



**PENERAPAN *LEAN HOSPITAL* PADA PELAYANAN UNIT GAWAT DARURAT  
DI RSUD BAYU ASIH KABUPATEN PURWAKARTA**

**Apnaria Liana Wati<sup>1</sup>, Muhardi<sup>2</sup>, Harits Nu'man<sup>3</sup>**

Magister Manajemen, Universitas Islam Bandung, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

apnaria@gmail.com<sup>1</sup>, muhardizainudin@gmail.com<sup>2</sup>, haritsnuman.djaohari@gmail.com<sup>3</sup>

---

**Abstrak**

Diterima:  
**26 Maret 2022**  
Direvisi:  
**8 April 2022**  
Disetujui:  
**14 April 2022**

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah unit di rumah sakit yang berfungsi sebagai pintu masuk pasien dengan keadaan darurat. Pasien yang dirawat di ruang gawat darurat rumah sakit tentunya membutuhkan pertolongan yang cepat dan tepat, sehingga perlu adanya standar dalam memberikan pelayanan gawat darurat. Unit gawat darurat yang terlalu padat dan tingkat hunian rumah sakit yang tinggi dapat menyebabkan pasien menumpuk di area unit gawat darurat. Permasalahan yang sering dihadapi adalah proses menunggu pasien di IGD yang terlalu lama, seperti yang terjadi di IGD RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta. *Lean* adalah sistem manajemen yang berfokus sepenuhnya pada efisiensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan *Lean Hospital* dalam pelayanan gawat darurat yang sesuai dengan prinsip *lean hospital* serta untuk mengidentifikasi dan mengidentifikasi *waste* dan *value add* yang ada. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan penelitian tindakan. Informan dipilih secara non-probabilitas dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan metode analisis *Lean*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi *waste* adalah *waste waiting* dengan nilai tambah sebesar 23,68%, rasio *added value* to *non added value* activities kurang dari 30%. Perbaikan yang diusulkan melalui pendekatan *lean* membuktikan perbaikan dalam *waste waiting*.

**Kata kunci:** Rumah Sakit Lean, Unit Gawat Darurat, Limbah, nilai tambah

**Abstract**

An emergency department (ED) is a unit in a hospital that acts as the entrance for patients with emergencies. Patients who are admitted to the hospital emergency room certainly need fast and precise help, so there is a need for standards in providing emergency services. Overcrowded emergency units and high hospital occupancy rates can cause patients to accumulate in the emergency unit area. The problem that is often faced is the process of waiting for patients in the ED that is too long, as happened in the IGD RSUD Bayu Asih, Purwakarta district. *Lean* is a management system that focuses entirely on efficiency. The purpose of this study was to determine the application of *Lean Hospital* in emergency services in accordance with the principles of *lean hospital* and to identify and identify existing *waste* and *value add*. This type of research is qualitative with an action research approach. Informants were selected by non-probability using *purposive sampling* technique. Then the data is processed using the *Lean* analysis method. The results showed that the identification of *waste* is *waste waiting* with a *value add* of 23.68%, the ratio of *added value* to *non added value* activities is less than 30%. The proposed improvement through a *lean* approach proves an improvement in *waste waiting*.

**Keywords:** Lean Hospital, Emergency Department, Waste, added value

---

## **PENDAHULUAN**

Instalasi gawat darurat (IGD) adalah unit di rumah sakit sebagai pintu masuk pasien dengan kegawatdaruratan. IGD adalah salah satu unit di rumah sakit yang harus dapat memberikan pelayanan darurat kepada masyarakat yang menderita penyakit akut dan mengalami kecelakaan, sesuai dengan standar (Fatmawati, 2021). Pelayanan gawat darurat merupakan pelayanan yang dapat memberikan tindakan yang cepat dan tepat pada seorang atau kelompok orang agar dapat meminimalkan angka kematian dan mencegah terjadinya kecacatan yang tidak perlu. Upaya peningkatan pelayanan gawat darurat ditujukan untuk menunjang pelayanan dasar, sehingga dapat menanggulangi pasien gawat darurat baik dalam keadaan sehari-hari maupun dalam keadaan bencana.

Unit darurat yang penuh sesak dan tingkat hunian rumah sakit yang tinggi dapat menyebabkan pasien menumpuk di daerah unit darurat dan menciptakannya sebagai tempat menunggu sementara pasien rawat inap (Standar Akreditasi Rumah Sakit, 2018). Mengelola alur berbagai pasien selama menjalani asuhannya masing-masing menjadi sangat penting untuk mencegah penumpukan yang selanjutnya mengganggu waktu pelayanan dan akhirnya juga berpengaruh terhadap keselamatan pasien (Komisi Akreditasi Rumah Sakit, 2017). Dengan demikian, rumah sakit harus menetapkan standar waktu berapa lama pasien di unit darurat dan di unit *intermediate*, kemudian harus ditransfer ke unit rawat inap rumah sakit. Diharapkan rumah sakit dapat mengatur dan menyediakan tempat yang aman bagi pasien.

Pengelolaan yang efektif terhadap alur pasien (seperti penerimaan, asesmen dan tindakan, transfer pasien, serta pemulangan) dapat mengurangi penundaan asuhan kepada pasien. Monitoring dan perbaikan proses ini merupakan strategi yang tepat dan bermanfaat untuk mengatasi masalah (Saputri, 2018).

IGD merupakan salah satu departemen yang sering mendapatkan keluhan tentang mutu pelayanan. Salah satu bentuk mutu pelayanan yang sering dikeluhkan masyarakat adalah waktu tunggu. Waktu tunggu dokter adalah waktu dari pasien daftar sampai dengan diperiksa oleh dokter. Waktu tunggu rawat inap adalah Waktu tunggu pasien masuk rawat inap  $\leq 6$  jam adalah waktu sejak pasien dinyatakan dirawat sampai dengan registrasi masuk rawat inap. Waktu tunggu yang lama berisiko menurunkan kepuasan pasien dan mutu pelayanan.

Konsep *Lean* mulai muncul tahun 1950-an, dan diadaptasi oleh banyak perusahaan untuk meningkatkan *added value* (nilai tambah) dan meminimalisir *waste* (pemborosan) yang terjadi dalam industri (Komariah, 2022). Melalui sistem pendekatan dalam peningkatan *quality*, *safety* dan *efficiency*. Minimalisasi *waste*, yang biasa disebut dengan pemborosan, dalam pelayanan kesehatan bergantung pada *output* dan *flow*. Poin-poin dalam *output* adalah proses yang salah, *overproduction*, *delay* dan luasnya rentang variasi permintaan, sedangkan yang termasuk dalam *flow* adalah waktu tunggu, duplikasi dalam proses, pekerjaan

Bagi rumah sakit, prinsip *Lean* bertujuan untuk menghilangkan pemborosan, meningkatkan efisiensi dan *operasional response time*. Selain itu bertujuan untuk menemukan dengan cepat masalah yang sedang atau akan terjadi dan melakukan perbaikan secara berkelanjutan serta menciptakan lingkungan yang konsisten dan stabil (Maulid, 2017).

*Lean* diartikan sebagai kurus (*ramping*). *Lean* didefinisikan sebagai seperangkat peralatan (*tools set*), sistem manajemen dan metodologi yang dapat mengubah rumah sakit dalam mengatur dan mengelola sehingga mengurangi kesalahan, mengurangi waktu tunggu, menghilangkan semua hambatan dan mendukung kegiatan dokter dan karyawan yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan dan perawatan pasien (Grabau, 2016). *Lean* adalah suatu pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value adding activities*) melalui peningkatan terus-menerus secara radikal (*radikal continuous activities*) dengan cara mengalirkan produk (*material*, *work-in-process*, *output*) dan informasi menggunakan sistem tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka fokus *Lean* adalah pada peningkatan terus-menerus *customer value* melalui identifikasi dan

eliminasi aktivitas- aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah yang merupakan pemborosan (*waste*).

