

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI *LENGTH OF STAY (LOS)* PASIEN IGD DI RUMAH SAKIT INDONESIA : *LITERATURE REVIEW*

Izza Safira^{1*}

Department of Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia¹

*Corresponding Author : izza.safira-2021@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Emergency Department Length of Stay (EDLOS) yaitu interval waktu antara waktu pendaftaran atau triase dengan waktu yang dibutuhkan pasien meninggalkan Instalasi Gawat Darurat (IGD) secara fisik untuk bagian rawat inap atau sampai waktu disposisi untuk pasien pulang. Setiap rumah sakit di Indonesia memiliki *Length of Stay (LOS)* yang berbeda, hal tersebut dipengaruhi oleh faktor *input*, *throughput*, dan *output*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi *Length Of Stay (LOS)* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yaitu *literature review* melalui database *ScienceDirect* dan *Google Scholar* dan didapatkan 10 artikel sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Berdasarkan LOS model, faktor yang memberi pengaruh LOS di Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit di Indonesia yaitu *input* yang terdiri dari faktor kategori triage pasien, cara kedatangan pasien, waktu kedatangan pasien, faktor *throughput* terdiri dari proses pendaftaran, pemeriksaan penunjang, waktu konsultasi, dan jumlah tenaga medis, faktor *output* terdiri dari disposisi final. Terdapat beberapa komponen pada *Length of Stay (LOS)* model yang belum dilaksanakan secara maksimal oleh beberapa rumah sakit di Indonesia sehingga belum dapat mencapai standar *Length of Stay (LOS)* pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) menurut *Joint Commision International (JCI)* dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kata kunci : IGD, Indonesia, *length of stay (LOS)*, rumah sakit

ABSTRACT

Emergency Department Length of Stay (EDLOS) is the time interval between the time of registration or triage and the time it takes for the patient to physically leave the Emergency Department (IGD) for the inpatient section or until the disposition time for the patient to go home. Each hospital in Indonesia has a different Length of Stay (LOS), which is influenced by input, throughput, and output factors. This study aims to analyze the factors that influence Length Of Stay (LOS) in the Emergency Department (IGD) of Hospitals in Indonesia. The research method used is a literature review through the ScienceDirect and Google Scholar databases and 10 articles were obtained according to the inclusion criteria that have been set. Based on the LOS model, the factors that influence LOS in the Emergency Department (IGD) of hospitals in Indonesia are input consisting of patient triage category factors, patient arrival methods, patient arrival times, throughput factors consisting of the registration process, supporting examinations, consultation times, and the number of medical personnel, output factors consisting of final disposition. There are several components in the Length of Stay (LOS) model that have not been implemented optimally by several hospitals in Indonesia so that they have not been able to achieve the Length of Stay (LOS) standards for patients in the Emergency Department (IGD) according to the Joint Commission International (JCI) and the Ministry of Health of the Republic of Indonesia.

Keywords : ED, hospital, Indonesia, *length of stay (LOS)*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan menyeluruh bagi individu melalui program pencegahan, pengobatan, pemulihan, dan perawatan paliatif, serta pelayanan rawat

jalan dan penanganan darurat. Rumah sakit harus memiliki sarana dan sumber daya yang memadai untuk Instalasi Gawat Darurat (IGD) karena rumah sakit adalah tempat layanan akhir untuk menangani pasien, dan harus dapat menangani pasien sesuai dengan kemampuan rumah sakit tersebut. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 47 Tahun 2018 tentang Pelayanan Kegawatdaruratan, Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah salah satu unit rumah sakit yang menyediakan penanganan awal atau lanjutan terhadap pasien. IGD rumah sakit bertanggung jawab untuk menerima pasien, menstabilkan kondisi, dan mengelola penanganan kegawatdaruratan, pada situasi harian maupun situasi bencana. Terdapat tanggung jawab IGD dalam menyediakan layanan kegawatdaruratan guna menangani keadaan yang akut, upaya penyelamatan nyawa atau mencegah adanya cacat, menerima pasien rujukan yang membutuhkan penanganan lebih lanjut yang berasal dari fasilitas kesehatan lain, dan merujuk pasien jika rumah sakit tidak memiliki kemampuan memberikan pelayanan secara lanjut (Haringan et al., 2024).

