



Analisis Waktu Tunggu Pasien Operasi Elektif di Instalasi Bedah Sentral (IBS) dengan Metode Root Cause Analysis (RCA) di RS Bhayangkara Ruwa Jurai Lampung Tahun 2025

Teguh Astanto^{1*}, Apri Sunadi², Eka Yoshida³

¹⁻³Program Studi Magister Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati, Indonesia

*Penulis Korespondensi: drastantoteguh@gmail.com¹

Abstract. *The Central Surgical Installation (CSI) plays a strategic role in ensuring the quality of hospital services, particularly in supporting the implementation of elective surgical procedures. Excessive waiting time beyond the established standards poses a serious challenge that may affect patient safety and service efficiency. This study aims to analyze the causes of delayed elective surgery waiting times at Bhayangkara Ruwa Jurai Hospital, Lampung, and to formulate solutions based on managerial and evidence-based approaches. This research employed a descriptive qualitative method using Root Cause Analysis (RCA) and the 5M factors (Man, Material, Machine, Method, Money). Data were collected through observation, interviews, and document reviews, and analyzed. The findings revealed that the average waiting time for elective surgery patients was 50 minutes, with some cases reaching up to 219 minutes. The delays were caused by a combination of factors, including a shortage of surgical and CSSD personnel, limited sterile linen, equipment failures such as operating lights and sterilization machines, non-standardized preoperative procedures, and suboptimal supervision and coordination among units. Furthermore, the work environment and limited number of operating rooms exacerbated the problem. RCA results indicated that comprehensive improvements could potentially reduce waiting times by 25–30%. This study recommends strengthening healthcare service aspects through staff training, procurement of additional equipment, establishment of standardized SOPs, and integration of inter-unit communication systems. Improvements in the work environment and data-driven planning are essential to enhance the quality of surgical services and significantly reduce delays.*

Keywords: Central Surgical Installation; CSSD; Elective Surgery; Hospital Management; RCA

Abstrak. Instalasi Bedah Sentral (IBS) memiliki peran strategis dalam menjamin mutu pelayanan rumah sakit, terutama untuk mendukung pelaksanaan tindakan operasi elektif. Waktu tunggu yang melebihi standar menjadi tantangan serius yang dapat berdampak pada keselamatan pasien dan efisiensi pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab keterlambatan waktu tunggu operasi elektif di RS Bhayangkara Ruwa Jurai Lampung serta merumuskan solusi berbasis pendekatan manajerial dan evidence based. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik Root Cause Analysis (RCA) serta faktor 5M (Man, Material, Machine, Method, Money). Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta studi dokumen, kemudian dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu pasien operasi elektif mencapai 50 menit, bahkan beberapa mencapai 219 menit. Keterlambatan disebabkan oleh kombinasi dari berbagai faktor, di antaranya kurangnya tenaga SDM bedah dan CSSD, terbatasnya linen steril, kerusakan alat seperti lampu operasi dan mesin sterilisasi, alur preoperatif yang belum standar, serta belum optimalnya sistem pengawasan dan koordinasi antar unit. Lingkungan kerja dan jumlah ruang operasi yang terbatas juga memperberat kondisi tersebut. Hasil RCA menunjukkan bahwa jika perbaikan dilakukan secara menyeluruh, efisiensi waktu tunggu dapat meningkat sebesar 25–30%. Penelitian ini merekomendasikan penguatan aspek pelayanan kesehatan melalui pelatihan SDM, penambahan peralatan, penyusunan SOP yang baku, serta integrasi sistem komunikasi antar unit. Pembinaan pada aspek lingkungan kerja serta perencanaan berbasis data menjadi kunci dalam meningkatkan mutu pelayanan bedah dan menurunkan angka keterlambatan secara signifikan.

Kata kunci: CSSD; Instalasi Bedah Sentral; Manajemen Rumah Sakit; Operasi Elektif; RCA

1. LATAR BELAKANG

Rumah sakit berfungsi sebagai lembaga penyedia layanan kesehatan bagi masyarakat, memiliki ciri pelayanan yang dipengaruhi oleh kemajuan dalam ilmu pengetahuan kesehatan, teknologi yang berkembang, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat. Rumah sakit melaksanakan berbagai kegiatan, yaitu layanan medis, perawatan dan asuhan keperawatan, dukungan medis, layanan kesehatan untuk masyarakat dan rujukan, pendidikan, penelitian serta pengembangan, serta administrasi umum dan keuangan. (Sianipar & Besral, 2024). Dalam prakteknya, banyak rumah sakit di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan IBS, mulai dari aspek sumber daya manusia, ketersediaan alat dan bahan habis pakai, sistem rujukan internal, hingga manajemen waktu tunggu operasi. Instalasi Bedah Sentral juga merupakan unit yang mempunyai daya ungkit yang sangat besar. Peningkatan volume tindakan dari tahun ke tahun yang terus meningkat sesuai dengan tuntutan kebutuhan masyarakat menyebabkan Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung harus menyesuaikan diri dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan Instalasi Bedah sentral.