Hal paling sederhana dan paling elegan mengenai *Lean*, yang berasal dari budaya Toyota menurut (M Graban, 2016) dalam buku *Lean Hospital* edisi ketiga, terdiri dari dua bagian yang pertama adalah *total elimination of waste*, pemborosan, muda atau *waste* merupakan segala aktivitas yang tidak membantu proses penyembuhan terhadap pasien. Semua pemborosan harus dihilangkan atau diminimalisasi agar dapat menekan biaya rumah sakit, meningkatkan kepuasan pasien serta meningkatkan keselamatan pasien dan pegawai. Contoh pemborosan yang sering terjadi di rumah sakit adalah sebagai berikut, waktu tunggu pasien untuk diperiksa dokter, waktu tunggu pasien untuk tahap berikutnya, adanya kesalahan yang membahayakan pasien dan pergerakan yang tidak perlu, contohnya letak apotek dan kasir yang jauh.

Yang kedua adalah *respect of people*, *respect* yang dimaksud dalam *Lean* adalah memotivasi pegawai agar melaksanakan pekerjaan menjadi lebih baik dan konstruktif (Poksinska et al., 2013). Menghormati orang mengacu pada bagaimana pemimpin berkomitmen dan mempercayai karyawannya untuk membantu memecahkan masalah dan mengurangi pemborosan, memotivasi karyawan untuk lebih peduli pada pasien dan lingkungan rumah sakit tanpa membuat mereka merasa terpaksa, dan membangun kerjasama antara karyawan pelaksana dan manajemen sehingga ada Tidak ada anggapan bahwa manajemen mengatur sistem, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan sedangkan pegawai pelaksana hanya menjalankan tugasnya (Restudana & Darma, 2022).

Konsep kunci dari *Lean thinking* adalah *value*. *Value* adalah kemampuan untuk memberikan produk atau layanan yang memang konsumen inginkan dengan waktu minimal saat konsumen mulai meminta suatu produk atau layanan hingga layanan itu diberikan dengan harga yang pantas (Womack & Jones, 2015). *Value* dalam hal ini berdasarkan perspektif pasien dan didapatkan dengan menghilangkan *waste* (Dewi, 2018).

*Waste* dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang tidak membantu pasien atau tidak bernilai dalam proses pengobatannya (Mark Graban & Toussaint, 2018). *Waste* adalah segala hal yang tidak berguna (kegiatan yang tidak bernilai tambah) dalam sebuah proses aktivitas dan harus disingkirkan. 80% atau lebih dari waktu yang dihabiskan pada proses pelayanan kesehatan adalah *waste*, yang meliputi overtreatment pasien, gagal mengkoordinasi layanan, kompleksitas administrasi, aturan yang memberatkan dan fraud dan lebih kurang 20% merupakan *added value*. Hanya 31-34% waktu perawat yang dihabiskan bersama pasien dan sebagian besar waktu yang dihabiskan oleh pasien adalah *waiting*. Vincent Gaspersz menyingkatkan menjadi sebuah akronim yang disebut dengan *downtime*, yang berarti sebagai berikut *defects, overproduction, waiting, Not utilizing employees knowledge, skill and abilities, Transportation, Inventories, Motion* dan *Excess Processing*

Tujuan dari *Lean Hospital* adalah meningkatkan *customer value* yaitu pasien melalui peningkatan terus menerus rasio antara nilai tambah terhadap *waste* (*the value to waste-ratio*). Banyak rumah sakit di seluruh dunia yang telah menerapkan *Lean Hospital* dan menghasilkan banyak manfaat. Diantaranya mengurangi waktu tunggu pasien, meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pasien, meningkatkan nilai keterlibatan karyawan dan dapat mendeteksi *waste* yang terjadi di rumah sakit sehingga dapat meminimalkan biaya operasional (Grabana, 2009).

Penerapan *Lean* dapat menggunakan salah satu atau beberapa *tools* antara lain adalah Kanban, 5 S, Kaizen, *Error Proofing* dan *Visual Management* (Theryoto & Nadjib, 2019). Dan untuk perbaikan yang berkelanjutan dapat menggunakan siklus Kaizen, yaitu dengan kegiatan *Plan-Do-Check-Action* (siklus PDCA). Bed management yang dikelola dengan baik akan berdampak pada kualitas pelayanan yang efektif dan efisien, yang merupakan tujuan pendekatan *Lean thinking*.

Peneliti menemukan beberapa penelitian yang menganalisa *lean hospital* namun pada aspek yang berbeda. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan oleh Handoyo et al. (2019); Pinta et al. (2022); Sari (2018).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik kualitatif dengan metode *observasional action process research* yang merupakan acuan *Lean Thinking* untuk memotret kondisi alur proses pelayanan gawat darurat melalui telaah dokumen, observasi, wawancara dengan unit terkait. *Penelitian action research* dimulai dengan identifikasi masalah (*waste*), *action planning* (usulan perbaikan), *action taking* (implementasi), serta *evaluation* sebelum dan sesudah usulan tersebut diaplikasikan.

Data primer diperoleh dari observasi langsung ke instalasi gawat darurat dan terhadap pasien yang berobat ke unit gawat darurat RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta. Wawancara terstruktur

dan wawancara mendalam dengan informan sebanyak 6 orang yaitu Wakil Direktur Pelayanan Medik, Kepala Bidang Pelayanan Medik, Kepala Ruang Gawat Darurat, Dokter IGD, Perawat IGD dan Pasien IGD. Informan tersebut dianggap akan mampu memberikan informasi secara cukup dan sesuai. Informan atau partisipan dipilih secara *non-probability* dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, dan dilakukan beberapa kali untuk menghindari bias pada penelitian ini. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan cara telusur dokumen, tujuannya untuk melihat dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pelayanan di IGD. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka pengambilan data difokuskan pada identifikasi proses-proses pelayanan rawat darurat mulai dari pendaftaran sampai akhir pelayanan di IGD. Data diwujudkan dalam bentuk *value assessment*.

Data yang telah dikumpulkan penulis harus dijaga validitas dan reliabilitasnya. Validitas didasarkan pada kepastian apakah hasil penelitian sudah akurat dari sudut pandang peneliti, partisipan, atau pembaca secara umum seperti *trustworthiness*, *authenticity*, dan *credibility* (Creswell & Creswell, 2017). Analisis data merupakan proses berkelanjutan yang membutuhkan refleksi terus-menerus terhadap data, mengajukan pertanyaan-pertanyaan analitis, dan menulis catatan singkat sepanjang penelitian (Creswell & Creswell, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Value Assessment

#### 1.1. Waste selama pelayanan di IGD

Alur pasien di IGD dimulai dari pasien diturunkan dari kendaraan diterima oleh *security*. Selanjutnya dilakukan proses skrining – *triase* pasien, pendaftaran, asesmen, pemeriksaan penunjang, apotek dan kasir.

