara langsung, *focus group discussion* dengan staf farmasi dan staff IT RS dan pembekalan terkait hubungan alur pelayanan dan waktu tunggu; 3) Tahap implementasi *lean thinking* dalam mengatasi waste; 4) Tahap evaluasi setelah intervensi dengan menghitung waktu *delay* pada tiap titik sub proses, menghitung *lead time, cycle time, VAR.*

**Hasil:** Waste yang teridentifikasi secara dominan pada proses pelayanan obat adalah *waste of waiting, extra processing, motion, defect* dan *inventory*. Solusi untuk mengatasi waste tersebut adalah penggunaan system IT. Dampak yang didapatkan yaitu terjadi penurunan *lead time* resep racikan dari 85 menit menjadi 52.9 menit dan resep non racikan dari 37.6 menit menjadi 19.8 menit. Terdapat kenaikan VAR (*Value Added Ratio*) sebesar 24% untuk resep elektronik racikan dan 25% untuk resep elektronik non racikan. Hasil uji *Independent Samples T-Test* untuk resep racikan menunjukkan bahwa  $p=0.00$  ( $p<0,05$ ) dan Hasil uji *Mann-Whitney U Test* untuk resep non-racikan menunjukkan bahwa  $p=0,00$  ( $p<0,05$ ) sehingga hasilnya signifikan.

**Kesimpulan:** Implementasi *Lean Thinking* dapat meningkatkan efisiensi proses pelayanan obat sehingga menurunkan waktu tunggu di instalasi farmasi rawat jalan.

**Kata Kunci :** *lean thinking, waste, waktu tunggu instalasi farmasi rawat jalan*

\*Penulis korespondensi. Email: denny.widhiyanto.yanong@mail.ugm.ac.id

## PENDAHULUAN

Pelayanan farmasi di rumah sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Pelayanan farmasi di rumah sakit meliputi penerimaan resep sampai penyerahan obat kepada pasien. Alur pelayanan pasien rawat jalan poliklinik dimulai dari pendaftaran sampai dengan pelayanan obat. Pelayanan farmasi merupakan muara akhir, dimana sering terjadi penumpukan pasien yang menunggu obat, terutama pada jam-jam praktek dokter spesialis yang ramai<sup>1,2,3</sup>.

Faktor kunci yang perlu diperhatikan dalam pelayanan farmasi adalah pelayanan yang cepat, ramah, adanya jaminan tersedianya obat dengan kualitas baik, harga yang kompetitif, memiliki kerjasama dengan unsur lain di rumah sakit seperti dokter dan perawat, faktor lain seperti lokasi, kenyamanan, dan keragaman komoditi<sup>4,5,6</sup>. Standar waktu tunggu pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan Rumah Sakit Panti Rini mengacu pada standar dari pemerintah yang menyebutkan bahwa waktu tunggu pelayanan obat jadi adalah tenggang waktu dimulai pada saat pasien menyerahkan resep sampai dengan menerima obat jadi. Adapun standar lama waktu pelayanan obat non racikan yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI adalah <30 menit, sedangkan waktu tunggu pelayanan obat racikan adalah <60 menit<sup>7</sup>.

Banyak konsep yang ditawarkan di bidang manajemen untuk mengurangi pemborosan pada pelayanan kesehatan diantaranya adalah konsep *Lean thinking*<sup>8,9</sup>. Konsep *Lean thinking* adalah penggunaan sumber daya yang seefisien mungkin. Sumber daya dalam bidang pelayanan kesehatan sangat berharga dan perlu dioptimalkan<sup>10,11</sup> agar dapat memberikan pelayanan paling maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *lean thinking* dalam menurunkan waktu proses pelayanan obat, mengidentifikasi *waste* di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini. Diharapkan dapat terjadi perbaikan alur dan efisiensi dalam pelayanan obat di Instalasi Farmasi RS Panti Rini.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *action research*. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan observasi langsung proses pelayanan resep elektronik dan menghitung total waktu yang dibutuhkan selama satu kali proses pelayanan resep obat (*lead time*). Desain *action research* bertujuan untuk mencapai perbaikan alur pelayanan obat dan waktu tunggu melalui tindakan sebagai solusi dari kejadian yang ditemukan, kemudian dilakukan intervensi terhadap *waste* yang ditemukan dan akan dilihat sejauh mana dampaknya.

