

ARTIKEL PENELITIAN

Pendekatan *Lean Hospital* dalam Mengoptimalkan Pelayanan Laboratorium Rumah SakitLucky Wardani,¹ Muhardi,² Albert Hendarta³^{1,2,3} Magister Manajemen, Konsentrasi Manajemen Rumah Sakit, Universitas Islam Bandung**Abstrak**

Pelayanan penunjang di rumah sakit merupakan salah satu penentu kualitas rumah sakit. Salah satu pelayanan penunjang di rumah sakit adalah laboratorium. Unit laboratorium sering kali mengalami permasalahan, yaitu belum mampu memberikan pelayanan kesehatan yang tepat waktu dengan standar pelayanan minimal di rumah sakit, kesalahan pengambilan darah, kerusakan sampel darah, dan terjadi kesalahan yang dapat menyebabkan pemborosan. *Lean* adalah upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan, meningkatkan nilai tambah produk (barang dan jasa), dan memberikan nilai kepada pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pendekatan *lean hospital* dalam mengoptimalkan pelayanan laboratorium dan kondisi sebelum dengan setelah dilakukan pendekatan *lean hospital* di laboratorium rumah sakit. Penelitian dilakukan pada September 2021 sampai dengan Februari 2022 di RS A Kota Cimahi dan RS B Kota Bandung. Jenis penelitian ini bersifat kualitatif. Informan dipilih secara *non probability* dengan teknik *purposive sampling*. Data diolah dengan metode analisis *lean*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio aktivitas *value added* terhadap total aktivitas di kedua rumah sakit kurang dari 30%. Usulan perbaikan yang diajukan kepada manajemen di kedua rumah sakit menunjukkan *quality improvement* di antaranya penurunan waktu tunggu pasien, penunjuk arah ke laboratorium yang jelas, sistem informasi rumah sakit (SIMRS) yang terintegrasi, serta standar operasional prosedur (SOP) yang sesuai dipatuhi. Simpulan, kedua rumah sakit dianggap belum *lean* karena memiliki rasio aktivitas yang bernilai tambah (*value added activities*) terhadap total aktivitas kurang dari 30%, pemborosan pada *waiting time*, *process*, *transportation*, *motion* serta defect dipengaruhi oleh *man*, *methods*, *machine*, dan *environmental*.

Kata kunci: Laboratorium, *lean hospital*, manajemen rumah sakit, pelayanan optimal, pemborosan

Lean Hospital Approach to Optimizing Hospital Laboratory Service**Abstract**

Support services in hospitals are one of the determinants of hospital quality. One of the supporting services in hospitals is a laboratory. Laboratory units often experience problems, such as not being able to provide timely health services with minimum service standards in hospitals, blood sampling errors, damage to blood samples and medication error that can cause waste. Lean is a continuous improvement effort to eliminate waste, increase product value added (goods and services) and provide value to customers (customer value). The purpose of this study was to determine the lean hospital approach in optimizing laboratory services and to determine condition before and after the lean hospital approached. The research was conducted from September 2021 to February 2022 in A Hospital Cimahi and B Hospital Bandung. The research use qualitative method. Informants were selected non-probability with purposive sampling technique. The data is processed by lean analysis method. The results showed that the ratio of value added and non value added activities in both hospitals was less than 30%. The improvement proposals submitted to hospital management showed that there were quality improvements including decreasing patient waiting time, there are clear directions to the laboratory, an integrated hospital information system and appropriate standard operating procedure. In conclusion, the two hospitals are considered not lean because they have ratio of value added activities to total activities is less than 30%, there are wastes in waiting time, process, transportation, motion, and defects influenced by man, methods, machine and environment.