Instalasi Gawat Darurat (IGD) di setiap rumah sakit menerima kunjungan pasien terbanyak dibandingkan unit lainnya (Maria et al., 2024). Pada setiap tahun, terdapat peningkatan pasien secara terus menerus pada IGD sebesar 30% pada IGD sakit di dunia (Maria et al., 2024). Beberapa negara di ASEAN turut mengalami peningkatan pada jumlah kedatangan pasien IGD, termasuk Indonesia. Mengacu pada data Kementerian Kesehatan RI tahun 2019, terhitung sebanyak 4.402.205 pasien yang berkunjung ke IGD di Indonesia, yang meliputi 12,3% dari keseluruhan kedatangan pasien ke rumah sakit umum (Maria et al., 2024). Angka tersebut merupakan jumlah yang sangat besar, jika pasien tidak mendapatkan penanganan yang baik maka dapat berpengaruh terhadap tingkat pelayanan yang diberikan terutama pelayanan kepada pasien yang memerlukan perawatan darurat (Maria et al., 2024). Pada IGD dibutuhkan pelayanan yang cepat, tepat, cermat, dan hati-hati dalam pencegahan kematian atau kecacatan (Roselita et al., 2024). Jika pasien di IGD tidak ditangani sesuai unsur tersebut, maka akan berpotensi terjadi *crowding* kecacatan (Roselita et al., 2024).

IGD *crowding* adalah situasi di mana permintaan layanan darurat lebih dari kapasitas IGD dalam upaya pemberian perawatan dengan kualitas dan ketepatan waktu. Ketika *crowding* terjadi, pelayanan dan perawatan di IGD menjadi lebih sulit dilakukan (Purawijaya et al., 2023). Penyebab *crowding* di IGD diklasifikasikan dalam tiga faktor yang terdiri dari *input*, *throughput* dan *output* (Purawijaya et al., 2023). Faktor *input* mengacu mengacu pada faktor terkait kunjungan pasien, termasuk cara kedatangan, jenis kasus, dan skala triase pasien. Faktor ini teridentifikasi pada saat kedatangan pasien yaitu pada saat triage. Faktor *throughput* mengacu pada faktor internal dalam proses pelayanan IGD, antara lain konsultasi dengan dokter dan pemeriksaan diagnostik pada pasien, jumlah prosedur, pemeriksaan, dan konsultasi juga menyebabkan lamanya *Length Of Stay* (LOS) pasien. Proses konsultasi berkaitan dengan ketersediaan tenaga ahli pada saat konsultasi dibutuhkan. Proses pemeriksaan diagnostik berkaitan dengan waktu pengambilan sampel dan pengolahan hasilnya (Mailani et al., 2024). Faktor *throughput* mencakup alur pelayanan di IGD, mulai dari proses pendaftaran hingga disposisi akhir terkait tindakan lanjutan. Sementara itu, faktor *output* yakni hambatan atau kendala yang dialami pasien setelah meninggalkan IGD berdasarkan keputusan akhir dari tenaga medis (Purawijaya et al., 2023).

Faktor *output* ini mempengaruhi waktu keluarnya pasien dari IGD, misalnya kebutuhan rawat inap yang sering terkendala oleh ketersediaan ruang di unit rawat inap, sehingga pasien harus menunggu lebih lama di IGD. *Crowding* di IGD dapat menyebabkan *waiting time* yang lebih panjang, peningkatan jumlah pasien yang keluar tanpa evaluasi, lama tinggal pasien yang lebih tinggi, serta meningkatnya risiko kesalahan medis (Purawijaya et al., 2023). Salah satu faktor utama yang berhubungan dengan *crowding* di IGD adalah *Emergency Department Length of Stay* (EDLOS) (Purawijaya et al., 2023). *Emergency Department Length of Stay* (EDLOS) merupakan faktor yang dapat menjadi penyebab sekaligus dampak dari kondisi