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini sejak tanggal 10 Mei 2023 hingga 11 Juni 2023. Populasi penelitian adalah semua sampel resep elektronik racikan dan non racikan yang diterima di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini pada periode pengumpulan data sebelum intervensi dan sesudah intervensi diambil secara *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu resep elektronik yang diterima dari poliklinik rawat jalan minimal 3 obat dan maksimal 10 obat hari Senin-Minggu pukul 08.00-17.00 WIB dengan apoteker, asisten apoteker, dan staf IT RS yang telah bekerja lebih dari 1 tahun. Di dalam penelitian ini digunakan 35 resep elektronik racikan dan 63 resep elektronik non racikan pada tiap kelompok.

Variabel penelitian terdiri dari variabel *independent* (*value, value stream mapping, flow, pull, perfection*) dan variabel *dependent* (waktu tunggu). Instrumen penelitian berupa wawancara semi terstruktur, lembar observasi, *Focus Group Discussion (FGD)*, perekaman, dan peneliti sebagai moderator di *Focus Group Discussion (FGD)*. Data waktu tunggu diambil dari SIM RS.

Analisis statistik perbedaan rata-rata *lead time* didahului dengan uji normalitas. Didapatkan sampel resep elektronik racikan terdistribusi normal sehingga dilakukan uji *Independent Samples T-Test*. Sampel resep elektronik non racikan tidak terdistribusi normal, selanjutnya dilakukan metode non parametrik berupa *Mann Whitney U Test*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik UGM.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan, Rumah Sakit Panti Rini. Rumah Sakit Panti Rini merupakan RS Kelas C. Pengamatan pada alur pelayanan obat dari resep elektronik diterima sampai dengan obat diserahkan kepada pasien dilakukan selama 33 hari. Jumlah total sampel yang diperoleh adalah 98 sampel pra intervensi dan 98 sampel pasca intervensi. Sampel berupa resep elektronik.

### Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada Kepala Instalasi Farmasi RS Panti Rini membahas alur pelayanan resep elektronik, waktu tunggu pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan, dan masukan untuk perubahan alur pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan, RS Panti Rini.

### Observasi

Peneliti juga melakukan pengamatan/observasi terhadap alur pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini. Dari hasil observasi, *waste* utama yang ditemukan adalah *waiting, extra processing, mo-*

*tion*, *inventory* dan *defect*. Resep elektronik didapat dari input nomor rekam medis dan petugas farmasi mengetik ulang resep yang diresepkan oleh dokter yang menyebabkan *waste of extra processing*. Saat *peak hour* dengan praktek dokter spesialis yang bersamaan dan banyak resep racikan serta ada pasien pulang rawat inap maka akan menjadi *waste of waiting* dan *defect* di instalasi farmasi rawat jalan akibat petugas farmasi tidak fokus. Ketika melakukan pengecekan stok dan pemesanan obat ke gudang, petugas farmasi hanya memperkirakan berapa kebutuhan obat yang harus disiapkan setiap hari. Hal ini menyebabkan terjadi *waste of inventory* berupa penumpukan stok obat apabila jumlah yang dipesan terlalu banyak dan petugas menjadi hilir mudik jika stok obat habis serta pemberian obat pasien pulang rawat inap maka terjadi *waste of motion*.

### Focus Group Discussion

Membahas identifikasi *waste* dari penerimaan resep elektronik sampai penyerahan obat kepada pasien serta cara mengatasi *waste* tersebut sebelum dilakukan in-

tervensi. Alur pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan sebelum intervensi yaitu: a) Pasien mengambil karcis pendaftaran di loket pendaftaran (berisi nama dan nomor rekam medis), pasien konsultasi ke poli rawat jalan, lalu menyerahkan karcis pendaftaran (yang di dapat dari loket pendaftaran) kepada petugas instalasi farmasi rawat jalan. Petugas farmasi menginput nomor rekam medis di sistem komputer instalasi farmasi yang berisi resep elektronik dari poliklinik rawat jalan. Karcis pendaftaran tersebut didapat saat mendaftar di bagian pendaftaran rawat jalan rumah sakit; b) Petugas farmasi melakukan input resep elektronik dari karcis pendaftaran; c) Skrining dan verifikasi; d) Pos Sedia; e) Pos Racik; f) Pos Serah.