Waktu tunggu operasi yang lama berhubungan dengan peningkatan stres dan kecemasan pasien. Waktu tunggu yang panjang juga berpotensi merusak reputasi rumah sakit. Hal ini diperkuat karena waktu tunggu operasi elektif menjadi salah satu indikator pelayanan dari suatu fasilitas kesehatan (de Guzman & Sia Su, 2022). Waktu tunggu yang panjang juga akan berdampak pada kepuasan dari pasien (Rismawati et al., 2024). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan adanya penundaan operasi elektif di RS Bhayangkara Lampung adalah faktor logistik dan administrasi, kurangnya ketersediaan kamar operasi, sarana prasarana yang tidak memadai, serta kondisi pasien yang tidak memungkinkan (Sianipar & Besral, 2024). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis jadwal operasi yang dilakukan tepat waktu dan efisien adalah dengan menggunakan metode root cause analysis (RCA). Penerapan metode RCA banyak dilakukan di rumah sakit untuk menemukan penyebab masalah dan menjadi acuan untuk evaluasi unit. Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka peneliti berusaha melakukan analisis waktu tunggu pasien operasi elektif di instalasi bedah sentral dengan metode RCA di RS Bhayangkara Lampung dengan mengacu standar pelayanan minimal rumah sakit. Hal ini sangat penting bagi rumah sakit karena penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, mutu pelayanan, dan kepuasan pasien, serta berpengaruh pada pelayanan yang berbasis keselamatan pasien.

2. KAJIAN TEORITIS

Instalasi Bedah Sentral (IBS) merupakan unit vital dalam rumah sakit yang berperan dalam pelaksanaan tindakan pembedahan, baik elektif maupun emergensi. Efisiensi dan efektivitas pelayanan di IBS menjadi indikator penting mutu pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Menurut Sianipar dan Besral (2024), kinerja IBS dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana yang memadai, serta sistem manajemen yang terintegrasi. Salah satu indikator mutu pelayanan di unit bedah adalah waktu tunggu operasi. Waktu tunggu operasi yang terlalu lama dapat mengindikasikan adanya ketidakefisienan dalam proses manajerial, seperti keterlambatan kesiapan alat, jadwal dokter bedah yang padat, atau kendala koordinasi antarunit. Menurut de Guzman dan Sia Su (2022), durasi tunggu operasi yang panjang dapat meningkatkan tingkat stres dan kecemasan pasien, serta menurunkan tingkat kepercayaan terhadap pelayanan rumah sakit.

Selain berdampak pada aspek psikologis pasien, lamanya waktu tunggu operasi juga berpengaruh terhadap citra dan reputasi rumah sakit. Rumah sakit dengan sistem penjadwalan operasi yang baik cenderung memiliki tingkat kepuasan pasien yang lebih tinggi (Rismawati et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam terhadap akar permasalahan keterlambatan jadwal operasi menggunakan metode *Root Cause Analysis* (RCA). RCA merupakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi penyebab utama suatu permasalahan melalui tahapan pengumpulan data, analisis proses, dan penetapan tindakan korektif. Penerapan metode ini di lingkungan rumah sakit bertujuan untuk menemukan sumber masalah secara objektif, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan dalam manajemen operasi. Dengan demikian, penerapan RCA dalam pengelolaan jadwal operasi di IBS diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, meminimalkan penundaan, dan mewujudkan sistem pelayanan bedah yang sesuai dengan standar keselamatan pasien.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini peneliti memilih informan didasarkan pada metode *non random sampling* yaitu dengan teknik *purposive sampling*. Sampel yang diambil sebagai informan dipilih secara *purposive sampling*. Kriteria inklusi adalah semua tenaga di instalasi bedah sentral. Kriteria eksklusi adalah tenaga di IBS diluar waktu pengamatan. Jumlah tenaga SDM yang ada di instalasi bedah sentral sebanyak 8 orang. Pengambilan data yang dilakukan di penelitian ini adalah dengan cara observasi, wawancara dan menelaan dokumen.

Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan analisa. Semua informasi dari wawancara, observasi, dan dokumen di lapangan dikumpulkan dan dilakukan analisa menggunakan reduksi data yaitu proses pemilihan, penyerdahanaan, pemusatan perhatian, abstraksi dan transformasi data mentah yang didapat dari lapangan, reduksi sendiri sebenarnya bukan suatu hal yang terpisah dari analisa data. Data yang didapat dilakukan pengolahan secara kualitatif dengan melalui beberapa tahap yaitu penyuntingan, memberi kode, *data filing* dan *entry data*, dan *cleaning data*.

Peneliti akan melakukan pengolahan dan analisa data dengan mengikuti, mencatat, dan menghitung seluruh proses pasien yang akan dilakukan tindakan operasi di IBS dimulai dari pasien datang di ruang preoperasi hingga masuk ke kamar operasi dan dilakukan sayatan pertama. Hasil observasi waktu tunggu dan penundaan akan dilakukan identifikasi akar masalah serta analisis akar masalah (*Root Cause Analysis*).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan secara langsung dengan narasumber dan berdasarkan informasi yang tercantum pada Standar Prosedur Operasional (SPO), maka dapat diketahui alur pelayanan instalasi bedah RS Bhayangkara Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

- a. Pasien yang dijadwalkan akan mendapatkan tindakan operasi akan masuk ke dalam ruang rawat inap dan mendapatkan pemeriksaan pre operasi secara lengkap.
- b. Pasien yang dinyatakan layak operasi oleh operator dan anastesi akan lanjut ke tahap selanjutnya.
- c. Perawat ruang rawat inap akan membawa berkas pasien yang siap operasi menuju divisi Instalasi Bedah Sentral dengan waktu maksimal H-1 sebelum jadwal operasi dilakukan.
- d. Tim Bedah Sentral akan melakukan penjadwalan operasi untuk pasien.
- e. Tim perawat Instalasi Bedah Sentral akan melakukan pencatatan identitas pasien secara lengkap.
- f. Tim perawat Instalasi Bedah Sentral menginformasikan jadwal ruangan kepada tim bedah dan anastesi.
- g. Apabila terdapat pasien yang membutuhkan tindakan emergency/ cito, perawat instalasi gawat darurat ataupun rawat inap langsung menghubungi perawat Instalasi Bedah Sentral by phone dengan menyebutkan identitas pasien secara lengkap.

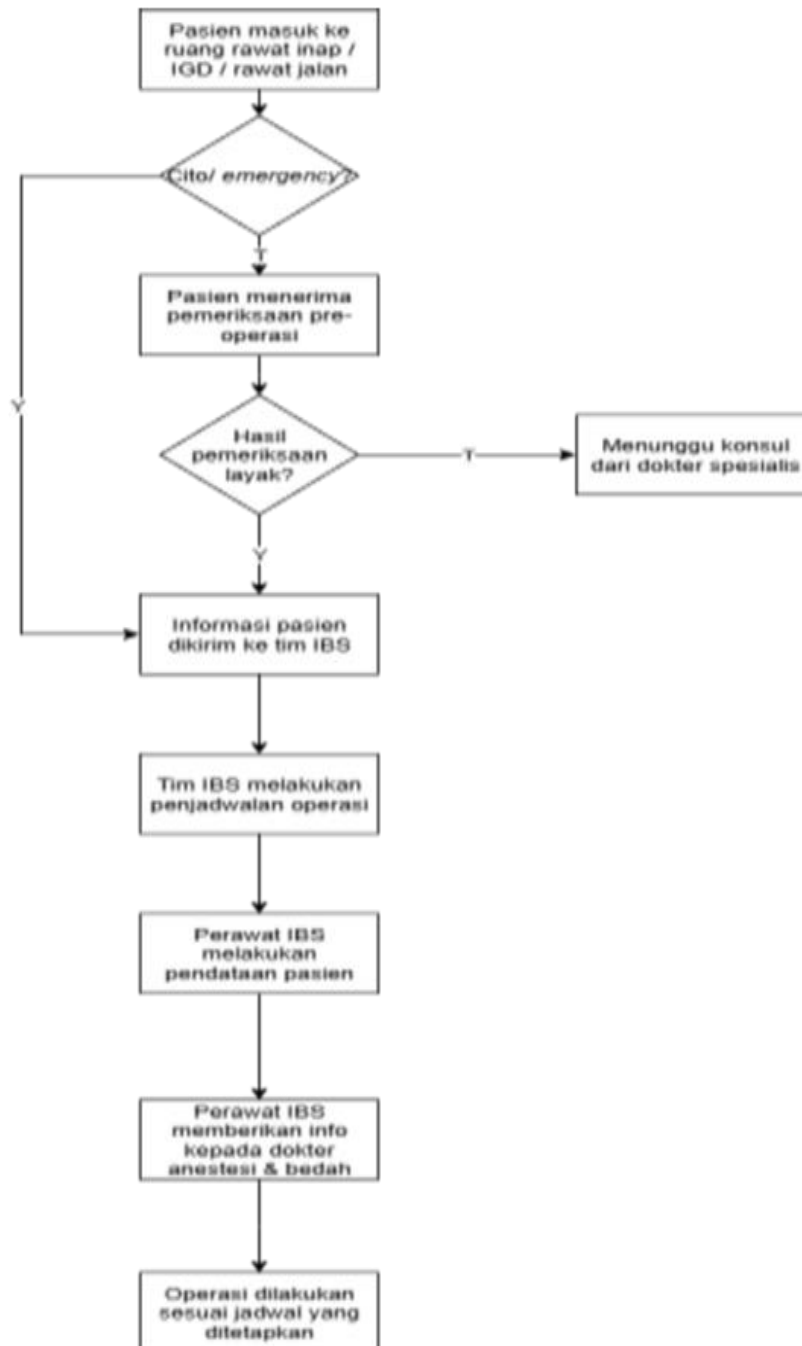
Adapun tata cara yang dilakukan dalam melakukan penjadwalan operasi adalah sebagai berikut:

- a. Memperhatikan kondisi ataupun kesiapan dari pasien yang akan mendapatkan tindakan operasi.
- b. Melakukan pengecekan terhadap ketersediaan kamar operasi dan dibandingkan dengan jumlah pasien yang akan mendapatkan tindakan operasi.
- c. Melakukan pertimbangan berdasarkan tingkat kompleksitas dari tindakan operasi yang akan dilakukan. Operasi dengan tingkat kompleksitas yang tinggi akan membutuhkan waktu operasi yang lebih lama dibandingkan dengan operasi dengan tingkat kompleksitas yang lebih rendah.
- d. Melakukan pertimbangan berdasarkan ketersediaan tim medis dan paramedis, ketersediaan peralatan medis, serta kondisi dari pasien.
- e. Apabila seluruh informasi sudah didapatkan dengan lengkap, maka tim bedah akan melakukan penjadwalan operasi yang didasarkan dengan asas efektifitas dan efisiensi, serta mengutamakan kepuasan dan keselamatan pasien.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan serta setelah dilakukan pencatatan secara terperinci. Dapat diketahui jika untuk melakukan waktu tunggu yang dibutuhkan untuk melakukan tindakan operasi rata-rata membutuhkan waktu sebesar 50,6 menit. Sedangkan waktu tunggu operasi tercepat memerlukan waktu selama 11,25 menit untuk operasi Peritonitis dan Intestinal Adhesi dan tindakan terlama membutuhkan waktu selama 219,75 menit untuk operasi STT Genua. Waktu tunggu terlama dihabiskan di ruang preop, dengan jumlah rata-rata selama 2.292,97 detik dan maksimal selama 12.300 detik. Selanjutnya, waktu tunggu yang dibutuhkan untuk pasien menunggu di dalam ruang operasi sebelum menerima tindakan operasi rata-rata membutuhkan waktu selama 503, 97 detik; nilai waktu tunggu terendah selama 245 detik; dan waktu tunggu terlama selama 790 detik. Jika dilihat secara keseluruhan, rentang waktu tunggu maksimum dan minimum dari seluruh tindakan pre-operasi mencapai 208,50 menit atau lebih dari 3 jam.

Setelah mengetahui waktu penundaan dapat terlihat bahwa waktu pengantaran pasien dari ruang rawat inap ke ruang preoperasi paling cepat adalah pada operasi nephrolithiasis, yaitu operasi dijadwalkan pukul 11.15 tetapi pasien sudah diantarkan ke ruang preoperasi 2 jam sebelumnya yaitu pukul 09.20. Kemudian, waktu pengantaran pasien dari ruang rawat inap ke ruang preoperasi paling lambat yaitu satu setengah jam sebelum jadwal operasi yaitu pada operasi abses perianal dengan jadwal operasi pukul 07.30, tetapi pasien tiba ke ruang preoperasi pukul 09.00.