crowding di IGD. Peningkatan EDLOS berkontribusi terhadap terjadinya *crowding*, yang pada akhirnya dapat memicu kejadian tidak diharapkan (KTD), penundaan pelayanan, terjadi peningkatan pada angka kematian, serta lamanya hari perawatan (Meilani Esi, 2023). EDLOS pasien di IGD mengacu pada durasi waktu yang dibutuhkan pasien gawat darurat sejak kedatangan hingga dipindahkan ke unit lain (Meilani Esi, 2023). Secara spesifik, EDLOS adalah total waktu pasien berada di IGD, sejak pendaftaran hingga meninggalkan IGD secara fisik (Meilani Esi, 2023). Berdasarkan definisi dari *The electronic National Ambulatory Care Reporting System* (eNACRS), EDLOS adalah interval waktu sejak pasien melakukan pendaftaran atau triase hingga meninggalkan IGD, baik untuk dipindahkan ke unit rawat inap maupun berdasarkan disposisi akhir pasien untuk pulang (Purawijaya et al., 2023).

Menurut *Joint Commission International* (JCI), standar terbaik untuk *Length of Stay* (LOS) pasien di IGD sebelum pemindahan ke unit rawat inap adalah 4 jam (Roselita et al., 2024). Sementara itu, standar mutu LOS yang dirujuk oleh Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan menetapkan waktu 3 jam, dengan tujuan meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan pasien di IGD, mulai dari saat pasien masuk hingga dipindahkan ke unit rawat inap (Kementerian Kesehatan RI, 2018). LOS di rumah sakit di Indonesia bervariasi, tergantung pada berbagai faktor, seperti ketersediaan sumber daya, proses dan kualitas pelayanan, serta kondisi lingkungan (Ilham et al., 2021; Delinda, 2021; Wahab et al., 2021; Roselita et al., 2024; Ika, 2022; Sapudin et al., 2021).

Menurut penelitian Purawijaya (2023) menunjukkan hasil bahwa LOS di IGD Rumah Sakit Hermina Ciputat dipengaruhi oleh proses triase dan transfer pasien. Sebagian besar LOS di IGD tersebut kurang dari 360 menit (52 pasien atau 50,4%), dengan rata-rata LOS mencapai 502,66 menit atau sekitar 8,4 jam. Penelitian lain oleh Wahab et al. (2021) menunjukkan bahwa LOS pasien dipengaruhi oleh tingkat kegawatdaruratan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 54,4% pasien memiliki LOS kurang dari 6 jam (49 responden), sementara 45,6% lainnya memiliki LOS ≥ 6 jam (41 responden). Berdasarkan penelitian ini, LOS di IGD RSUD Cibinong tidak memenuhi standar Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, yaitu 3 jam (Wahab et al., 2021).

Untuk mengoptimalkan *Length of Stay* (LOS) di Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit di Indonesia agar sesuai dengan standar waktu 3 jam yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, diperlukan beberapa langkah strategis. Pertama, meningkatkan proses pelayanan di IGD dengan memperbaiki alur kerja dan mempercepat penanganan pasien untuk mempersingkat LOS. Kedua, melakukan *assessment* atau evaluasi menyeluruh pada IGD rumah sakit guna mengidentifikasi faktor-faktor determinan yang mempengaruhi LOS. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, intervensi yang tepat dapat dirancang untuk mengatasi hambatan yang ada dan mendukung tercapainya standar LOS. Oleh karena itu, tujuan dari studi ini yaitu melakukan analisis pada berbagai faktor yang memberikan pengaruh pada *Length Of Stay* (LOS) di IGD Rumah Sakit di Indonesia yang telah dilaporkan dalam artikel penelitian.