Hasil Perhitungan waktu proses Pra Intervensi (sebelum intervensi *Lean Thinking*) pada Pelayanan di IFRJ RS Panti Rini

**Tabel 1.** Hasil perhitungan waktu proses pra intervensi pelayanan obat racikan di IFRJ RS Panti Rini

No.	Nama Aktivitas	Waiting	CT		Waktu (menit)
			VA	NVA	
1	Penerimaan resep elektronik	2	1	2	5
2	Input resep	3	2	4	9
3	Pos Skrining dan Verifikasi	10,9	2,9	4,8	18,6
4	Pos Sedia	8,2	3,6	6,8	18,6
5	Pos Racik , kemas	12	10	9	31
6	Pos Serah	-	1	1,5	2,5
Total <i>Lead Time</i>		36,1	20,7	28,2	85

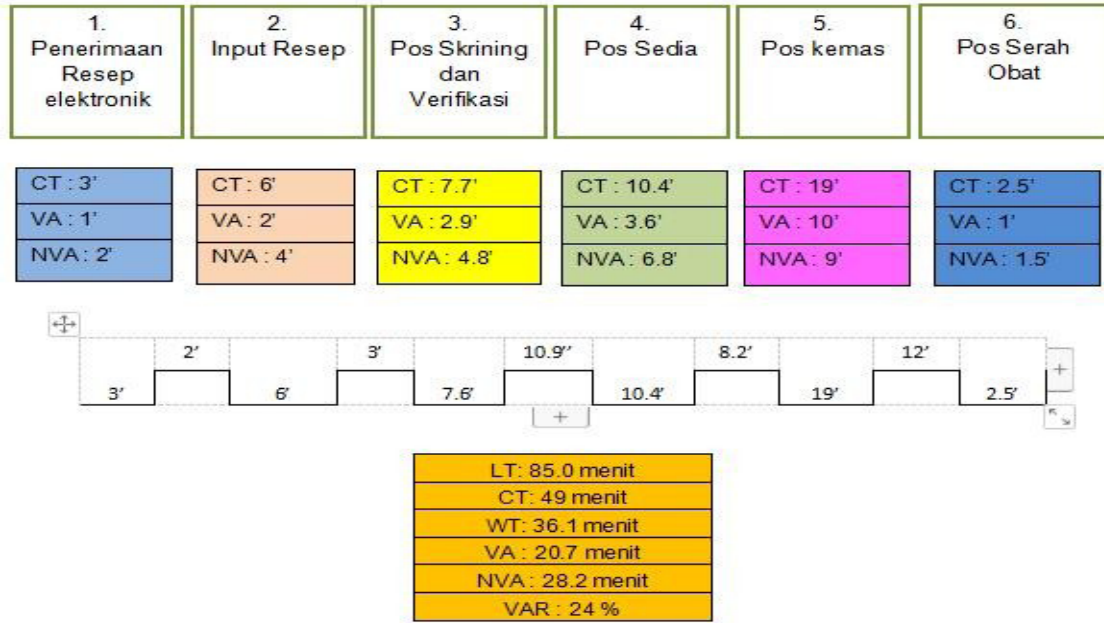
**Tabel 2.** Hasil perhitungan waktu proses Pra Intervensi pelayanan obat non racikan di IFRJ RS Panti Rini

No.	Nama Aktivitas	Waiting	CT		Waktu (menit)
			VA	NVA	
1	Penerimaan resep elektronik	2	1	2	5
2	Input resep	2	2	5	9
3	Pos Skrining dan Verifikasi	1,8	3	3,5	8,3
4	Pos Sedia	2,4	2,1	2,2	6,7
5	Pos kemas	2,5	2	2	6,5
6	Pos Serah	-	1,2	1,4	2,6
Total <i>Lead Time</i>		10,7	11,3	16,1	37,6