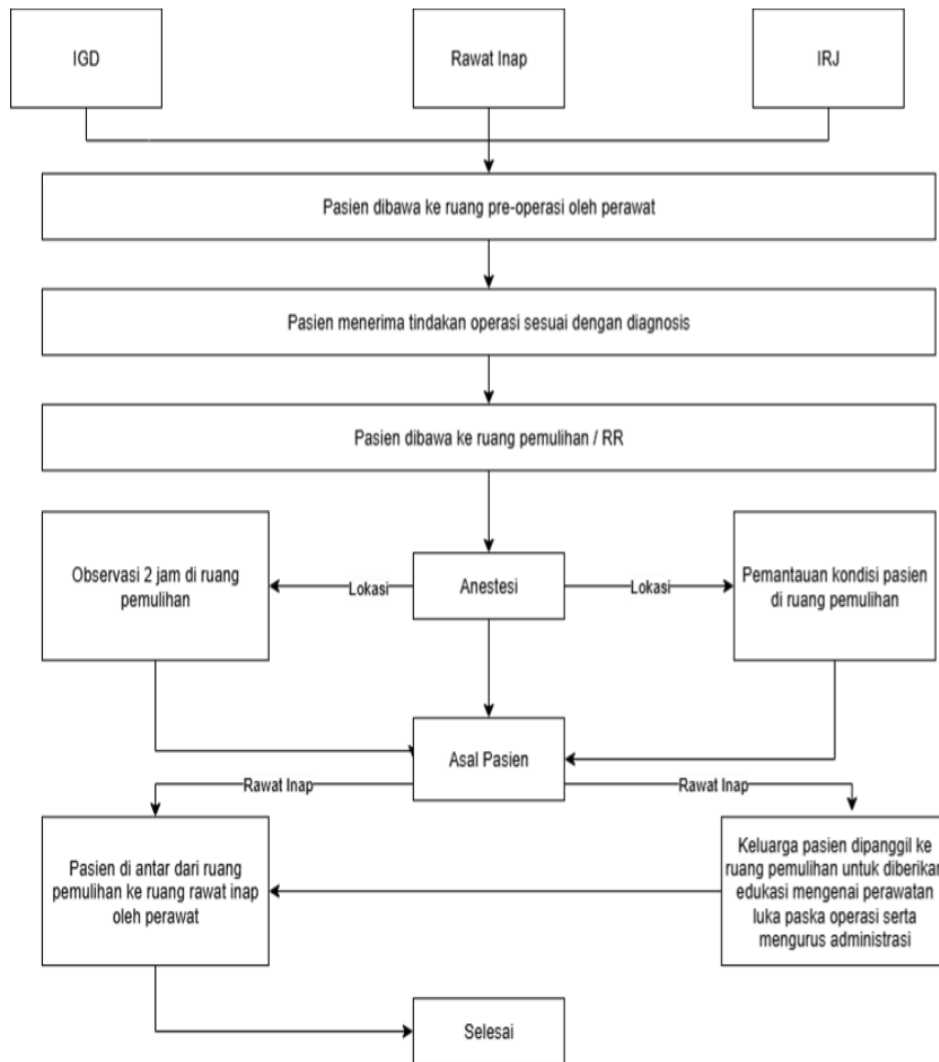
Pada bagian ini, alur pelayanan Instalasi Bedah Sentral secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu alur penjadwalan yang dilakukan oleh Instalasi Bedah Sentral dan alur pelayanan dari tim Instalasi Bedah Sentral. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber serta berdasarkan SPO yang ada, maka alur pelayanan Instalasi Bedah Sentral RS Bhayangkara Lampung adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penjadwalan Operasi RS Bhayangkara Lampung.

Sumber: data primer diolah 2025

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui jika di RS Bhayangkara Lampung, tanggung jawab untuk melakukan penjadwalan operasi ada di Instalasi Bedah Sentral (IBS).



Gambar 2. Alur Pelayanan IBS RS Bhayangkara Lampung.

Sumber: data sekunder SPO IBS RS Bhayangkara

Adapun alur mengenai pelayanan tindakan operasi yang dilakukan oleh Instalasi Bedah Sentral di RS Bhayangkara Lampung akan disajikan pada gambar 2 di atas ini. Jika didasarkan pada temuan yang ada dan pada hasil, waktu tunggu operasi di RS Bhayangkara Lampung masih sesuai dengan peraturan dari Kemenkes, yaitu rata-rata membutuhkan waktu 50 menit. Akan tetapi, waktu tunggu maksimal di RS Bhayangkara pernah mencapai 219 menit atau lebih dari 3 jam. Berdasarkan data yang ditemukan, juga terbukti jika untuk beberapa pasien, waktu tunggu yang dibutuhkan lebih dari 60 menit. Hal ini menunjukkan jika belum adanya pengaturan yang jelas mengenai standar waktu tunggu yang diperlukan sebelum pasien menerima tindakan operasi.