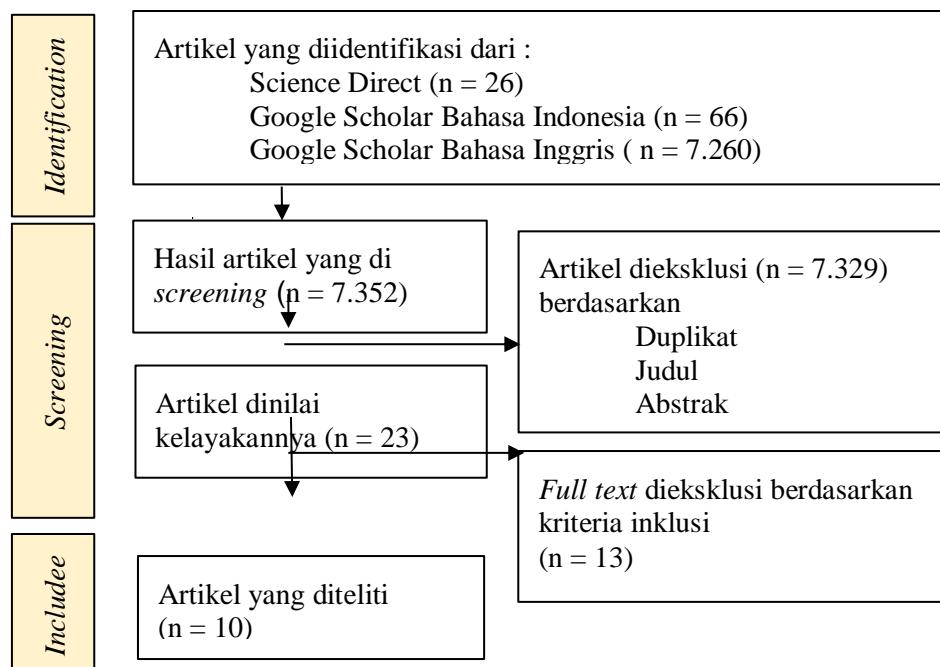
METODE

Dalam studi ini, metode yang diimplementasikan yaitu *literature review*, jenis metode ini memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi dan penyusunan informasi secara kritis yang ditemukan pada literatur akademik terkait dengan sebuah topik. Dalam *literature review* peneliti menganalisis, mensintesis, dan menarik kesimpulan tentang ide, pengetahuan, dan temuan yang dibahas dalam literatur, sekaligus berkontribusi secara teoritis dan metodologis relevan dengan topik yang dikaji.

Kata kunci yang digunakan oleh penulis adalah “*factor*” AND “*influence*” OR “*affecting*” OR “*associated*” AND “*Length of Stay (LOS)*” AND “*emergency room*” OR “*emergency*

department” AND “*hospital*” AND “*Indonesia*”. Database yang digunakan yaitu *ScienceDirect*, dan *Google Scholar*. Pencarian artikel melalui *Google Scholar* menggunakan kata kunci dalam 2 bahasa, yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Dalam proses mencari artikel terdapat kriteria inklusi yang mencakup artikel yang mengkaji mengenai berbagai faktor yang memberi pengaruh pada *Length of Stay (LOS)* di Instalasi Gawat Darurat pada rumah sakit di Indonesia, diterbitkan dalam 5 tahun terakhir yaitu tahun 2020 hingga tahun 2024, menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif, berupa *original article*, artikel disediakan berupa *full text* dan *free access* atau *open access*.

Hasil penelusuran menghasilkan 26 artikel dari *ScienceDirect*, 7.260 artikel dari *Google Scholar* dengan *keywords* menggunakan bahasa Inggris, juga 66 artikel yang didapatkan dari *Google Scholar* dengan *keywords* dalam bahasa Indonesia. Total seluruh artikel yang ditemukan adalah sebanyak 7.352 artikel. Selanjutnya, peneliti melakukan penyaringan judul artikel yang relevan dengan topik pembahasan dan memperoleh artikel sebanyak 35 judul. Namun, sebanyak 12 artikel dikeluarkan karena duplikat sehingga tersisa 23 artikel. Kemudian, peneliti melakukan penelusuran melalui abstrak untuk mengetahui setiap pokok pembahasan artikel. Berdasarkan hasil penelusuran tersebut, ditemukan sebanyak 23 artikel yang dianggap sesuai dengan topik pembahasan. Selanjutnya terdapat 13 artikel yang dikeluarkan tersebut tidak memenuhi kriteria inklusi. Beberapa artikel tidak dianalisis sebab menggunakan metode *narrative review*, *literature review*, dan pembahasan yang kurang lengkap. Selanjutnya, dilakukan penelusuran dengan menilai studi kelayakan terhadap artikel dengan membaca isi artikel secara keseluruhan. Setelah melakukan *data selection* tersebut, peneliti menemukan 10 artikel yang dianggap layak dan memenuhi kriteria inklusi. Ekstraksi dan identifikasi data pada penelusuran artikel diuraikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Flow Diagram PRISMA