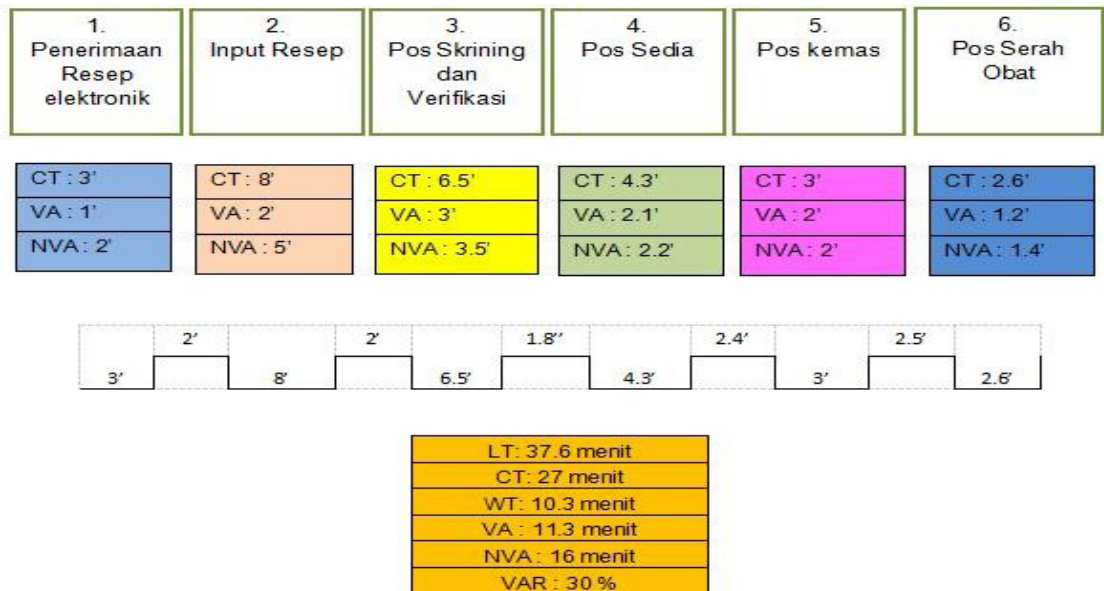
**Current Value Stream Mapping Alur Pelayanan Obat Racikan dan Non Racikan Pra Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Pantj Rini**

Berdasarkan VSM pada Gambar 1 dapat diketahui *value added* dan *non value added activity* dari masing-masing tahapan proses, serta efisiensi proses

dengan menghitung *Value Added Ratio (VAR)*. *Value Added Ratio* didapatkan dari hasil pembagian antara total waktu *value Added activity* dibagi dengan *lead time* (keseluruhan waktu). Nilai VAR yang didapatkan pada proses pelayanan obat racikan Pre Intervensi di Instalasi Farmasi RS Pantj Rini adalah sebesar 24%.



**Gambar 1.** *Current State Mapping* Alur Pelayanan obat racikan Pra Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Pantj Rini



**Gambar 2.** *Current State Mapping* Alur Pelayanan obat non racikan Pra Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Pantj Rini

Berdasarkan VSM pada Gambar 2, didapatkan nilai VAR pada proses pelayanan obat non racikan Pre Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini adalah sebesar 30%.

### Penerapan *Lean Thinking*

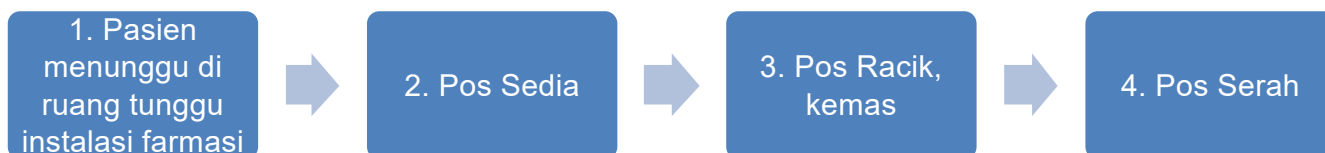
Peneliti memberikan ide terkait pengkinian SIM RS dan bekerja sama dengan kepala SIM RS dan kepala Instalasi Farmasi berupa resep elektronik yang bisa tersinkron langsung dari poliklinik rawat jalan dengan sistem instalasi farmasi tanpa petugas farmasi menginput ulang nomor rekam medis dan nomor antrian farmasi langsung muncul dari poliklinik rawat jalan setelah dokter selesai meresepkan terapi. Hal tersebut sudah mendapat persetujuan dari Direktur RS Panti Rini setelah *Ethical Clearance*. Setelah itu dilakukan trial dan edukasi selama 5 hari kepada petugas farmasi dan dokter di poliklinik rawat jalan akhirnya sistem terbaru dapat berjalan.

### Observasi Pasca Intervensi

Penerapan *lean thinking* dapat menyederhanakan proses dalam pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan, RS Panti Rini. Saat Pra Intervensi, pasien membawa karcis pendaftaran yang berisi nomor rekam medis untuk diinput petugas farmasi. Setelah dilakukan intervensi, karcis pendaftaran diserahkan di poliklinik rawat jalan. Setelah dokter menyelesaikan resep elektronik,

pasien akan mendapat karcis nomor antrian farmasi (bukan karcis pendaftaran seperti pra intervensi) namun karcis tersebut tidak perlu di serahkan kepada petugas farmasi. Karcis nomor antrian tersebut menandakan bahwa resep elektronik sudah selesai di-entry dokter serta terkirim ke instalasi farmasi rawat jalan sehingga obat bisa diproses tanpa pasien harus menyerahkan nomor antrian farmasi. Hal tersebut juga bertujuan agar pasien dapat memantau nomor antrian pada saat penyerahan obat di layar monitor ruang tunggu farmasi. Input resep di Instalasi Farmasi Rawat Jalan dapat dihilangkan karena resep elektronik yang diresepkan dokter akan terbaca di instalasi farmasi setelah pasien mendapatkan nomor antrian farmasi di poliklinik rawat jalan. Printer nomor antrian farmasi berada di poliklinik rawat jalan.