Keywords: Hospital management, laboratory, lean hospital, optimal service, waste

Received: 24 Sep 2022; Revised: 21 Des 2022; Accepted: 6 Jan 2023; Published: 30 Jan 2023

Korespondensi: Lucky Wardani, Magister Manajemen, Konsentrasi Manajemen Rumah Sakit, Universitas Islam Bandung. Jl. Purnawarman No.59, Kota Bandung 40117, Provinsi Jawa Barat. *E-mail:* lucky.wardani@yahoo.com

Pendahuluan

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.¹ Setiap rumah sakit memiliki kewajiban memberi pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, antidiskriminasi, dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sebagai konsumen pelayanan jasa sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.² Kepuasan pasien terhadap kinerja pelayanan kesehatan mencerminkan kualitas atau mutu pelayanan. Dalam publikasi *Institute of Medicine* (IOM), terdapat enam dimensi kualitas pelayanan kesehatan yaitu *effective* (efektif), *efficient* (efisien), *accessible* (dapat diakses), *patient-centred* (berfokus pada pasien), *equitable* (adil), dan *safe* (aman). Dimensi efisien memberikan perawatan kesehatan dengan cara memaksimalkan penggunaan sumber daya dan menghindari pemborosan sumber daya yang terbatas.³

Penunjang pelayanan kesehatan di rumah sakit menjadi salah satu yang menentukan kualitas terbaik dari rumah sakit. Salah satu penunjang kesehatan tersebut adalah unit laboratorium yang diperlukan untuk membantu penegakan diagnosis.⁴ Unit laboratorium seringkali mengalami permasalahan, yaitu belum mampu memberikan pelayanan kesehatan yang tepat waktu dengan standar pelayanan minimal di rumah sakit, kesalahan pengambilan darah, kerusakan sampel darah, serta permasalahan lainnya. Kesalahan tersebut memberikan dampak klinis dan ekonomis yang signifikan terhadap pelayanan medis. Konsep *lean thinking* diyakini sebagai upaya awal untuk meningkatkan mutu pelayanan laboratorium dengan cara mengurangi kesalahan dan waktu tunggu.

Berdasarkan laporan dari indikator mutu bagian laboratorium pada tiga tahun terakhir (tahun 2017, tahun 2018, dan tahun 2019) didapat data *medication error* pengambilan darah di RS A yang cenderung menurun, namun belum maksimal dan beberapa insiden yang tidak tercatat atau terabaikan. Data *Turn Around Time* (TAT) di RS B, yaitu angka ketepatan waktu pemberian hasil laboratorium terutama darah rutin (tahun 2017, tahun 2018, dan tahun 2019) mengalami perbaikan, namun masih belum mencapai indikator nasional yaitu kurang dari 140 menit untuk kimia darah dan darah rutin.⁵ Melihat kondisi tersebut, maka tidak diragukan lagi bahwa unit laboratorium memiliki masalah yang berbeda-beda di tiap rumah sakit dan tidak sedikit juga kemungkinan akan terjadi kesalahan (*medication error*). Terkait dengan upaya-upaya untuk menekan kesalahan di laboratorium serta dapat memperbaiki angka ketepatan waktu pemberian (TAT) di dua rumah sakit tersebut, diyakini bahwa dengan aplikasi konsep *lean thinking* sebagai langkah awal untuk meningkatkan mutu pelayanan laboratorium dengan

cara mengurangi kesalahan dan waktu tunggu. Dasar pemikiran *lean thinking* adalah menciptakan *value* dan menghilangkan *waste* dengan cara mengidentifikasi kegiatan *value-added* dan *non value-added* dalam sebuah *value stream*.⁶

Peneliti melakukan penelitian pendekatan *lean hospital* dalam mengoptimalkan pelayanan laboratorium rumah sakit dengan tujuan mengetahui pendekatan *lean hospital* dalam mengoptimalkan pelayanan laboratorium, mengetahui kondisi sebelum dan setelah dilakukan pendekatan *lean hospital* di laboratorium, serta mengetahui faktor pendukung dan faktor penghambat pendekatan *lean hospital* dalam mengoptimalkan pelayanan laboratorium.