Penelitian ini akan mensintesis nama penulis, tahun terbit, tujuan penelitian, desain studi, sampel atau populasi penelitian, lokasi penelitian, serta hasil penelitian. Selanjutnya, hasil penelitian akan diklasifikasikan berdasarkan *Length of Stay (LOS)* model yang dipengaruhi oleh faktor *input*, *throughput*, dan *output*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelusuran, didapatkan hasil 10 artikel yang layak dan sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu faktor yang memberi pengaruh pada *Length of Stay (LOS)* di Instalasi Gawat Darurat pada rumah sakit di Indonesia menggunakan database *ScienceDirect*, dan *Google Scholar*. Artikel dengan jumlah 10 tersebut dilaksanakan pada beberapa rumah sakit di Indonesia diantaranya di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit Medan, Cibinong, Ciputat, Tenriawaru Bone, Batam, Tana Tidung, Padang, Aceh, Malang, dan Jember. Terdapat dua artikel dipublikasi tahun 2024, tiga artikel dipublikasi tahun 2023, dua artikel dipublikasi tahun 2022, dan dua artikel yang dipublikasi tahun 2021. Dari 10 artikel terpilih, terdapat sepuluh artikel menggunakan metode kuantitatif, dan satu studi dengan metode kualitatif. Rangkuman studi tersaji dalam tabel 1.

Penelitian dengan sampel terbanyak dilakukan oleh Ika & Via (2023), yang melibatkan 7.233 pasien yang menerima perawatan di IGD Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh. Sedangkan studi dengan sampel terkecil dilakukan oleh Simanungkalit et al. (2022), yang melibatkan 16 sampel pada IGD Rumah Sakit Persada.

Tabel 1. Hasil Artikel Review

Nama Penulis (Tahun)	Tujuan Penelitian	Desain Studi	Populasi/ Sampel Penelitian	Lokasi Penelitian	Hasil Penelitian
Harahap, A. A., Rayasari, F., Besral, B., Irawati, D., & Kurniasih, D. N. (2022).	Tujuan penelitian adalah untuk melakukan analisis terhadap faktor yang berhubungan dengan <i>Length of Stay (LOS)</i> di IGD Rumah Sakit Imelda Medan.	Penelitian kuantitatif dengan metode observasional dan desain pendekatan <i>cross-sectional study</i>	Sampel penelitian adalah pasien yang datang ke IGD Rumah Sakit Imelda Medan dan memenuhi kriteria dengan jumlah sampel 98	Ruang IGD Rumah Sakit Imelda Medan.	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu : A. Faktor <i>throughput</i> Waktu pemeriksaan penunjang Waktu konsultasi B. Faktor <i>output</i> Proses transfer pasien (Disposisi final)
Wahab, E. A., Jak, Y., & Kodyat, A. G. (2021)	Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan <i>Length Of Stay (LOS)</i> pasien rawat inap di IGD RSUD Cibinong.	Penelitian kuantitatif dengan metode retrospektif dengan pendekatan analitik, dan desain <i>cross sectional</i>	Sampel penelitian adalah pasien yang datang ke IGD RSUD Cibinong dengan jumlah 90 sampel	Ruang IGD RSUD Cibinong	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu : A. Faktor <i>input</i> Kategori triase pasien
Purawijaya, H., Satar, Y. P., Andarusito, N., Hadimuljono, E., & Ruahedi, R. (2023).	Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan <i>Length Of Stay (LOS)</i> pasien rawat inap di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Hermina Ciputat	Metode kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional study</i>	Sampel penelitian sebanyak 103 sampel yang dipilih random dari rekam medis	Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Hermina Ciputat	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu : A. Faktor <i>input</i> Kategori triase pasien B. Faktor <i>output</i> 1. Proses transfer pasien