Berdasarkan hasil temuan yang ada, dapat dilihat jika lamanya waktu tunggu sebelum pasien menerima tindakan operasi merupakan hal yang harus diperhatikan secara khusus oleh pihak RS Bhayangkara Lampung. Semakin lama waktu tunggu yang dibutuhkan oleh pasien,

akan membuat pasien bisa mengalami gangguan psikologis, terutama jika pasien belum mengalami pembiusan. Selain itu, lamanya waktu tunggu pasien di ruang operasi yang cenderung dingin dan dalam keadaan puasa, membuat pasien bisa mengalami demam dan bisa mengganggu hasil pemeriksaan pre-operasi (Dhar et al., 2016).

(Rathnayake et al., 2021) mengungkapkan jika waktu tunggu sebelum operasi dilakukan bertujuan untuk mempersiapkan pasien secara medis, fisik, dan psikologis pasien agar hasil pasca operasi sesuai hasil yang diharapkan. Akan tetapi terkadang, waktu tunggu yang dibutuhkan bisa mengalami peningkatan yang akan berdampak pada kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit. Semakin lama waktu tunggu, menunjukkan jika rumah sakit tidak punya kemampuan yang memadai untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan manajemen waktu yang dibutuhkan untuk melakukan operasi.

Permenkes No.30 tahun 2022 mengungkapkan jika waktu tunggu yang baik adalah di bawah 5% dari total operasi dengan penundaan operasi elektif tidak lebih dari 1 jam. (McIntyre & Chow, 2020) juga mengungkapkan jika lama waktu tunggu pasien operasi elektif dapat menunjukkan keberhasilan sebuah rumah sakit dalam melakukan penjadwalan operasi. Berdasarkan data lama waktu tunggu yang disajikan dapat diketahui jika waktu tunggu terlama adalah saat pasien menunggu giliran untuk masuk ke ruang operasi. Lama waktu menunggu di ruang preoperasi memiliki waktu rata-rata selama 2.292,87 detik atau selama 38,16 menit. Sedangkan waktu tunggu terlama di ruang RR membutuhkan waktu selama 12.300 detik atau setara 3,4 jam.

Berdasarkan data yang ada, juga diketahui jika waktu tunggu di ruang preop pernah membutuhkan 0 detik, artinya pasien langsung masuk ke ruang operasi tanpa harus menunggu ketersediaan ruang operasi. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut apakah lamanya waktu tunggu di ruang preoperasi diakibatkan oleh jenis diagnosis dari pasien, ketersediaan ruang operasi, atau karena tim medis serta dokter spesialis yang menangani belum sepenuhnya siap. Lamanya waktu tunggu yang di ruang preop akan bisa menyebabkan kondisi psikologis pasien menjadi terganggu. Terutama karena pasien mengetahui jika mereka akan dioperasi dan dibiarkan menunggu dalam waktu lama di ruang preop. Adapun waktu tunggu ini membuat pasien juga bisa mengalami peningkatan suhu badan karena kondisi fisik pasien akan melakukan penyesuaian dengan suhu ruang operasi yang dingin.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, adanya penundaan jadwal operasi yang diindikasikan dengan lama waktu pasien menunggu di ruang preoperasi dikarenakan keterlambatan tim bedah datang ke ruang operasi. Hal ini disampaikan oleh beberapa narasumber yang memberikan jawaban serupa. Tim bedah yang akan melakukan tindakan