Metode

Penelitian dengan konsep *lean* ini dilakukan secara kualitatif dengan desain deskriptif (*descriptive research*) yang memberikan ulasan atau interpretasi terhadap data yang akan menjadi lebih jelas dan bermakna. *Tool* yang digunakan dengan *big picture mapping* untuk mendapatkan gambaran suatu sistem secara menyeluruh, *value stream* yang ada di dalamnya, dan identifikasi pemborosan guna mengoptimalkan pelayanan laboratorium dengan menggunakan konsep *lean*.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium RS A dan RS B. Pengambilan data dilakukan sejak bulan September 2021 hingga Februari 2022. Informan atau partisipan dipilih secara *non probability* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu direktur rumah sakit, dokter patologi klinik, kepala bagian laboratorium, petugas analis kesehatan, dokter IGD dan dokter spesialis.

Sumber data didapat dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam dengan informan dan observasi partisipatif dengan cara melihat langsung proses yang terjadi di laboratorium mulai pasien masuk ke ruang laboratorium, ke ruang IGD, ruang poli sampai selesai mendapatkan pelayanan dan mendapatkan hasil laboratorium, pengukuran-pengukuran fisik (denah dan jarak), frekuensi aktivitas per siklus pasien dan perhitungan waktu. Data sekunder didapat dari telaah dokumen meliputi arsip pedoman/standar pelayanan, denah IGD, poli dan data-data lain yang ada di RS yang dilakukan penelitian.

Instrumen yang dipergunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini adalah peneliti, pedoman wawancara mendalam yang berisi daftar pertanyaan yang diajukan kepada informan terpilih mengenai analisis sistem pelayanan laboratorium dan kesesuaian pertanyaan mencakup level manajerial dan operasional, pedoman observasi yang berisi panduan pengamatan kegiatan laboratorium, *checklist* dokumen dan *record* sebagai panduan dalam proses

menelaah dokumen dan analisis data dari rumah sakit. Instrumen lain adalah *stopwatch*, *recorder*, kamera, kalkulator, alat tulis kantor, alat pengukur panjang dan jarak (meteran).

Hasil

Tabel 1 Value Assesment Pemeriksaan Laboratorium Pasien Poli Rawat Jalan RS A Kota Cimahi

No	Kegiatan	Rata-rata Waktu (detik)	Informasi	Value Added (detik)	Non Value Added (detik)	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Mendapatkan formulir	120	Formulir disiapkan di poli rawat jalan	120		
2	Menuju ruang laboratorium	60	Berjalan	60		
3	Penyerahan formulir ke laboratorium	600	Antri dan pengecekan data		600	
4	Menunggu mendapatkan nota	600	Kelengkapan data		600	
5	Menuju kasir	36	Berjalan		36	
6	Menunggu validasi nota	500	Pembayaran jasa dan memasukan data			500
7	Menuju ruang laboratorium	40	Berjalan		40	
8	Menunggu pengambilan sampel	900	Penyerahan validasi, antri dan alat lab disiapkan			900
9	Pengambilan sampel	356	Pengecekan identitas	356		
10	Menunggu hasil pemeriksaan	900	Analisis pemeriksaan			900
11	Penyerahan hasil	180	Pencetakan dan validasi hasil pemeriksaan		180	
12	Mendapatkan hasil laboratorium	7	Pasien menerima hasil	7		
13	Menuju ke poli rawat jalan	60	Menyerahkan hasil laboratorium ke dokter/perawat			60
14	Menunggu konsultasi hasil pemeriksaan dengan dokter	900	Edukasi			900
Total		5.259		543	1.456	3.260