							(Disposisi final)
Ilham, R., Satriana, A., & Ramadani, F. (2021).	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi LOS pasien anak di IGD Di RSUD Tenriawaru Bone	Penelitian ini observasional analitik dengan pendekatan cohort retrospeksi.	Jumlah sampel penelitian sebanyak 196 sampel	Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) DI RSUD Tenriawaru Bone	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu :	A. Faktor <i>input</i> Cara kedatangan B. Faktor <i>throughput</i> 1. Waktu konsultasi Pemeriksaan penunjang C. Faktor <i>output</i> 1. Disposisi final	
Tamasoleng, E., Muharni, S., & Wardhani, U. C. (2023)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan <i>Length Of Stay</i> (LOS) di Ruang IGD di Rumah Sakit X Batam.	Metode kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional study</i>	Sampel penelitian adalah 60 perawat di RS X Batam	Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Batam X	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu :	A. Faktor <i>throughput</i> Proses pendaftaran Waktu konsultasi B. Faktor <i>output</i> 1. Waktu transfer pasien (Disposisi final)	
Roselita, W., Rining, M. K. L., Abiyoga, A., & Rusdi, R. (2024)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan <i>Length of Stay</i> (LOS) di Instalasi Gawat Darurat RSUD Akhmad Berahim Kabupaten Tana Tidung.	Penelitian kuantitatif deskriptif analitik, dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Sampel penelitian sebanyak 85 sampel yang merupakan pasien yang datang serta berkunjung ke IGD RSUD Akhmad Berahim yang memenuhi kriteria	Ruang IGD RSUD Akhmad Berahim Kabupaten Tana Tidung.	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu :	A. Faktor <i>throughput</i> Waktu pemeriksaan penunjang	
Mailani, F., Simandalahi, T., & Sari, A. P. (2024).	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi <i>Length of Stay</i> (LOS) pasien di unit gawat darurat sebuah rumah sakit umum di Padang, Indonesia	Penelitian <i>cross-sectional</i> dengan metode retrospektif	Sampel penelitian sebanyak 328 sampel yang merupakan pasien gawat darurat yang berkunjung Maret 2023 pada IGD salah satu rumah sakit umum tersier di Padang.	Ruang Instalasi Gawat Darurat rumah sakit umum tersier di Padang, Sumatera Barat.	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu :	A. Faktor <i>input</i> Kategori triase pasien B. Faktor <i>throughput</i> 1. Pemeriksaan diagnostik C. Faktor <i>output</i> 1. Disposisi final	
Simanungkalit, S. K., Holipah, H., Dewanto,	Penelitian ini bertujuan untuk memberikan	Metode kualitatif dengan	Sampel penelitian sebanyak 16	Instalasi Gawat Darurat	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu		

A., & David, D. (2022).	gambaran perubahan ED LOS pada masa pandemi dan faktor yang mempengaruhinya.	pendekatan deskriptif	sampel, dengan 10 pasien rawat inap dan 6 pasien rawat jalan	Rumah Sakit Persada, Malang	: A. Faktor throughput Waktu pemeriksaan penunjang
Ika, I. M., & VIA, S. H. (2023).	Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi <i>Length of Stay (LOS)</i> pasien di IGD Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.	Penelitian deskriptif analitik yang dilakukan dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Populasi penelitian ini merupakan pasien yang melakukan perawatan di IGD Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh berjumlah 7.233 pasien.	Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu : A. Faktor throughput Waktu triase Waktu konsultasi Waktu pemeriksaan penunjang
Wulandari, L. W., Andarini, S., & Suryanto, S. (2023)	Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan <i>Length of Stay (LOS)</i> pasien Covid-19 di instalasi gawat rumah sakit dr. Soebandi Jember	Penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif	Sampel penelitian sebanyak 270 yang merupakan pasien Covid-19 yang melakukan perawatan di IGD Rumah Sakit dr. Soebandi Jember	Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit dr. Soebandi Jember	Faktor yang mempengaruhi LOS di IGD yaitu : A. Faktor <i>input</i> Waktu kedatangan pasien B. Faktor <i>throughput</i> Waktu pemeriksaan penunjang Jumlah tenaga medis (dokter konsultasi)