Perawat akan memberikan nomor antrian farmasi dengan terlebih dahulu melihat keterangan dari nomor antrian berupa resep racikan/non racikan/tanpa resep. Apabila ada resep baik racikan/non racikan, perawat akan mengarahkan pasien ke ruang tunggu farmasi tanpa perlu menyerahkan nomor antrian lagi di loket farmasi. Apabila tanpa resep, pasien akan diarahkan langsung ke kassa. Pos skrining dan verifikasi resep dimasukkan di Pos Sedia untuk efektivitas proses pelayanan.



**Gambar 3.** Alur Proses Pasca Intervensi di IFRJ RS Panti Rini

**Tabel 3.** Hasil perhitungan proses Pasca Intervensi pelayanan obat racikan di IFRJ RS Panti Rini

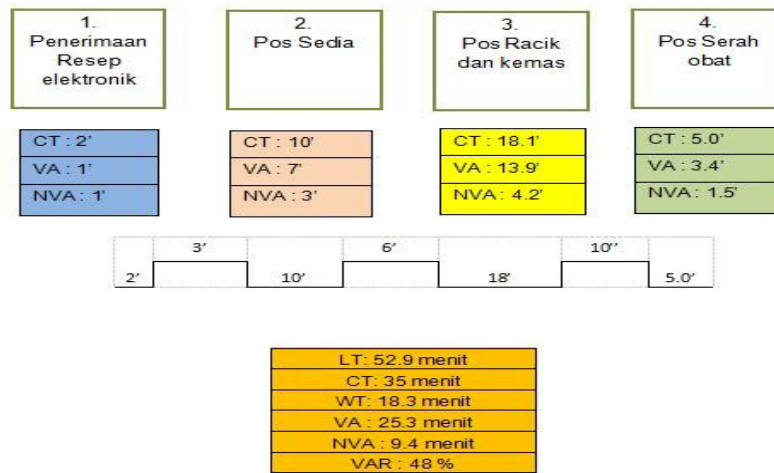
No	Nama Aktivitas	Waiting	CT		Waktu (dalam Menit)
			VA	NVA	
1	Penerapan resep elektronik sudah terintegrasi di SIMRS	3	1	1	5 menit
2	Pos Sedia	6	7	3	16 menit
3	Pos Racik, Kemas	10	13,9	4,2	28 menit
4	Pos Serah		3,4	1,5	4,9 menit
Total Lead Time		19	25,3	9,7	52,9 menit

**Tabel 4.** Hasil perhitungan proses Pasca Intervensi pelayanan obat non racikan di IFRJ RS Panti Rini

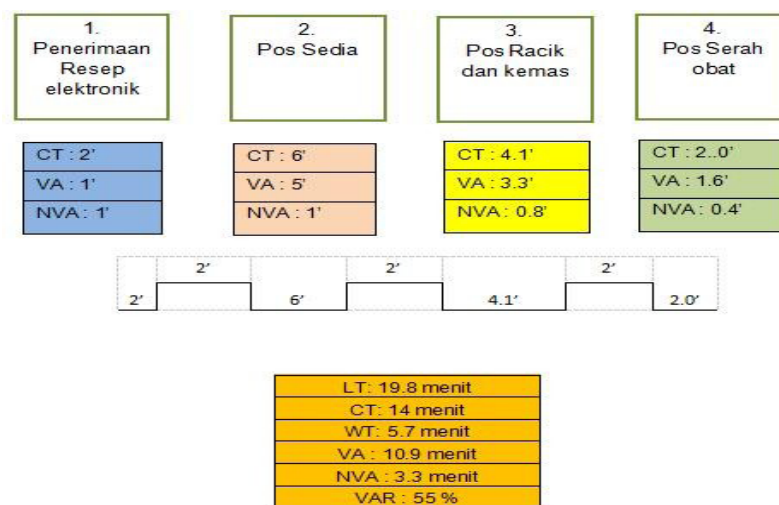
No	Nama Aktivitas	Waiting	CT		Waktu (dalam Menit)
			VA	NVA	
1	Penerapan resep elektronik sudah terintegrasi di SIMRS	2	1	1	4 menit
2	Pos Sedia	2	5	1	8 menit
3	Pos Kemas	2	3,3	0,8	6,1 menit
4	Pos Serah		1,6	0,4	2 menit
Total Lead Time		2	10,9	3,2	19,8 menit