Tabel 2 Value Assesment Pemeriksaan Laboratorium Pasien IGD RS A Kota Cimahi

No	Kegiatan	Rata-rata Waktu (detik)	Informasi	Value Added (detik)	Non Value Added (detik)	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Mendapatkan formulir	120	Formulir disiapkan oleh dokter/perawat	120		
2	Menuju ruang laboratorium	60	Keluarga pasien berjalan	60		
3	Penyerahan formulir ke laboratorium	310	Antri, pengecekan data, dan persiapan alat			310
4	Menuju IGD	60	Petugas analis kesehatan berjalan			60
5	Pengambilan sampel	360	Pengecekan identitas dan penyerahan nota	360		
6	Menuju kasir	100	Keluarga pasien berjalan menuju kasir			100
7	Menunggu validasi nota	500	Pembayaran jasa dan memasukan data			500
8	Menuju Laboratorium	60	Keluarga pasien berjalan. Penyerahan nota yang sudah validasi			60
9	Petugas menuju laboratorium	60	Berjalan.			60
10	Menunggu hasil pemeriksaan	900	Analisis pemeriksaan			900
11	Penyerahan hasil	180	Pencetakan dan validasi hasil pemeriksaan			180
12	Menuju IGD	60	Petugas analis kesehatan berjalan			60
13	Mendapatkan hasil laboratorium		Menyerahkan hasil laboratorium ke dokter/perawat			60
14	Menunggu konsultasi hasil pemeriksaan dengan dokter	120	Edukasi			120
Total		2.897		547	830	1.520

Tabel 3 Value Assesment Pemeriksaan Laboratorium Pasien Poli Rawat Jalan RS B Kota Bandung

No	Kegiatan	Rata-rata Waktu (detik)	Informasi	Value Added (detik)	Non Value Added (detik)	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Mendapatkan formulir	180	Formulir disiapkan di poli rawat jalan	180		
2	Menuju ruang laboratorium	210	Berjalan	210		
3	Penyerahan formulir ke laboratorium	125	Antre dan pengecekan data		125	
4	Menunggu mendapatkan validasi pemeriksaan	140	Kelengkapan data		140	
5	Menuju kasir	5	Berjalan		5	
6	Menunggu validasi lunas	120	Pembayaran jasa dan memasukan data			120
7	Menuju ruang laboratorium	5	Berjalan		5	
8	Menunggu pengambilan sampel	300	Penyerahan validasi dan alat lab disiapkan			300
9	Pengambilan sampel	240	Pengecekan identitas dan pengambilan sampel oleh perawat IGD	240		
10	Menunggu hasil pemeriksaan	1800	Analisa pemeriksaan			1800
11	Penyerahan hasil	60	Pencetakan dan validasi hasil pemeriksaan		60	
12	Mendapatkan hasil laboratorium	5	Pasien menerima hasil		5	
13	Menuju ke poli rawat jalan	210	Menyerahkan hasil laboratorium ke dokter/pe-rawat	210		
14	Menunggu konsultasi hasil pemeriksaan dengan dokter	330	Edukasi			330
Total		3.730		845	335	2.550

Peneliti melakukan observasi langsung di laboratorium untuk mendapatkan data sebagai salah satu *tools* untuk mengetahui komposisi *value added* dan *non-value added activities*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium RS A, didapatkan rata-rata waktu pelayanan laboratorium pasien rawat jalan adalah 5.259 detik, sedangkan untuk pasien IGD adalah 2.897 detik. Hasil perhitungan *value assesment*, didapatkan *value added* sebesar 10,33% dan *non value added* sebesar 89,67% pada pasien rawat jalan, sedangkan

Tabel 4 Value Assesment Pemeriksaan Laboratorium Pasien IGD RS B Kota Bandung

No	Kegiatan	Rata-rata Waktu (detik)	Informasi	Value Added (detik)	Non Value Added (detik)	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Mendapatkan formulir	120	Formulir disiapkan oleh dokter	120		
2	Menuju ruang laboratorium	20	Berjalan	20		
3	Penyerahan formulir ke laboratorium	110	Antre dan pengecekan data		110	
4	Menunggu mendapatkan validasi pemeriksaan	60	Kelengkapan data		60	
5	Menuju kasir	10	Berjalan		10	
6	Menunggu validasi lunas	240	Pembayaran jasa dan memasukan data			240
7	Menuju ruang laboratorium	10	Berjalan		10	
8	Menunggu pengambilan sampel	300	Penyerahan validasi dan alat lab disiapkan			300
9	Pengambilan sampel	500	Pengecekan identitas dan pengambilan sampel oleh perawat IGD	500		
10	Menunggu pengambilan hasil sampel	180	Analisis mengambil hasil pengambilan sampel di IGD dan berjalan menuju IGD			180
11	Menuju laboratorium	15	Analisis berjalan menuju Laboratorium		15	
12	Menunggu hasil pemeriksaan	2.100	Analisis pemeriksaan			2.100
13	Penyerahan hasil	30	Pencetakan dan validasi hasil pemeriksaan		30	
14	Mendapatkan hasil laboratorium	5	Pasien menerima hasil	5		
15	Menuju ke IGD	20	Menyerahkan hasil laboratorium ke dokter/perawat	20		
16	Menunggu konsultasi hasil pemeriksaan dengan dokter	60	Edukasi			60
Total		3.780		665	235	2.880