##### 1.1.1. *Triase*

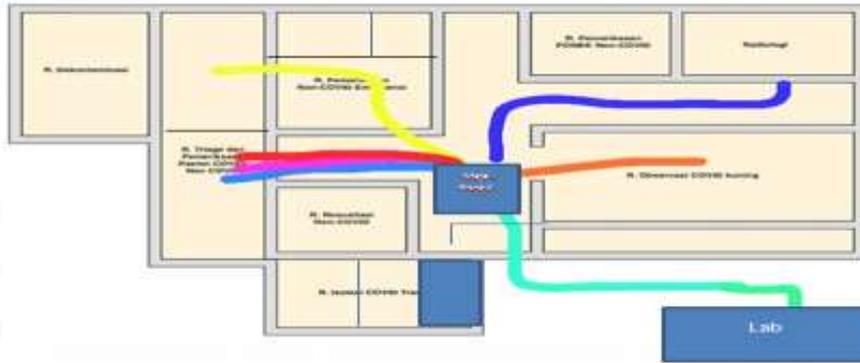
Di bawah ini adalah berbagai *waste* yang terjadi pada proses tindakan *triase*, antara lain:

- a. Pemilahan pasien oleh perawat PPJA/PJ *shift* di saat pagi berjalan efektif namun di saat dinas siang dan malam atau hari libur terkendala SDM. Sehingga bisa terjadi keterlambatan *triase* dan asesmen pasien karena petugas *triase* sedang memeriksa pasien yang lain.
- b. Ketika kunjungan pasien ramai terkadang terjadi keterlambatan dalam memegang pasien karena adanya pembagian tugas dimana perawat yang sedang luang tapi bukan area penugasannya. Sehingga menunggu perawat yang bertugas selesai memeriksa pasien lain.
- c. Bed untuk *triase* terbatas sehingga pasien jadi menunggu
- d. Ruang *triase* tercampur dengan ruang *front office* pendaftaran (selama pandemi sehingga lalu lalang pasien dan yang mendaftarkan
- e. Pekerjaan pemeriksaan tanda vital awal yang secara berulang bisa mengakibatkan terjadinya kesalahan.
- f. Jarak antara posisi ruang *triase* dan dokter yang sekitar 4 meter sehingga petugas *triase* melakukan gerakan bolak balik secara berulang kali

##### 1.1.2. Pemeriksaan dokter

Setelah perawat melakukan *triase* maka selanjutnya form *triase* yang telah diisi diberikan ke dokter jaga. Maka dokter melakukan pemeriksaan baik pada kasus *emergency* atau *non-emergency*. Berikut adalah beberapa *waste* yang terjadi saat pemeriksaan dokter di IGD:

- a. Jarak antara ruang *triase* dan dokter *relative* jauh sekitar 4 meter
- b. Dokter sedang memeriksa pasien yang lain
- c. Dokter sedang melakukan konsul kepada DPJP
- d. Dokter sedang melakukan tindakan *life saving*
- e. Dokter sedang istirahat makan/shalat) di kamar jaga



**Gambar 1. Diagram Spaghetti Alur Gerakan Petugas di Ruang IGD**

*Sumber: Data Primer, 2021*

Pada gambar di atas terlihat gerakan petugas selama alur pelayanan di IGD mulai dari penerimaan di triage, asesmen dokter, melakukan proses pemeriksaan penunjang baik ke laboratorium atau radiologi. Kemudian mengambil bahan habis pakai atau alat kesehatan ke depo farmasi, mengantarkan dan mengambil hasil laboratorium atau mengantarkan pasien ke radiologi IGD. Setelah pasien selesai pelayanan menginput semua tindakan ke sistem dan mengantarkan berkas administrasi ke kasir IGD.

Terlihat *waste of motion* petugas di saat petugas mengambil specimen lab, mengantarkan dan mengambil hasil ke lab yang jaraknya 25 meter dari *Nurse station*.

### 1.1.3. Konsul

Setelah dokter jaga melakukan asesmen dan penegakkan diagnosa awal terhadap pasien pada kasus ATS 1-3 yang membutuhkan life saving atau konsultasi lebih lanjut maka selanjutnya dokter jaga akan konsul melalui telepon atau via WhatsApp (WA). Berikut adalah beberapa *waste* yang terjadi saat konsul di IGD:

- a. Dokter jaga menelepon DPJP sesuai jadwal. Ada proses waktu untuk menelepon
- b. Dokter jaga membuat secara tertulis konsultasi yang dilakukan di dalam BRM dan hasil konsultasi tersebut.
- c. Konsul via telepon tidak berhasil, dan dilakukan telepon ulang beberapa kali sesuai SPO.
- d. Apabila tidak berhasil maka selanjutnya konsul melalui WA dimana diketik sesuai prosedur dan membutuhkan waktu.
- e. Menunggu jawaban hasil konsul via WA
- f. Konsul tidak berhasil atau belum ada jawaban

#### 1) *Waste* di bagian penunjang

Setelah pemeriksaan dokter selanjutnya pasien bisa direncanakan untuk pemeriksaan penunjang baik laboratorium atau radiologi. Berikut adalah beberapa *waste* yang terjadi di bagian penunjang di IGD:

- a. Pemeriksaan gula darah sewaktu kita yang harus menunggu analis laboratorium. Sedangkan petugasnya hanya satu di saat dinas siang atau malam.
- b. Perawat mengambil sampel dan mengantar ke laboratorium serta menunggu hasil.

#### 2) *Waste* di bagian Apotek

- a. Pasien menunggu entri layanan oleh perawat kemudian menunggu di panggil oleh petugas.
- b. Entri layanan terjadi keterlambatan karena petugas sedang memeriksa pasien lainnya.

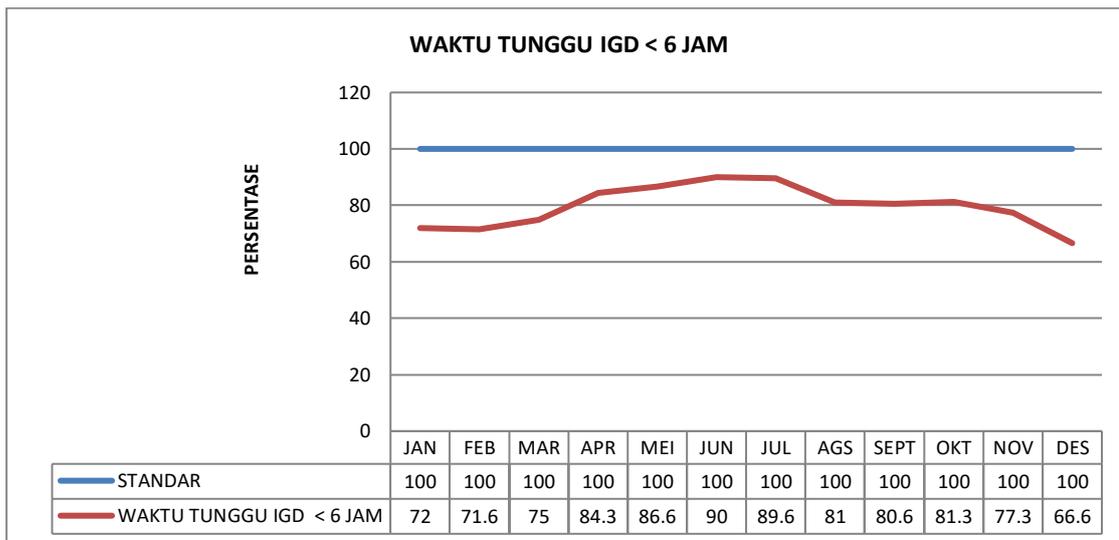
#### 3) *Waste* di bagian admisi

- a. Ketidaklengkapan syarat pendaftaran seperti KTP /BPJS
- b. Petugas menelpon ruangan rawat inap yang dituju dan tidak ada jawaban dari ruangan yang bersangkutan.
- c. Jarak antara ruang admisi dan ruang penyimpanan rekam medis yang berbeda gedung dan berada di gedung utama lantai 2 sejauh 300 meter.

## 1.2. Hasil *Value assessment*

Pada *assessment* pasien di rumah sakit, perhitungan dimulai saat pasien masuk ke ruang IGD. Pasien datang di *triase* oleh petugas kemudian keluarga pasien mendaftarkan ke bagian pendaftaran IGD selanjutnya dilakukan asesmen medis oleh dokter, pemeriksaan

penunjang, farmasi, kasir atau apabila pasien dirawat setelah asesmen dan pemeriksaan penunjang kemudian dibuatkan Surat Perintah Rawat Inap (SPRI) selanjutnya dipindahkan ke ruang rawat inap yang dituju.