Dengan implementasi *lean thinking*, resep elektronik langsung terintegrasi dari poliklinik rawat jalan ke instalasi farmasi rawat jalan, sehingga petugas farmasi dapat langsung menyiapkan obat dari peresepan elektronik dan didapatkan penurunan waktu yang diper-

lukan untuk proses pelayanan obat dari penerimaan resep elektronik sampai penyerahan obat untuk obat racikan dari 85 menit menjadi 52,9 menit, sedangkan untuk obat non racikan 37,6 menit menjadi 19,8 menit.



**Gambar 4.** *Future State Mapping* Alur Pelayanan obat racikan Post Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini



**Gambar 5.** *Future State Mapping* Alur Pelayanan obat non racikan Pra Intervensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini

## Hasil Analisis Data

**Tabel 5.** Perubahan VAR pada proses pelayanan obat di Instalasi Rawat Jalan RS Panti Rini

Value Added ratio	Sebelum Intervensi (%)	Setelah Intervensi (%)	Perubahan (%)
Racikan	24	48	+24%
Non Racikan	30	55	+25%

Terdapat kenaikan nilai VAR di Resep Racikan sebesar 24% dari sebelum intervensi sebesar 24% menjadi 48% setelah intervensi dilakukan. Kenaikan nilai VAR juga terjadi di Resep Non Racikan sebesar 25% dari sebelum intervensi sebesar 30% menjadi 55%.

Hasil Uji Normalitas, didapatkan hasil racikan pra intervensi dan post intervensi dengan masing-masing sampel berjumlah 35 sampel dengan hasil sampel terdistribusi normal ( $p\text{-value} > 0,05$ ). kemudian akan dilanjutkan dengan Uji *Independent T-Test*. Untuk hasil Uji

Normalitas Non Racikan Pra intervensi dan Post Intervensi data tidak terdistribusi dengan normal ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dan akan dilanjutkan dengan Uji Non Parametrik *Mann Whitney U test*.

Berdasarkan Tabel 6 Hasil Uji *Independent Samples T-Test* menunjukkan bahwa  $p=0,00$  ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada hasil penelitian racikan pasca intervensi setelah implementasi *lean thinking* di instalasi farmasi rawat jalan RS Panti Rini.

**Tabel 6.** *Mann Whitney U Test*

	Non Racikan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Penelitian	Pra Intervensi	63	94.23	5936.50
Non Racikan	Post Intervensi	63	32.77	2064.50
	Total	126		

Hasil Penelitian	
Mann-Whitney U	48.500
Wilcoxon W	2064.500
Z	-9.456
Asymp.Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan Tabel 7, Hasil Uji *Mann-Whitney U test* pada sampel non racikan menunjukkan bahwa  $p=0.00$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada hasil penelitian non racikan pasca intervensi setelah implementasi *lean thinking* di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini. Dari data lead time, menunjukkan adanya penurunan *lead time* secara signifikan dengan nilai  $p\text{ value} < 0.05$ .

## PEMBAHASAN

Penumpukan resep di farmasi, akan menyebabkan proses resep tersebut menjadi panjang dan lama, yang berdampak pada waktu tunggu pelanggan yang semakin lama, yang tentunya akan berdampak besar kepada kepuasan pelanggan. Persepsi pelanggan terhadap waktu tunggu resep ini, dapat mempengaruhi citra pelayanan rumah sakit secara keseluruhan<sup>12</sup>.

Pada saat observasi, *waste* yang ditemukan di instalasi farmasi rawat jalan RS Panti Rini adalah *waste of waiting, extra processing, motion, defect, dan inventory*. Implementasi *lean thinking* berupa pemanfaatan sistem IT, adapun kegiatan *nonvalue added waste of waiting* berupa menunggu karcis pendaftaran yang diserahkan ke instalasi farmasi rawat jalan untuk diinput dan diketik kembali menjadi resep elektronik. Sedangkan untuk *waste extra processing* efek implementasi berupa tidak perlunya *input* nama, rekam medis, mengetik ulang resep elektronik sehingga pos input dapat diiadakan dan meleburkan pos skrining dan verifikasi obat menjadi satu dengan pos sedia.