value added pasien IGD sebesar 18,89% dan *non value added* sebesar 81,11%. Artinya, kegiatan pelayanan laboratorium yang memberikan nilai tambah hanya 10,33–18,89%, sedangkan sisanya merupakan kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah atau pemborosan.

Tabel 1 menunjukkan hasil observasi pada memperlihatkan waktu rerata kegiatan yang memberikan nilai tambah adalah 543 detik, sedangkan kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*) sebesar 4.716 detik. Penyumbang *waste* terbesar pada pelayanan laboratorium pasien poli rawat jalan adalah menunggu pengambilan sampel, menunggu hasil pemeriksaan, dan menunggu konsultasi dengan dokter serta waktu tunggu yang diperlukan pasien adalah 900 detik.

Tabel 2 menunjukkan waktu rerata kegiatan yang memberikan nilai tambah pada pelayanan laboratorium pasien IGD adalah 547 detik, sedangkan yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*) adalah 2.350 detik. Penyumbang *waste* terbesar pada pelayanan laboratorium pasien IGD adalah menunggu hasil pemeriksaan selama 900 detik.

Hasil penelitian kedua yang dilakukan di RS B Kota Bandung, didapatkan rata-rata waktu pelayanan laboratorium pada pasien poli rawat jalan adalah 3.730 detik, sedangkan pada pasien IGD adalah 3.780 detik. Hasil perhitungan *value assesment*, didapatkan *value added* sebesar 22,65% dan *non value added* sebesar 77,35% pada pasien rawat jalan, sedangkan *value added* pasien IGD sebesar 17,59% dan *non value added* sebesar 82,41%. Kegiatan pelayanan laboratorium yang memberikan nilai tambah hanya 17,59–22,65%, sedangkan kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah atau pemborosan sebesar 77,35–82,41%.

Tabel 3 menunjukkan hasil observasi di atas memperlihatkan waktu rata-rata kegiatan yang memberikan nilai tambah adalah 845 detik, sedangkan kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*) sebesar 2.885 detik. Penyumbang *waste* terbesar pada pelayanan laboratorium pasien poli rawat jalan adalah menunggu hasil pemeriksaan selama 1.800 detik.

Tabel 4 menunjukkan hasil observasi pelayanan laboratorium pasien IGD RS B Kota Bandung, waktu rerata kegiatan yang memberikan nilai tambah adalah 665 detik, sedangkan kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*) sebesar 3.115 detik. Penyumbang *waste* terbesar pada pelayanan laboratorium pasien IGD adalah menunggu hasil pemeriksaan selama 2.100 detik.

Pembahasan

Memasuki era Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), sebagian besar rumah sakit menjalin kerjasama dengan asuransi terutama BPJS Kesehatan dengan tujuan memelihara kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar.⁷ Peningkatan manajemen pendekatan *lean hospital* diperlukan oleh rumah sakit karena perubahan pembayaran klaim BPJS.⁸ Rumah sakit harus merencanakan suatu konsep atau cara untuk mengutamakan efisiensi guna mengurangi

pemborosan, namun tidak menurunkan mutu dan kualitas pelayanan.