**Grafik 2. Waktu Tunggu IGD < 6 jam Tahun 2020**

Sumber: Data Sekunder Laporan Mutu IGD RSUD Bayu Asih

Berdasarkan grafik indikator mutu waktu tunggu IGD < 6 jam didapatkan bahwa ada pasien yang menunggu lama > 6 jam di IGD sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap yang dibutuhkan. Penyebab utama terjadinya boarding adalah *out flow obstruction*, artinya pasien yang berindikasi rawat inap belum dapat keluar dari IGD. Ketika terjadi pasien tertahan di IGD, maka bed pasien untuk pasien baru akan terpakai oleh pasien tersebut sehingga ketika kunjungan pasien banyak, tempat tidur berkurang akibatnya akan terjadi penumpukkan pasien yang selanjutnya mengganggu aliran pasien.

**Tabel 1. Value assessment Alur Pelayanan di IGD RSUD Bayu Asih Kab. Purwakarta berdasarkan kegiatan pelayanan di IGD**

No	Kegiatan	Waktu Rata-Rata (detik)	Aliran Informasi	Value	Non Value	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Masuk Ruang IGD	20	Bed disiapkan	20		
2	Menunggu <i>Triase</i>	60			60	
3	<i>Triase</i>	120		120		
4	pendaftaran	180		180		
5	Menunggu Diperiksa Dokter	120			120	
6	Pemeriksaan Dokter	300	BRM disiapkan	300		
7	Menunggu pemeriksaan penunjang	300			300	
8	Pemeriksaan Lab/Rad	300	Hasil	300		
9	Menunggu Expertise	3600			3600	
10	Menyiapkan konsul	1800				1800
11	Konsul	900	Mengisi BRM	900		
12	Menunggu jawaban konsul	3600			3600	

13	Kasir	600	Adm pelayanan	600		
14	Apotek	900	Kelengkapan adm	900		
15	Menunggu Obat	1800	Obat disiapkan		1800	
16	Penyerahan Obat	180	Obat diterima	180		
17	TOTAL	14780		3500	9480	1800

Sumber: Data Primer

Added value (VA) =  $3500/14780 \times 100\%$  = 23,68 %  
 Non added value (NVA) =  $11280/14780 \times 100\%$  = 76,32 %

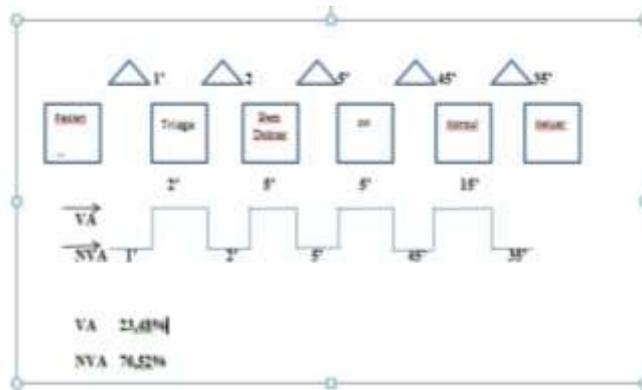
Berdasarkan hasil observasi di atas, diperoleh bahwa aktivitas keseluruhan dalam alur pelayanan gawat darurat yang *added value* hanya 23,68% (berada di bawah 30%). Penyumbang *waste* terbesar adalah pada proses menunggu hasil pemeriksaan penunjang (terutama expertise) dan juga menunggu jawaban konsul dari DPJP. Suatu rumah sakit dikatakan *Lean* apabila rasio antara aktivitas yang memberikan nilai (*added value*) dengan aktivitas yang tidak memberikan nilai/pemborosan (*non added value /waste*) mencapai 30%.

**Tabel 2. Identifikasi Value di IGD**

Aktivitas	Va	Nva	Nvan	Jenis Pemborosan
<b>Dokter</b>				
Menulis asesmen di BRM	✓			
Membuat SPRI	✓			
memanggil security untuk mengamankan ruangan di IGD		✓		<i>over processing</i>
Menulis resep	✓			
Mengisi BRM	✓			
<b>Perawat</b>				
melengkapi BRM	✓			
mengisi input pelayanan di IGD			✓	<i>over processing</i>
mengambil sampel		✓		<i>over processing, transportation</i>
mengangkat telepon		✓		<i>over processing, motion</i>
mengantar pasien ke rawat inap			✓	<i>over processing, motion, transportation</i>
menempelkan label pasien di buku register		✓		<i>over processing, motion</i>
mengantar resep ke bagian kasir		✓		<i>waiting, over processing, motion</i>
<b>TPRI</b>				
Menerima surat perintah rawat inap	✓	✓		<i>waiting</i>
Menyiapkan BRM			✓	<i>waiting</i>
Memanggil keluarga pasien		✓		<i>over processing, transportation</i>
mengantarkan BRM ke perawat			✓	<i>transportation</i>

Sumber: Data Primer

Berikut ini adalah *value stream map* alur pasien di IGD berdasarkan observasi yang dilakukan.



**Gambar 2. Value Stream Map alur pelayanan pasien IGD**

*Sumber: Data Primer, 2021*

Berdasarkan *value stream map* alur pelayanan pasien di IGD didapatkan *non added value* sebesar 76.52 % kegiatan yang tidak menambah nilai. Hal ini sesuai dengan hasil observasi, terutama saat proses pemeriksaan penunjang dan konsul kepada DPJP. Pada observasi menunggu hasil expertise dan juga persiapan APD petugas sempat menjadi kendala awal. Selanjutnya akan berpengaruh terhadap konsul kepada DPJP karena menunggu hasil pemeriksaan lengkap.

## 2. Visual Management

**Tabel 3. Visual Management IGD RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta**

No	Lokasi	Visual Management		Bentuk VM
		Ya	Tidak	
1	Pintu masuk menuju IGD	✓		Tulisan pintu masuk
2	Klasifikasi Ruangan di IGD			Ada beberapa yang belum terpasang, seperti ruang observasi, ruang resusitasi
3	Petunjuk ruang di IGD		✓	Belum ada
4	Informasi Pelayanan di IGD		✓	Belum ada
5	Petunjuk ruang rawat inap		✓	Belum ada
6	Admisi - Pendaftaran IGD		✓	Form pendaftaran langsung diberikan oleh petugas
7	Informasi tentang pelayanan	✓		Ditempelkan di bagian depan IGD
8	Petunjuk alur proses sesuai klasifikasi pasien di IGD	✓		Penanda <i>triase</i> sudah terhapus
9	Petunjuk lokasi ruang poliklinik, lab/radiologi		✓	Tidak ada
10	Petunjuk keberadaan poliklinik, laboratorium/ radiologi		✓	Tidak ada
11	Petunjuk keberadaan toilet		✓	Tidak ada

*Sumber: Data Primer*

Berdasarkan observasi melalui *visual management* mulai dari masuk ke rumah sakit sudah ada petunjuk arah menuju IGD dan juga tulisan bangunan IGD sudah terlihat jelas. Namun petunjuk ke bagian bagian yang ada di IGD belum ada. Beberapa nama ruangan sudah ada namun beberapa ada yang belum seperti ruang observasi, ruang resusitasi dan toilet umum. Kesan yang didapat tinggi bangunan IGD terasa sempit karena tinggi bangunan dirasakan rendah namun di ruang observasi tinggi bangunan sudah ideal. Kebersihan masih perlu ditingkatkan, dan termasuk nyaman dimana AC tidak terasa sehingga udara terasa panas dan pengap (terutama saat kunjungan pasien banyak).