Setelah dilakukan intervensi kedua *waste* tersebut dapat dihilangkan sehingga terjadinya penurunan waktu tunggu secara langsung. Selain efek langsung dari

penerapan intervensi terdapat pula efek tidak langsung yang dapat mempengaruhi penurunan waktu tunggu yaitu SDM yang dahulu bertugas di pos *input* data dan di pos skrining dan verifikasi setelah intervensi bisa membantu rekan kerja yang lain sehingga pergerakan SDM tersebut meningkatkan *value added* di bagian lain, mengurangi *circle time* di pos lain dan juga mengurangi *waiting time* di pos-pos lainnya dengan tidak menyetik ulang resep, juga mengurangi kesalahan dalam input obat berupa *waste of defect*. Selain itu dengan meleburkan pos skrining dan verifikasi di dalam pos sedia, petugas farmasi dapat membantu rekan yang lain dan pengambilan obat di gudang dapat terjadwal sehingga tidak mengganggu pelayanan. Guna mengurangi *waste of inventory*, peneliti memberikan saran agar terdapat stok obat yang terintegrasi sistem IT, sehingga dapat mencegah kekosongan obat dan stok obat tidak banyak menumpuk.

Ide perbaikan yang dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini adalah mengimplementasikan *lean thinking*. Prinsip dasar *lean thinking* adalah mengidentifikasi *specific value* atau kebutuhan dari pelanggan, memiliki alur yang teratur, perbaikan secara terus menerus dan menghilangkan *waste*<sup>13</sup> pada sistem tersebut dan jika dilakukan dengan benar dan tepat akan menghasilkan suatu produk atau jasa yang semakin meningkatkan nilai pelanggan<sup>14,15</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui dengan mengimplementasikan *lean thinking* dapat mereduksi *lead time* resep elektronik racikan dari 85% menjadi 52,9% dan resep non racikan dari 37,6% menjadi 19,8% serta terjadi peningkatan VAR (*Value Added Ratio*) untuk resep racikan sebesar 24% dan resep non racikan sebesar 25%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *cycle time*, *waiting time*, serta *non value added activity* mengalami penurunan. Hal tersebut disebabkan oleh penerapan *lean thinking* yang mampu mempersingkat waktu dengan memaksimalkan SIM RS untuk tidak menyetik ulang resep elektronik sehingga mengurangi *non value added* dan waktu *cycle time* juga berkurang. Apabila *cycle time* turun maka otomatis *lead time* proses juga akan turun<sup>16</sup>.

## KESIMPULAN

Pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam proses pelayanan obat adalah *waste waiting*, *extra processing*, *motion*, *inventory* dan *defect*. *Waste* tersebut disebabkan menyetik ulang resep elektronik, praktek dokter spesialis yang bersamaan, banyak resep racikan, pasien pulang rawat inap mengakibatkan petugas farmasi tidak fokus. Petugas farmasi hanya memperkirakan kebutuhan obat, hal ini dapat terjadi penumpukan stok obat apabila jumlah yang dipesan terlalu banyak dan petugas menjadi hilir mudik jika stok obat habis.

Implementasi *Lean Thinking* tepat diterapkan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan terkait titik akhir pelayanan di rumah sakit yang mempengaruhi kepuasan pasien. Diperlukan dukungan dari manajemen dan partisipasi seluruh staf RS Panti Rini agar *lean thinking* menjadi budaya dan memberikan dampak yang positif dalam perbaikan pelayanan di RS Panti Rini. Diperlukan sosialisasi dan pelatihan tentang *lean thinking* agar para staf dapat lebih mandiri dan peka dalam mengidentifikasi *waste* dan mampu memberikan solusi untuk meminimalkan *waste*. Diperlukan stok obat di komputer dan terintegrasi di SIM RS sehingga dapat mencegah terjadinya kekosongan obat dan pelayanan obat lebih maksimal. Pengaturan jadwal dokter poliklinik juga perlu diatur kembali agar jam pelayanan lebih efektif. Koordinasi dengan perawat rawat inap dalam pengaturan jam pasien pulang rawat inap dan pemberian obat dilakukan petugas farmasi rawat inap juga menjadi penting. Serta perlu pemisahan nomor antrian farmasi terkait racikan dan non racikan serta pasien umum dan BPJS serta pemindahan gudang obat ke lokasi terdekat. Dibutuhkan evaluasi rutin *lean thinking* yang sudah berjalan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing Prof. Dr. Dra. Erna Kristin, M.Si., Apt. dan Dr. Firman, SE., MPH, Manajemen serta seluruh staf dan tim Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Panti Rini, keluarga, teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini.