Lean adalah suatu upaya terus menerus (*continuous improvement effort*) untuk menghilangkan pemborosan (*waste*), meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk (barang dan jasa), dan memberikan nilai kepada pelanggan (*customer value*).⁹ *Waste* adalah masalah atau gangguan yang timbul secara terus menerus yang mengakibatkan proses pelayanan pasien menjadi tidak optimal.⁶

Banyak filosofi atau pendekatan yang dapat diterapkan selain *lean*. Mulai dari yang paling konvensional, yaitu *Batch-and-Queue*,¹⁰ *Uddevalla* hingga sistem standardisasi seperti SPO dan akreditasi,¹¹ teori-teori seperti *Continuous Quality Improvement*,¹¹ *Total Quality Management*,¹¹ *Balanced Scorecard*,¹² *GE-Work out* *Servant Leadership*,¹³ *Transformational Leadership*,¹³ *Hospital Production System*¹³ dan *Six Sigma*.¹¹ Berdasarkan sejumlah besar filosofi atau pendekatan di atas, tidak ada satu pendekatan yang lebih unggul dari pendekatan lainnya dalam semua konteks karena masing-masing memiliki kekuatan dan kelemahannya sendiri-sendiri.¹³ Sistem *Batch-and-Queue* membawa pada waktu mulai yang panjang, mutu rendah, biaya tinggi, produktivitas rendah, ketidakpuasan pelanggan dan konflik antar *stakeholder*.¹⁰ Sementara itu, metode *Uddevalla* walau mendorong tim dan individu, namun membatasi belajar organisasi dan perbaikan sistem secara keseluruhan.¹¹ Sistem standarisasi tidak peka terhadap konteks, sementara sistem. *Continuous Quality Improvement* sangat menuntut infrastruktur SDM yang tangguh baik secara individual dan organisasional, secara kognitif, emosi, fisik dan spiritual.¹⁰ *Lean* merupakan pendekatan formal terbaik di dunia.¹⁴

Pemikiran *lean thinking* adalah menciptakan *value* atau nilai dan menghilangkan pemborosan (*waste*) dengan cara identifikasi kegiatan yang memiliki nilai tambah (*value added*) dan kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah (*non value added*) dalam sebuah *value stream*.⁶ Dalam buku *Graban* tentang *Lean Hospitals Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction* terdapat lima prinsip dari *lean thinking* yaitu menentukan nilai (*value*) dari sudut pandang konsumen, mengidentifikasi semua langkah dalam *value stream* dan menghilangkan setiap langkah yang tidak menciptakan nilai, melakukan *one piece flow*, menerapkan sistem tarik dan berusaha terus mencapai yang terbaik melalui *continuous improvement*.¹⁵

Implementasi *lean* di *Virginia Mason Medical Center* di *Seattle Washington* berhasil menurunkan tingkat inventori hingga 53% selama dua tahun. Survei pada 50 rumah sakit di Amerika mengenai penerapan *lean* dan menyatakan alasan mereka memerlukan *lean* adalah 56% biaya kualitas karena *rework*, 50%

kepuasan pelanggan, 50% kurangnya sumber daya manusia, 44% tekanan biaya, 42% kepuasan karyawan, 38% biaya sumber daya manusia, 38% keselamatan pasien, 30% kebutuhan untuk tumbuh, dan 20% karena waktu tunggu di departemen emergensi.¹⁶

Identifikasi *waste* yang terjadi pada pelayanan laboratorium RS A di antaranya *waiting time*, yaitu dokter menunggu rekam medis karena kurang tenaga petugas rekam medis, pasien menunggu petugas laboratorium karena jadwal sampling belum terjadwal, pasien menunggu di kasir karena standar operasional prosedur yang belum diperbarui, pasien menunggu hasil pemeriksaan karena kurang tenaga administrasi di laboratorium, pasien menunggu konsultasi dokter karena standar operasional prosedur poli rawat jalan tidak jelas, hasil laboratorium yang tidak real time karena kurang edukasi kepada pasien tentang wajib puasa dan jadwal *control*. *Waste transportation* di antaranya pengantaran hasil laboratorium oleh petugas laboratorium karena belum ada SIMRS. *Waste process* rujukan pemeriksaan karena alat yang tidak lengkap, memasukkan data hasil manual karena belum terdapat SIMRS. *Waste motion*, yaitu alur penyerahan nota karena standar operasional prosedur yang belum diperbarui. *Waste overproduction*, yaitu daftar formulir pemeriksaan yang sangat banyak sehingga menyulitkan dokter karena belum ada sosialisasi *checklist* pemeriksaan yang bisa dikerjakan di laboratorium. *Waste defect* terdiri dari kesalahan penyampaian hasil via telepon karena hasil pelatihan komunikasi efektif belum diterapkan.