### 3. Identifikasi Waste dengan Analisis Lean

**Tabel 4. Seven Plus One Type Waste**

No	Jenis Waste	Resources	Lokasi	waktu	Alasan kejadian
1.	Pasien yang menunggu karena tugas belum selesai menangani pasien lainnya	<i>Man</i>	IGD	Proses pelayanan IGD	Perawat sedang memeriksa pasien lainnya SDM kurang
2.	Pasien menunggu untuk pemeriksaan penunjang	<i>Man</i>	Radiologi Lab	Proses pemeriksaan penunjang	SDM kurang Persiapan APD
3.	Pasien menunggu porter mengantar ke radiologi	<i>Man</i>	IGD	Proses pelayanan IGD	SDM kurang
4.	Pasien menunggu hasil rontgen	<i>Man</i>	Radiologi	Proses pemeriksaan penunjang	Menunggu jawaban expertise
5.	Pasien menunggu hasil lab	<i>Man</i>	Lab	Proses pemeriksaan penunjang	SDM kurang
6.	Petugas menunggu ruangan rawat Inap siap	<i>Method</i>	Instalasi rawat inap	Alur pindah pasien ke rawat inap	SPO dan respon time rawat inap dalam penerimaan pasien
7.	Dokter menunggu berkas rekam medis	<i>Man</i>	Instalasi rekam medis	Proses admisi dan konsul	Ruang penyimpanan rekam medis yang terpisah gedungnya dari IGD
8.	Pasien menunggu obat	<i>Man</i>	Depo farmasi	Proses penerimaan obat	Alur yang efisien dalam bentuk SPO
9.	Petugas menerima telepon dari luar	<i>Environment</i>	IGD	Proses pelayanan IGD	Tidak adanya operator khusus di IGD sehingga semua telepon masuk ke IGD
10.	Dokter menunggu jawaban dari konsulen	<i>Man</i>	IGD	Proses konsul	Ruangan yang sering meminta harus ada jawaban konsulen walau sudah ada SPO
11.	Dokter menunggu petugas radiologi ready	<i>Man</i>	radiologi	Proses pemeriksaan penunjang	Petugas berganti APD
12.	Dokter menunggu petugas lab ambil sampel	<i>Man</i>	Lab	Proses pemeriksaan penunjang	SDM kurang
13.	Keluarga pasien masuk secara bebas ke dalam IGD	<i>Environment</i>	IGD	Proses pelayanan IGD	Petugas <i>security</i> yang kurang standby
14.	Keluarga pasien bertanya kepada dokter/perawat terkait informasi	<i>Environment</i>	IGD	Proses pelayanan IGD	Tidak adanya <i>customer service</i>
15.	Ruangan rawat inap yang dituju penuh	<i>Machine</i>	IGD	Selama proses layanan gawat darurat	Belum ada rencana anggaran penambahan tempat tidur terkait anggaran RS
16.	Kondisi pasien tidak	<i>Environment</i>	IGD	Selama proses	RSUD rujukan

	tansportabel			layanan gawat darurat	sehingga pasien datang dengan komorbid jelek
17	Jumlah pekarya man kurang16		IGD	Proses pelayanan IGD	SDM kurang

Sumber: Data Primer

Permasalahan yang banyak terjadi adalah waste of waiting dikarenakan faktor konsultasi dan menunggu jawaban dan kondisi pasien, kurangnya SDM pekarya sehingga menghambat percepatan pengiriman pasien, faktor kesiapan, SDM dan respon time mutu pelayanan penunjang terutama selama pandemi terjadi keterlambatan dalam menunggu rontgen karena petugas berganti dan membersihkan diri dan ganti APD.

Hasil analisis VSM yang telah tergambar kemudian dimasukkan ke dalam tabel identifikasi waste sesuai dengan prinsip lean. Adapun kegiatan yang dimasukkan adalah yang tertera di tabel value assessment (tabel 6.1) maupun error yang juga ditemukan selama proses observasi. Dari kedelapan waste menurut Graban (2012), pada penelitian ini hanya ditemukan 3 jenis waste. Waste yang teridentifikasi selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan teknik 5 Whys untuk mencari akar masalah. Sedangkan alternatif solusi, selain diperoleh melalui wawancara mendalam juga disusun berdasarkan studi literatur.

#### 4. Analisis Waste

##### 4.1. Waste Waiting

*Waste waiting* adalah waktu dimana kegiatan di suatu unit atau proses menunggu untuk dimulai atau kegiatan berikutnya, *waste waiting* yang ditemukan pada penelitian ini adalah:

What : waktu tunggu pasien ke rawat inap

When : saat asesmen dan semua pemeriksaan penunjang sudah dilakukan

Analisis 5 whys ditampilkan sebagai berikut:

Waktu tunggu IGD lama

Ket	Pemeriksaan dokter/perawat IGD	Pasien menunggulama rawat inap	Menunggu pemeriksaan penunjang	Menunggu hasil pemeriksaan
Why 1	Sedang memeriksa pasien yang lain	Menunggu perbaikan kondisi umum	Sedang ada pasien lain yang diperiksa	Pasien yang diperiksa banyak
Why 2	Dokter sedang melakukan konsultasi ke DPJP	Menunggu jawaban konsul	Petugas tidak standby	Menunggu jawaban dari konsulen
Why 3	Dokter sedang mengisi berkas rekam medis	Ruangan yang ditunggu penuh	Menunggu pekarya untuk mengantar	Petugas menginput hasil konsul
Why 4	Dokter sedang memberikan informed consent kepada keluarga pasien lain	Pekarya yang mengirim pasien hanya satu. (SDM kurang)	Petugas sedang mempersiapkan	Jawaban konsul lama
Why 5	Dokter /perawat kurang	Menunggu kesiapan ruangan	SDM kurang	Terutama saat dinas malam, konsultasi ke DPJP tidak berhasil

Solusi yang bisa dilakukan:

- Memuat regulasi SPO respon time pelayanan di IGD
- Menambah ruangan rawatan yang dibutuhkan
- Menambah SDM pekarya

##### 4.2. Waste Unnecessary Motion

*Waste Unnecessary Motion* adalah waktu dan energi yang digunakan karena gerakan yang tidak memberikan nilai tambah, termasuk misalnya mencari, gerakan yang tidak efisien dan tidak ergonomis. *Waste motion* ini bisa berasal dari manusia atau mesin.

Lama waktu untuk pemeriksaan penunjang lab

Ket	Perawat bertugas mengambil sampel
Why 1	Petugas lab kurang

Why 2	Petugas mengantarkan ke lab
Why 3	Petugas mengambil hasil lab
Why 4	Menunggu petugas lab datang (GDS cito)
Why 5	SDM kurang

Solusi yang bisa dilakukan:

- Menambah SDM analisis lab
- Membuat kebijakan khusus pemeriksaan yang bersifat CITO (segera)
- Mengusulkan adanya transportasi sampel dengan menggunakan kapsul otomatis

#### 4.3. Waste Excess Processing

Lamanya Pengisian hasil assessment	
Perawat/bidan bertugas sebagai administrasi	
Why 1	Semua hasil pemeriksaan diinput di SIRS
Why 2	Tidak ada petugas khusus yang bertugas sebagai administrasi
Why 3	Banyaknya poin-poin yang harus diisi semua pelayanan dan tindakan yang diberikan kepada pasien
Why 4	Pasien banyak sehingga suka tidak terinput secara cepat dan lengkap
Why 5	SDM kurang

Solusi yang bisa dilakukan:

- Adanya SDM administrasi khusus di IGD
- Adanya operator khusus di IGD
- Medical record elektronik

#### 5. Implikasi Penelitian

Melalui penelitian *lean hospital* ini, disain perbaikan yang telah diusulkan adalah dengan membuat alur pelayanan yang *safety* kepada pasien, masyarakat, dan petugas rumah sakit dengan melakukan perubahan pelayanan IGD menjadi pelayanan covid dan non covid. Selanjutnya dilakukan modifikasi ruangan sesuai dengan standar pelayanan covid dimana akhirnya ruangan observasi dibuat sekat pemisah dan difokuskan kepada pasien suspek covid. Serta kelengkapan ruangan dengan pemasangan exhaust fan, pemberian hepa filter dan juga membuat shield pelindung di nurse station.