operasi memiliki kesibukan masing-masing yang membuat mereka perlu untuk menyelesaikan jadwal yang terdahulu. Hal ini akhirnya membuat pasien perlu menunggu lama jika tim bedah belum datang sepenuhnya. Narasumber mengungkapkan jika penjadwalan yang dilakukan tidak memperhatikan waktu yang dibutuhkan untuk setiap prosedur sehingga seringkali terjadi penumpukan pasien di ruang RR. Narasumber juga mengungkapkan jika keterlambatan persiapan operasi terjadi karena kurangnya koordinasi antara sesama petugas, DPJP, konsulen, penunjang medis, paramedis. Di lapangan, terkadang konsulen memberikan respon yang cukup lama sehingga saat pasien mengalami kondisi tertentu yang membutuhkan persetujuan dari konsulen, tidak bisa dilakukan dengan cepat.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, diungkapkan jika lama waktu tunggu terjadi karena pasien terlambat diantarkan ke ruang operasi. Hal tersebut didukung dengan data yang diperoleh dari lapangan. Data yang ada menunjukkan jika pasien memang diantarkan ke ruang operasi lebih lama daripada jadwal operasi. Bahkan ada pasien yang baru diantarkan ke ruang operasi 90 menit setelah jadwal operasi. Meski pada kondisi aktual juga banyak pasien yang diantarakan lebih cepat dari waktu operasi yang ditetapkan. Hal ini membutuhkan adanya perhatian yang lebih mendalam dari pihak manajemen, untuk mengetahui apakah pengantaran pasien yang dilakukan lebih lama daripada jadwal operasi dikarenakan adanya pemberitahuan terlebih dahulu dari pihak IBS atau adanya kelalaian tim rawat inap dalam melakukan pengantaran pasien. Diperlukan adanya penetapan batas akhir dalam pengantaran pasien untuk menjaga agar jadwal operasi bisa berjalan dengan lancar. Tim IBS perlu mengajukan perubahan SPO untuk menambahkan aturan yang berkaitan dengan ketepatan pengantaran.

Selain itu, adanya sanksi juga diperlukan, misalnya pada SPO diberi aturan batas keterlambatan pengantaran maksimal 10 menit setelah jadwal operasi, maka perawat yang bertugas mengantarkan pasien jika ternyata terbukti lalai perlu menerima sanksi. Akan tetapi, jika pengantaran terlambat dikarenakan adanya perubahan jadwal dari dokter spesialis yang melakukan tindakan operasi, maka lebih baik, saat melakukan pencatatan penjadwalan, diberikan satu kolom baru untuk mengetahui jika keterlambatan pengantaran terjadi karena adanya re-schedule yang diajukan oleh dokter spesialis.

Setelah dilakukan observasi, wawancara maka dapat disimpulkan bahwa akar masalah terjadinya penundaan operasi elektif adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Akar Masalah.

No	Aspek	Masalah	Penyebab
1	<i>Man</i>	- Operator datang terlambat - Perawat terlambat mengantar pasien - Menunggu tersedia perawat di kamar operasi - Pasien tidak patuh dengan SOP Preoperasi	- Jadwal tindakan operasi, poli dan visit yang tumpang tindih - Sistem penjadwalan operasi belum teratur - Kurangnya tenaga perawat di IBS maupun ranap - Kurangnya edukasi dan pengawasan dari perawat di ranap dan IBS
2	<i>Money</i>	- Keterbatasan anggaran untuk pengadaan alat di ruang operasi baru	- Dana yang ada diprioritaskan untuk perbaikan gedung dan bangunan
3	<i>Material</i>	- Keterlambatan ketersediaan alat dan linen steril	- Stok alat dan linen yang kurang - Belum maksimalnya pengelolaan linen dan alat steril
4	<i>Method</i>	- Proses persiapan pasien dan informed consent belum maksimal - Rekam medis belum lengkap - Penjadwalan op belum teratur	- Belum adanya SOP mengenai kelengkapan edukasi dan rekam medis pasien pre operasi - Belum adanya regulasi mengenai penjadwalan tindakan operasi
5	<i>Machine</i>	- Mesin ventilator dan lampu operasi rusak	- Belum ada jadwal pemeliharaan rutin
6	<i>Environment</i>	- Kurangnya jumlah kamar operasi - Kurangnya ketersediaan ruang ranap dan ICU	- Penambahan kamar operasi, kamar ranap dan ICU memerlukan perencanaan yang kompleks dari segi biaya, tata ruang dan gedung

Berdasarkan tabel aspek permasalahan penyebab penundaan operasi elektif di RS Bhayangkara Lampung maka dapat dibuat diagram *fishbone* untuk lebih menjelaskan penyebab keterlambatan berdasarkan *man, method, material, money, machine, environment*:



Gambar 3. Diagram *Fishbone* Penyebab Penundaan Elekti.

Adanya tindakan penundaan operasi mengakibatkan kerugian yaitu Ketika operasi dibatalkan dengan alasan apapun maka efisiensi akan terganggu, waktu tunggu meningkat, waktu perawatan pasien bertambah, sumber dayanya terbuang dan meningkatkan biaya keluar. Selain itu pembatalan operasi juga akan memberikan efek negatif pada pasien dan keluarganya.