Identifikasi *waste* pada pelayanan laboratorium RS B di antaranya *waste waiting time*, yaitu perawat IGD menunggu petugas laboratorium untuk mengambil sampel karena kurang sumber daya manusia, pasien menunggu hasil laboratorium karena ada penundaan pemasukan hasil dan kurang sumber daya manusia, pasien mengantre di kasir karena standar operasional prosedur yang belum diperbarui, menunggu penyerahan hasil karena hasil ditumpuk akibat kurang sumber daya manusia terutama analis dan administrasi. *Waste process*, yaitu penundaan pemasukan hasil, tidak ada notifikasi SIMRS di IGD karena belum ada penambahan fitur notifikasi SIMRS, pemasukan hasil pemeriksaan secara manual karena belum ada SIMRS di beberapa poli, turn around time yang memanjang karena ada sistem BPJS. *Waste transportation*, yaitu alur validasi yang tidak praktis karena standar operasional prosedur yang belum diperbarui.

Usulan perbaikan yang diajukan kepada pihak manajemen RS A berdasarkan *waste* yang teridentifikasi dibedakan menurut *resources man*, yaitu penambahan tenaga administrasi laboratorium, petugas analis kesehatan, dan petugas rekam medik serta meninjau kembali jadwal sampling petugas laboratorium untuk pasien rawat inap. *Methods*, yaitu

menyusun standar operasional yang baru dan jelas, peningkatan kompetensi tenaga medis dan non medis, edukasi pemeriksaan khusus (puasa) laboratorium, sosialisasi daftar cek formulir permintaan laboratorium yang dapat dikerjakan di rumah sakit. *Machine*, yaitu meningkatkan kemampuan SIMRS (e-kanban) yang terintegrasi. *Environmental*, yaitu menerapkan budaya kerja 5S dan implementasi *error proofing* dan perubahan SOP alur pelayanan laboratorium.

Usulan perbaikan yang diajukan kepada pihak manajemen RS B di antaranya *man*, yaitu penambahan tenaga administrasi laboratorium dan petugas analis kesehatan. *Methods*, yaitu menyusun SOP atau kebijakan perhitungan nilai TAT khusus pasien kontak BPJS. *Machine*, yaitu meningkatkan kemampuan SIMRS. *Environmental*: menerapkan budaya kerja 5S dan implementasi *error proofing* dan perubahan SOP alur pelayanan laboratorium.

Setelah usulan ide perbaikan diterima oleh manajemen kedua rumah sakit, langkah berikutnya adalah membuat desain perbaikan yang coba diimplementasikan di antaranya membuat jadwal sampling pasien ruang rawat inap, peningkatan kompetensi tenaga medis dan non-medis berupa pelatihan komunikasi efektif, sosialisasi dengan membuat pamflet edukasi untuk pasien kontrol dan yang memerlukan kondisi khusus puasa, dan membuat daftar pemeriksaan laboratorium yang dapat diperiksa, mengoptimalkan kegiatan manajerial dengan mengadakan rapat manajemen terutama membahas SOP tentang alur, dan penambahan tenaga administrasi khusus laboratorium dan tenaga analis, membuat SIMRS yang terintegrasi dan peningkatan fitur notifikasi SIMRS di IGD, menerapkan budaya kerja 5S, dan implementasi *error proofing*.