#### 6. Future State Value Stream Mapping

Berdasarkan analisis penerapan Lean Hospital pelayanan unit gawat darurat, peneliti mendesain proses pelayanan IGD berdasarkan analisis dari pemecahan masalah, masukan dari petugas terkait serta usulan-usulan perbaikan yang telah dijabarkan sebelumnya. Dari hasil penelitian dilakukan.

Langkah-langkah yang diusulkan:

- Melakukan feedback kepada komite medik mengenai kendala *waste waiting* dan indikator mutu IGD terutama untuk permasalahan menunggu jawaban konsul.
- Membuat indikator mutu respon time untuk pelayanan penunjang (pelayanan covid nilai kritis sehingga *waste waiting* hasil pelayanan penunjang bisa diperbaiki).
- Mengoptimalkan fungsi manajer pelayanan pasien (MPP) yang ada untuk kasus pasien *delay* di IGD sehingga bisa memberikan solusi *onsite*.
- Menambah jumlah SDM perawat dan pekaya.
- Memperdayakan peranan dokter *internship* dalam *triase* pasien.
- Menambah jumlah ruangan rawat inap

**Tabel 5. Future State Value Stream Mapping Pelayanan di IGD**

No	Kegiatan	Waktu Rata-Rata (detik)	Aliran Informasi	Value	Non Value	
					Avoidable	Non Avoidable
1	Masuk Ruang IGD	20	Bed disiapkan	20		
2	Menunggu <i>Triase</i>	60			60	
3	<i>Triase</i>	120		120		

4	pendaftaran	180		180
5	Menunggu Diperiksa Dokter	60		60
6	Pemeriksaan Dokter	300	BRM disiapkan	300
7	Menyiapkan konsul	1800		1800
8	Konsul	900	Mengisi BRM	900
9	Menunggu jawaban konsul	1800		1800
10	Menunggu pemeriksaan penunjang	60		60
11	Pemeriksaan Lab/Rad	300	Hasil	300
12	Menunggu Expertise	2700		2700
13	Kasir	600	Adm pelayanan	600
14	Apotek	900	Kelengkapan adm	900
15	Menunggu Obat	900	Obat disiapkan	900
16	Penyerahan Obat	180	Obat diterima	180
17	TOTAL	10880		3500 5580 1800

Sumber: Data Primer

Berdasarkan simulasi yang dilakukan terjadi peningkatan nilai *value add* pelayanan IGD menjadi 32,17 % (mencapai lebih dari 30%). Sehingga terjadi perbaikan dari *value* pelayanan pasien di IGD.

## 7. Implementasi *Lean Hospital*

Setelah mengetahui aktivitas-aktivitas yang merupakan *added value* dan *non added value*, maka penulis membuat desain perbaikan yang dicoba diimplementasikan di instalasi gawat darurat. Berikut adalah implementasi *lean* yang terjadi selama penelitian berlangsung.

### 7.1. Membuat rencana strategis pelayanan covid di IGD

Dengan cara pembagian tugas. Adanya suatu penanda dengan istilah *code yellow* untuk kasus pasien dengan tersangka covid. Perawat yang bertugas bertanggung jawab untuk melakukan *triase* dan asesmen terhadap pasien tersangka covid. Sedangkan di bagian dokter dilakukan pembagian untuk kasus pasien igd datang sendiri diperiksa oleh dokter igd sedangkan yang datang dengan rujukan rumah sakit lain (faskes disertai pemeriksaan awal) diperiksa oleh dokter jaga ruangan. Ditetapkan PIC covid dalam hal ini kepala Instalasi IGD untuk melakukan skrining pasien rujukan luar sehingga alur rujukan dan penerimaan berjalan dengan aman. Melakukan koordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat untuk alur rujukan dan pemantauan pasien selanjutnya pasca berobat ke RSUD.

### 7.2. Memenuhi persyaratan sarana dan prasarana pelayanan covid di IGD

- Membuat pemisahan ruangan observasi/pemeriksaan pasien covid dengan non covid.
- Memasang sekat ruangan di ruangan observasi covid
- Memasang sekat di ruang nurse station
- Memindahkan ruang *triase* di bagian depan

Pada gambar 4 terlihat perubahan setelah *Lean* membuat alur pelayanan yang aman dengan memisahkan alur infeksius dan non infeksius.



**Gambar 4. Denah IGD setelah Pandemi Covid 19**

*Sumber: Data Primer, 2021*

Alur pelayanan pasien datang di IGD dipilah berdasarkan skrining apakah ada gejala arah terduga covid (infeksius atau non infeksius) selanjut nya triage dan penangana pasien sesuai dengan pedoman ATS. (Gambar 5)



**Gambar 5. Alur Pelayanan IGD Saat Pandemi**

- Memenuhi kebutuhan alat kesehatan dan juga alat pelindung diri (APD) pada saat pelayanan covid
- Menyediakan dan mengajukan kebutuhan APD
- Penambahan hepa filter di ruang observasi dan nurse station
- Penambahan alat kesehatan HFNC untuk kebutuhan pasien dengan gangguan nafas
- Membuka ruang baru yaitu wing transit sebagai ruang transit pelayanan covid di IGD dengan manajemen tersendiri.
- Saat terjadi lonjakan pasien covid sehingga terjadi penumpukan pasien baik covid dan nonovid yang berisiko penularan. Akhirnya dilakukan mitigasi SDM dan dibukanya kembali ruang transit IGD dengan manajemen terpisah dari ruang gawat darurat.
- Peningkatan ilmu melalui pelatihan manajemen covid dan juga PPI untuk semua karyawan
- Melalui instalasi pendidikan dan pelatihan RSUD Bayu Asih membuat seminar tentang manajemen covid 19 termasuk penguatan materi PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi).

### 7.3. Menerapkan budaya 5S

Penerapan budaya 5S akan membentuk budaya kerja yang mengutamakan keselamatan, kesehatan kerja sekaligus meningkatkan produktivitas karyawan, oleh sebab itu penggunaan 5S harus menghilangkan waktu tunggu pasien, dokter dan perawat yang terlalu lama dan menjadikan tempat kerja dan perilaku pegawai menjadi aman dan selamat, dan meningkatkan

moral pegawai karena kepuasan bekerja di tempat yang bersih dan rapi.

Beberapa budaya 5S adalah memelihara tempat kerja yang bersih dan terorganisir dengan cara monitoring/inspeksi, mencari waste yang tersembunyi, peralatan, komputer, meja kerja dan area penyimpanan harus dalam keadaan bersih, penyediaan tempat sampah serta ventilasi yang memadai dan penerangan yang baik.

## 8. Analisa Pelayanan di Instalasi Gawat Darurat

Tujuan dari *lean* adalah membuat sistem menjadi efektif dan efisien dengan menghilangkan *waste* yang tidak menambah *value* kepuasan pelanggan. Berdasarkan *value stream map* pelayanan gawat darurat di RSUD Bayu asih Kabupaten Purwakarta, pasien mengeluhkan waktu tunggu pelayanan yang lama di IGD, ruangan selalu penuh dan juga lama pindah di ruangan. Upaya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit, mengacu kepada Kepmenkes No. 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Rumah Sakit dimana pada keterangan standar dikatakan bahwa pasien dipindahkan ke ruang rawat inap < 8 jam. Indikator mutu yang sudah dibuat pada IGD RSUD Bayu Asih menetapkan bahwa waktu tunggu pasien di IGD adalah < 6 jam.