(Alifia & Dhamanti, 2022) Ito et al. (2022), dan (Jasim, 2021) mengungkapkan jika salah satu analisis yang digunakan agar dapat melakukan perbaikan pada layanan yang diberikan adalah dengan melakukan root caused analysis.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada, root cause analysis dan usulan perbaikan yang bisa dilakukan adalah dibuatnya sebuah sistem yang terintegrasi agar jadwal operasi bisa diketahui oleh seluruh pihak yang terkait terutama dari IBS, ruang rawat inap, dan IGD. Adanya sistem akan mempermudah tim IBS memberikan info kepada perawat rawat inap apabila terjadi pembatalan jadwal sebelumnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil observasi menunjukkan alur pelayanan bedah di ruang IBS dimulai saat pasien dari instalasi rawat jalan (IRJ), unit gawat darurat (IGD), atau ruang rawat inap yang memerlukan tindakan operasi diantar perawat ke area pra-operasi. Proses dilanjutkan dengan pelaksanaan operasi sesuai diagnosa yang ditetapkan oleh dokter. Sesudah operasi, pasien dipindahkan ke ruang pemulihan (RR) dan diamati di sana selama kurang lebih dua jam untuk memantau kondisi pasca-bedah serta memastikan efek anestesi sudah berkurang. Berdasarkan temuan lapangan, rata-rata waktu tunggu operasi di RS Bhayangkara Lampung masih dalam batas

ketentuan Kementerian Kesehatan; namun ada kejadian dimana waktu tunggu melebihi tiga jam. Wawancara dan pengamatan lapangan mengindikasikan masalah utama layanan bedah adalah durasi menunggu yang relatif lama serta adanya risiko penjadwalan ulang atau bahkan pembatalan operasi.

Untuk mengatasi kendala tersebut, peneliti merekomendasikan peningkatan kapasitas fisik dan pendukung, misalnya penambahan ruang operasi, fasilitas sterilisasi, serta ruang perawatan pasca-operasi sesuai tren kasus. Selain itu disarankan penerapan pemeriksaan pra-operasi yang lebih ketat (pre-operative checklist) untuk memastikan kesiapan pasien, instrumen, dan tim bedah. Pemanfaatan teknologi informasi juga sangat disarankan—baik melalui SIMRS (mis. Khanza) maupun spreadsheet terpusat—agar permintaan tindakan operasi dari staf rawat inap, IRJ, dan IGD dapat dikumpulkan dan dijadwalkan oleh petugas IBS dengan mempertimbangkan jadwal praktek DPJP/operator, sehingga penjadwalan menjadi lebih efisien dan risiko penundaan berkurang.

DAFTAR REFERENSI

- Alifia, R. T., & Dhamanti, I. (2022). Implementation Of Root Cause Analysis On Patient Safety Incidence In Hospital: Literature Review. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 6(1), 14–20. <https://doi.org/10.20473/jphrecode.v6i1.31556>
- de Guzman, G. S., & Sia Su, M. L. L. (2022). Patient waiting time analysis for elective gynecologic surgeries in a tertiary training hospital in the Philippines: A retrospective cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104>
- Dhar, M., Sreevastava, D. K., & Lamba, N. S. (2016). A low cost, customised anaesthesia information management system: An evolving process. In *Indian Journal of Anaesthesia* (Vol. 60, Issue 7, pp. 512–515). <https://doi.org/10.4103/0019-5049.186026>
- Jasim, N. A. (2021). Diagnosing the Causes of Poor Quality Management in Iraqi Construction Projects Using Technique of Root Cause Analysis. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1076(1), 012116. <https://doi.org/10.1088/1757899x/1076/1/012116>
- McIntyre, D., & Chow, C. K. (2020). Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. In *Inquiry (United States)* (Vol. 57). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
- Rathnayake, D., Clarke, M., & Jayasinghe, V. (2021). Patient prioritisation methods to shorten

waiting times for elective surgery: A systematic review of how to improve access to surgery. In *PLoS ONE* (Vol. 16, Issue 8 August). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256578>

Rysa Rismawati, Titis Srimurni, M. S. (2024). Optimalisasi Pelayanan Pasien Di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Haryoto Lumajang. 3(2), 1–23. <https://doi.org/10.51878/healthy.v3i2.3252>

Sianipar, N., & Besral. (2024). Factors Causes Delay of Elective Surgery in Fatmawati General Hospital, Jakarta. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(2),472–479. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i2.4910>

Soares Ito, A., Ylipää, T., Gullander, P., Bokrantz, J., & Skoogh, A. (2022). Prioritisation of root cause analysis in production disturbance management. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 39(5), 1133–1150. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-12-2020-0402>