Setelah pendekatan *lean hospital* dicoba diaplikasikan di area pelayanan laboratorium khususnya dari IGD dan poli rawat jalan, penulis melakukan perhitungan *value assessment* kembali untuk aktivitas yang sebelumnya menghasilkan *waste*, mengalami penurunan waktu tunggu pasien khususnya untuk kegiatan pengambilan sampel pasien poli rawat jalan di RS A menjadi lebih baik dari waktu rerata 900 detik menjadi 60 detik, penyerahan nota dilakukan oleh petugas analis ke pasien di IGD ketika akan sampling sehingga waktu yang awalnya membutuhkan waktu rerata 500 detik menjadi 100 detik. Rumah Sakit B khususnya kegiatan menunggu hasil pemeriksaan menjadi lebih baik dari waktu rerata 1.800 detik menjadi 1.200 detik pada pasien poli rawat jalan, pasien IGD kegiatan menunggu hasil pemeriksaan menjadi 1.200 detik yang awalnya rata-rata 2.100 detik sehingga dengan dilakukannya pendekatan *lean* kedua rumah sakit mengalami peningkatan kualitas (*quality improvement*) dan pelayanan laboratorium menjadi optimal.

Simpulan

Kedua rumah sakit memiliki value added di bawah 30% dan non value added di atas 30% sehingga kedua rumah sakit masih dikatakan sebagai unlean enterprise atau belum lean. Faktor pendukung dan faktor penghambat pendekatan lean hospital dalam mengoptimalkan pelayanan laboratorium di kedua rumah sakit diidentifikasi berdasarkan lean hospital, yaitu mengetahui sumber penyebab dalam proses laboratorium yang dikategorikan dalam suatu input yaitu man, machine, methode, dan environmental. Dukungan dan komitmen manajemen serta pegawai untuk implementasi pendekatan lean hospital pada pelayanan laboratorium rumah sakit menjadi faktor keberhasilan efisiensi di rumah sakit.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktur, Kepala Laboratorium, Analis Kesehatan, Dokter dan Seluruh Staf yang telah terlibat dalam penelitian.

Daftar Pustaka

1. Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien.
3. Wulandari ARC, Rachmawaty R, Ilkafah I, Erfina E. Patient satisfaction towards healthcare quality in Indonesian Public Hospital. *Enfermería Clínica*. 2021;31:S745–50.
4. Sari R. Analisis konsep lean thinking pelayanan laboratorium pada pasien UGD Rs Masmitra Bekasi. *J Adm Rumah Sakit Indonesia*. 2018;1(3):183–95.
5. Menkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129.MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
6. Graban M. *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee satisfaction*. New York:CRC Press; 2011.
7. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Republik Indonesia. 2014.
8. Nadhir YK, Fitriyani N, Rahmatika F, Luciana D, Purba IS. Pengaruh kejadian waste dengan pendekatan lean hospital terhadap profitabilitas instalasi farmasi melalui pengendalian produksi di era BPJS. *El Muhasaba J Akunt*. 2019;10(2):179–92.
9. Gaspersz V. *Lean six sigma*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama; 2007.
10. Emiliani ML, Stec DJ. Leaders lost in transformation. *Leadersh Organ Dev J*. 2005; 5:370–87.
11. Stralser S. *MBA in a day: what you would learn at top-tier business schools (if you only had the time!)*. New Jersey:John Wiley & Sons; 2012.
12. Herdiana D. Analisis pengukuran kinerja dengan kerangka model integrasi balanced scorecard dan six sigma (studi kasus pada RSUD. Dr. Saiful Anwar). Malang:Universitas Brawijaya;2010.
13. White KR, Griffith JR. *The well-managed healthcare organization*. Chicago: Health Administration Press Chicago, IL; 2010.
14. Graban M. *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee engagement*. New York:Productivity Press; 2018.
15. Farrell G. Survey of ICT and education in Africa: Uganda country report. Kenya:Glen Farrell;2007.
16. Graban M, Prachand A. Hospitalists: lean leaders for hospitals. Vol. 5, *Journal of Hospital Medicine*. 2010;5(6):317–9.