Dibuatnya manajemen terpisah ruangan transit IGD sebagai ruang wing transit (pada bulan Desember 2021) merupakan salah satu solusi untuk kondisi pasien yang tidak mendapat tempat tidur serta merupakan solusi untuk mencapai mutu waktu tunggu di IGD < 6 jam.

Pelayanan awal *triase* pada IGD RSUD Bayu Asih sudah dirasakan oleh para pasien. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi serta laporan mutu respon time IGD < 5 menit. Salah satu pola yang perlu terus dipertahankan adalah pasien yang datang langsung diperiksa oleh petugas *triase* kemudian baru keluarga pasien mendaftarkan pasien. Sehingga pasien sangat puas dengan respon time pemeriksaan awal.

IGD RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta menggunakan Australisan *Triase Scale* (ATS) untuk proses pemilahan pasien yang datang ke IGD. ATS dibagi menjadi 5 kategori ATS 1, ATS 2, ATS 3, ATS 4 dan ATS 5. Dan masing-masing kategori ATS sudah ditetapkan standar waktu pelayanan nya yang dituangkan dalam bentuk pedoman pelayanan dan standar prosedur operasional rumah sakit. Permasalahannya sebagai rumah sakit rujukan tipe B di Kabupaten Purwakarta pasien yang datang ke IGD adalah rujukan dengan penyakit kompleks sehingga dibutuhkan SDM yang sesuai dengan standar kompetensinya. Sering pasien dengan ATS 2 tertahan di IGD karena kendala keadaan umum pasien yang tidak *transportable* dipindahkan ke ruang rawat inap selanjutnya. Selama masa pandemi ruang intensif menjadi untuk rawatan covid sehingga terjadi pasien tertahan lama di IGD.

Pelayanan penunjang yang ada di IGD RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta adalah radiologi cito yang berada pada gedung IGD sedangkan laboratorium cito terletak pada gedung sentral bergabung dengan laboratorium pusat yang secara letaknya tidak satu dengan bangunan IGD sehingga hal ini menjadi penyebab waste untuk jarak pengantaran dan pengambilan sampel dan hasil lab, sehingga terjadi *waste transportation*.

## 9. Waste yang terjadi selama proses pelayanan gawat darurat

Pada bagian pendaftaran, tidak ada ruang tunggu yang memadai sehingga pasien harus berdiri sambil mengantri di depan pintu IGD. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dickson (2009) pada 4 rumah sakit sekaligus, mengemukakan bahwa diantara 4 rumah sakit yang ditelitinya, terdapat 2 rumah sakit dengan ruang tunggu pasien IGD yang tidak memadai. Hal ini menunjukkan kurangnya kesadaran dari pihak rumah sakit untuk memfasilitasi pasien.

Selain itu, tidak ada penunjuk arah yang menjadi acuan pasien untuk menuju ke satu lokasi ke lokasi lain. Di loket pendaftaran, juga tidak ada banner atau brosur yang memberikan informasi pelayanan atau dokter. Rundolph (2010) menyatakan bahwa antrian pasien yang tidak normal menyebabkan proses kerja menjadi sangat sibuk dan memunculkan permasalahan. Antrian yang tidak efisien akan berdampak pada proses pelayanan RS secara luas, kualitas dan keselamatan layanan serta pendapatan RS. Hasil penelitian Sutriningsih (2015) menemukan bahwa waktu tunggu pasien untuk mendapatkan tindakan medis di ruang IGD di 3 rumah sakit di Malang, hanya sebagian yang sudah sesuai standar yaitu 77,5% sedangkan yang tidak sesuai standar 22,5%. Efe (2016) mengemukakan bahwa rumah sakit dengan minim informasi akan menghasilkan *waste* lebih banyak pada Sebuah studi di rumah sakit Swedia (Burstorm, 2013) menunjukkan 38% dari pasien di Instalasi Gawat Darurat menghabiskan waktu menunggu lebih dari 4 jam untuk mendapatkan pemeriksaan dari perawat atau dokter. Berdasarkan penelitian Dahlan et al (2012), dari hasil wawancara naratif diperoleh 14 pasien yang telah menunggu lebih dari 3 jam di IGD untuk mendapat perawatan medis, tidak diberikan perhatian oleh perawat. Menurut penelitian Furwanti (2014), hasil menunjukkan bahwa pasien yang menunggu terlalu lama untuk diberikan tindakan di IGD akan mengalami kecemasan berat sekali (9,3%), kecemasan berat (41,2%), kecemasan sedang (29,4%) dan sisanya

mengalami kecemasan ringan (20,1%).

Penelitian Litvack et al (2002) menyebutkan kurangnya tempat tidur di IGD dan jumlah SDM yang kurang, meningkatkan beban pelayanan di IGD. Kesalahan medis dapat terjadi karena kondisi unit yang sibuk dan beban tenaga kesehatan yang meningkat. Kondisi tersebut juga terjadi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta (Setyaningsih, 2015) dimana sebanyak 57,14% harus menunggu selama >3 jam untuk ditangani di IGD. Pada bulan November 2020 juga terjadi kejadian saat puncak pasien di IGD saat dinas siang mencapai satu shift 50 orang, pada saat itu belum terjadi pemisahan pasien covid dan non covid, ruangan penuh sehingga pasien menumpuk di IGD. Hal ini sangat berbahaya karena risiko penularan virus covid baik ke pasien dan juga petugas rumah sakit. Solusi yang terjadi akhirnya dilakukan mitigasi penambahan ruangan covid dan juga menjadikan IGD fokus kepada pelayanan covid.

Pada bagian penunjang laboratorium jarak antara IGD dan gedung lab nya yang terpisah juga menyebabkan *waste transportation*. SDM yang kurang juga menyebabkan adanya kebijakan untuk pengambilan darah dilakukan oleh perawat (dimana seharusnya oleh analis) kemudian perawat mengantarkan sampel ke lab dan menunggu hasil kemudian setelah selesai mengambil hasil print laboratorium untuk dilampirkan di berkas rekam medis pasien. Untuk kedepan diusulkan untuk dibuat kapsul berjalan untuk mengantar sampel. Sedangkan untuk mengurangi waktu tunggu hasil lab, petugas diberikan akses untuk membuka di SIRS sehingga bisa membaca hasil lab (sebelum di print hasil). Hal ini juga berguna untuk mempercepat dokter jaga melakukan konsultasi ke DPJP.

Untuk bagian radiologi, yang menjadi kendala adalah menunggu jawaban expertise konsulen. Pada saat dinas pagi radiografer akan mengantarkan hasil rontgen ke ruang radiologi sentral yang terletak di gedung sentral medik, dari segi jarak dan juga setelah hasil harus diambil atau diantarkan lagi hasil expertisenya ke IGD. Terjadi *waste waiting*, *waste transportation* dan juga *waste excess processing*.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dari unit lab dan radiologi sudah memiliki standar waktu pelayanan dan juga SPO nilai kritis lab/radiologi. Namun dalam pelaksanaannya masih terkendala, dengan SDM, konsulen belum menjawab konsul dokter IGD atau terkait kendala teknis alat dan juga proses validasi dan cek hasil sehingga tidak terjadi kesalahan hasil/pasien.

*Waste waiting* juga terjadi pada saat pasien akan mengambil obat sebelum keluar IGD (rawat jalan). Pada kasus pasien rawat jalan IGD, ketika setelah selesai pelayanan perawat harus melakukan input pelayanan dahulu kemudian menyiapkan berkas syarat klaim ke bagian kasir, dan mengantarkan ke kasir. Seringkali terjadi pemborosan waktu dimana pasien/keluarga menunggu lama dipanggil oleh kasir karena perawat belum menginput layanan dikarenakan sibuk melakukan pemeriksaan pasien lainnya. Disini terjadi juga *waste excess processing* dan *waste transportation*.