## REFERENSI

1. Arini, H. D., Nila, A., Suwastini, A., Tinggi, S., Mahaganesha, F., Tukad, J., & Timur, B. Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Depo Farmasi RS X. In *Lombok Journal of Science (LJS)* (2022;Vol. 2, Issue 2).
2. Febrianta, N. S., Sundari, S., & Pudjaningsih, D. Waiting Time Analysis of Pharmaceutical Services with Queue Method In PKU Muhammadiyah Hospital Bantul. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2017;7(9), 54. [www.ijsrp.org](http://www.ijsrp.org)
3. Hammoudeh, S., Amireh, A., Jaddoua, S., Nazer, L., Jazairy, E., & Al-Dewiri, R. The Impact of Lean Management Implementation on Waiting Time and Satisfaction of Patients and Staff at an Outpatient Pharmacy of a Comprehensive Cancer Center in Jordan. *Hospital Pharmacy*. 2021;56(6), 737-744. <https://doi.org/10.1177/0018578720954147>
4. Karma, M., Wirajaya, M., Fina, V., & Rettobjaan, C. (n.d.). Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Resep Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit: Sistematis Review Factors That Influence Waiting Time for Outpatient Prescription Services in Hospital Pharmacy Installations: Systematic Review. In *Jurnal Kesehatan* (2022;Vol. 13, Issue 2). Online. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK408>
5. Merry, P., Chresna, & Mardiana, L. (2019). Gambaran Resep Elektronik Terhadap Waktu Tunggu Obat Jadi Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Surabaya Periode 20 - 27 Februari 2019.
6. Purwanto, H., Hidayat, T., Sakit, R., Daerah, U., Banyuwangi, B., Laut, A., & Genteng Banyuwangi, H. (n.d.-a). Faktor Penyebab Waktu Tunggu Lama di Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat



Jalan RSUD Blambangan Factors Causing Long Waiting Time on Outpatient Pharmacy Department Services at Blambangan General Hospital 1 2 3.

7. Kementerian Kesehatan RI. 2016. Permenkes RI Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.
8. Restudana, K. A., & Darma, G. S. Upaya Penerapan Metode Lean Thinking Pada Proses Pelayanan Farmasi Rawat Jalan. In *Jurnal Ekonomi*: 2022; Vol. XVIII (Issue 1).
9. Smith A, T.Y. 'Lean Thinking: An Overview', *Industrial Engineering and Management*, 2015; 04(02), pp. 1-6. doi: 10.4172/2169-0316.1000159
10. Graban, M. *Lean Hospital: Improving Quality, Patient Safety And Employee Engagement*, 3<sup>rd</sup> Edition. 2016. CRC Press, New York CRP Press Taylor & Francis Group.
11. Suryana, D., Administrasi, D., & Kesehatan, K. (n.d.). Upaya Menurunkan Waktu Tunggu Obat Pasien Rawat Jalan dengan Analisis Lean Hospital di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Atma Jaya.
12. Rahayu DS, Sunarni T, Saptarini O. Pendekatan Lean Hospital Untuk Mengidentifikasi Waste Kritis Pelayanan Obat Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rsud X Manna Tahun 2020. *Media ilmu kesehatan* [Internet]. 2021Aug.22 [cited 2023Mar.13];9(3):231-6. Available from: <https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/view/509>
13. Winarno, N., Marchaban, M., & Yuniarti, E. (2022a). Penggunaan Lean Hospital Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Resep Rawat Jalan RSUD PKU Muhammadiyah Delanggu. *Majalah Farmaseutik*, 18(2). <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v1i1.58990>
14. Ben-Tovim DI, Bassham JE, Bolch D, Martin MA, Dougherty M, Szwarcbord M. Lean thinking across a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre. *Aust Health Rev*. 2007 Feb;31(1):10-5. doi: 10.1071/ah070010. PMID: 17266483.
15. Kovacevic, M., Jovicic, M., Djapan, M., & Zivanovic-Macuzic, I. Lean thinking in healthcare: Review of implementation results. *International Journal for Quality Research*. 2016; 10(1), 219-230. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-12>
16. Naidoo, L. and Mahomed, O.H. Impact of Lean on Patient Cycle and Waiting Times at a Rural District Hospital in KwaZulu-Natal, *African Journal of primary health care & family medicine*, 2016; 8(1),pp. e1-e9. doi:10.4102/phcfm.v8i1.1084.