Setelah berkas administrasi diserahkan ke kasir selanjutnya petugas akan melakukan input layanan keuangan dan memberikan resep kepada depo farmasi IGD. Selanjutnya pasien diarahkan untuk mengambil obat di apotek IGD yang letaknya bersebelahan. Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara kendala yang terjadi di depo farmasi IGD adalah sebagai pelayanan gawat darurat petugas tentunya akan mendahulukan obat yang dibutuhkan oleh pasien IGD yang diminta oleh perawat. Terkadang stok obat yang diresepkan juga tidak tersedia di depo farmasi IGD harus mengambil ke gudang farmasi pusat. Sehingga waktu pengambilan obat jadi lebih lama. Permasalahan lain juga karna resep dan berkas administrasi diserahkan oleh perawat ke kasir baru terakhir obat diberikan kepada pasien. Sehingga sering pasien lolos "kabur" tidak melakukan pembayaran/administrasi keuangan di kasir IGD. Sehingga perlu dibuat alur pasien keluar IGD rawat jalan yang lebih efektif.

#### **10. Value assessment Pasien IGD**

Penyumbang *waste* terbesar pada proses pelayanan gawat darurat di IGD RSUD Bayu Asih Kabupaten purwakarta ini adalah di proses menyiapkan konsul, menunggu jawaban konsul, menunggu hasil penunjang (lab/expertise rontgen), ruangan rawat yang dituju. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa persentase dari keseluruhan aktivitas dalam pelayanan gawat darurat yang memberikan nilai *added value* hanya 23,68 %. Nilai ini berada di bawah 30%, dimana suatu rumah sakit akan dikatakan *lean* apabila rasio antara *added value* terhadap *non added value* (*waste*) minimum telah mencapai 30% (Grabau, 2016). Di rumah sakit tipe C di Indonesia seperti RSIA Kemang Medical Care, setelah menerapkan *lean* pada tahun 2013, diperoleh produktivitas 100% (*zero waste*) dan indeks kepuasan pasien meningkat dari 76% menjadi 87% (Iswanto, 2014).

#### **11. Fasilitas Sarana dan Prasarana**

Bangunan IGD secara keseluruhan sudah memenuhi standar bangunan IGD (permenkes). Tapi secara kualitas atau prinsip 5S, masih banyak yang harus diperbaiki. Tampilan *front office* yang sudah "kuno" perlu di renovasi sehingga lebih tampak modern. Petunjuk ruangan juga belum terlalu

tampak. Fasilitas toilet umum menjadi keluhan pengunjung IGD. Selain itu pencahayaan kurang memenuhi standar cahaya. Dan udara di IGD terasa panas karena *air conditioner* tidak berfungsi maksimal.

Berbeda dengan Gedung Sentral Medik (gedung utama poliklinik, ICU dan perkantoran yang baru dibangun dan terlihat modern). Sehingga perlu diusulkan renovasi atau membuat IGD baru sesuai dengan kebutuhan rumah sakit tipe B.

## 12. Keterbatasan Penelitian

Pada saat penelitian akan dilakukan terjadi kasus pandemi covid yang secara tidak langsung membuat perubahan terhadap proses pelayanan di IGD RSUD bayu asih. Sebelum pandemi IGD dihadapkan dengan kasus kunjungan yang meningkat, pasien menumpuk di IGD. Kemudian pandemi datang terjadi penurunan terhadap kunjungan pasien. Sehingga peneliti mengambil data studi kasus IGD saat pandemi covid.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pemborosan yang terjadi pada proses pelayanan pasien rawat inap di IGD adalah *waste of waiting*, *waste in unnecessary motion* dan *waste in excess processing*. Penyebab *waste* yang terjadi di IGD setelah dilakukan analisa RCA dengan metode 5 whys adalah kurangnya sumber daya manusia yang betugas di IGD. *Added value* yang didapatkan sebesar 23,68%, rasio aktivitas *added value* dengan non *added value* adalah kurang dari 30%. Suatu rumah sakit dikatakan *Lean* apabila rasio antara aktivitas yang memberikan nilai (*added value*) dengan aktivitas yang tidak memberikan nilai/pemborosan (non *added value /waste*) mencapai 30%. Penerapan *Lean management* dapat memperbaiki *waste* yang terjadi di IGD perlu dijadikan budaya sebagai salah satu proses dalam upaya perbaikan mutu pelayanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Dewi, P. K. (2018). Analisis Alur Proses Penerimaan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit “X” Tahun 2015 dengan Pendekatan Lean Hospital. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 2(1).
- Fatmawati, F. (2021). Education On How To Store Drugs Properly And Correctly. *Prosiding Pengembangan Masyarakat Mandiri Berkemajuan Muhammadiyah (Bamara-Mu)*, 1(1), 712–716.
- Graban, Mark. (2009). *Lean Hospital: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction*. CRC Press.
- Graban, M. (2016). *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety And Employee Engagement* (3rd ed.). Lean Enterprise Institute, Inc.
- Graban, Mark, & Toussaint, J. (2018). *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee engagement*. Productivity Press.
- Handoyo, D. W. I., Adji, S., THT-KL, I. S., & Isa, M. (2019). *Analisis Penerapan Lean Hospital Terhadap Kepuasan Konsumen Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Komariah, I. (2022). PENERAPAN LEAN MANUFACTURING UNTUK MENGIDENTIFIKASI PEMBOROSAN (WASTE) PADA PRODUKSI WAJAN MENGGUNAKAN VALUE STREAM MAPPING (VSM) PADA PERUSAHAAN PRIMAJAYA ALUMUNIUM INDUSTRI DI CIAMIS. *Jurnal Media Teknologi*, 7(2), 109–118.
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2017). Standar nasional akreditasi rumah sakit edisi 1. *Jakarta: Komisi Akreditasi Rumah Sakit*, 217–225.
- Maulid, M. (2017). *Penerapan Lean Hospital di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit DR. M. Djamil Padang*. Universitas Andalas.
- Pinta, T. A., Ayuningtyas, D., & Simanjuntak, R. S. M. (2022). Penerapan Metode Lean

- terhadap Peningkatan Kinerja Pelayanan IGD di RSUD Cilincing Tahun 2017. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(2), 2317–2337.
- Poksinska, B., Swartling, D., & Drotz, E. (2013). The daily work of Lean leaders—lessons from manufacturing and healthcare. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(7–8), 886–898.
- Restudana, K. A., & Darma, G. S. (2022). UPAYA PENERAPAN METODE LEAN THINKING PADA PROSES PELAYANAN FARMASI RAWAT JALAN. *RELASI: JURNAL EKONOMI*, 18(1), 101–131.
- Saputri, A. D. (2018). *TINJAUAN PERSIAPAN STANDAR MIRM 14 TENTANG KEAMANAN DAN KERAHASIAAN REKAM MEDIS SESUAI SNARS VERSI 2017 DI RUMAH SAKIT JIWA GHRASIA YOGYAKARTA TAHUN 2018*.
- Sari, R. (2018). Analisis Konsep Lean Thinking Pelayanan Laboratorium pada Pasien UGD Rs Masmitra Bekasi. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 1(3).
- Standar Akreditasi Rumah Sakit. (2018). *NasStandar Akreditasi Rumah Sakit. (2018). Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1.ional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1*.
- Theryoto, T., & Nadjib, M. (2019). Penerapan Lean Thinking untuk Mereduksi Waktu Boarding Pasien IGD ke Rawat Inap di RSUD Koja Tahun 2017. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 4(1).
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2015). *Lean solutions: how companies and customers can create value and wealth together*. Simon and Schuster.



**This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)**