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada 10 artikel yang di review menunjukkan hasil yang berbeda-beda mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi LOS pasien di IGD yaitu terdapat 2 artikel yang menyebutkan bahwa dipengaruhi faktor *throughput* dan faktor *output* mempengaruhi LOS pasien di IGD, 1 artikel yang menyebutkan faktor *input* mempengaruhi LOS pasien di IGD, 3 artikel yang menyebutkan bahwa faktor *throughput* mempengaruhi LOS pasien di IGD, 1 artikel yang menyebutkan bahwa faktor *input* dan faktor *output* yang mempengaruhi LOS pasien di IGD, 1 artikel yang menyebutkan bahwa LOS pasien di IGD hanya dipengaruhi faktor *input* dan *throughput*, 2 artikel yang menyebutkan bahwa faktor *input*, *throughput*, dan faktor *output* mempengaruhi LOS pasien di IGD.

Tabel 2. Pengklasifikasian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Length of Stay (LOS)* di Instalasi Gawat Darurat

Faktor <i>Input</i>	Faktor <i>Throughput</i>	Faktor <i>Output</i>
Kategori triase pasien Cara kedatangan pasien Waktu kedatangan pasien	Proses pendaftaran Pemeriksaan penunjang Waktu konsultasi Jumlah tenaga medis (dokter konsultasi)	Disposisi final (proses transfer pasien)

Berdasarkan hasil pengklasifikasian faktor-faktor yang mempengaruhi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) berdasarkan hasil *review* artikel pada Tabel 1 menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi *Length of Stay* (LOS) di Instalasi Gawat Darurat (IGD) terdiri dari faktor *input*, faktor *throughput*, dan faktor *output*. Faktor *input* terdiri dari kategori triase pasien, cara kedatangan pasien, dan waktu kedatangan pasien. Faktor *throughput* terdiri dari proses pendaftaran pemeriksaan penunjang waktu konsultasi, dan jumlah tenaga medis (dokter konsultasi). dan faktor *output* terdiri dari disposisi final (proses transfer pasien).

PEMBAHASAN

Faktor *Input*

Kategori Triase Pasien

Triase adalah proses penilaian awal yang merupakan proses penting untuk dilakukan pada pasien yang datang ke IGD yang bertujuan untuk menilai, dan mengelompokkan pasien berdasarkan tingkat keparahan penyakit mereka untuk memprioritaskan pelayanan sesuai dengan tingkat kegawatan tersebut (Saepudin et al., 2023). Prinsip triase dilakukan dengan mengelompokkan penderita berdasarkan keparahan cedera, dan harus dilakukan segera dan cepat. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Purawijaya et al., (2023) yang dilakukan pada IGD Rumah Sakit Hermina Ciputat menunjukkan menunjukkan bahwa semakin gawat kategori triage maka akan membutuhkan *resource* yang semakin besar, sehingga mengakibatkan LOS di IGD bertambah panjang. Di Rumah Sakit Hermina Ciputat, pasien dengan level triase prioritas 1 yang datang dalam keadaan kritis akan segera diresusitasi. Setelah itu, sumber daya di IGD, termasuk tenaga medis, akan terfokus pada pasien prioritas 1, sehingga menyebabkan pasien tersebut membutuhkan waktu lebih lama di IGD. Proses resusitasi, stabilisasi, dan disposisi untuk pasien prioritas 1 di Rumah Sakit Hermina Ciputat menunjukkan LOS yang umumnya 120 menit lebih lama daripada pasien prioritas 3 yang memerlukan waktu LOS lebih pendek. Hasil ini selaras dengan studi yang dilaksanakan Mailani et al. (2024) di IGD rumah sakit umum tersier di Padang, Sumatera Barat, yang menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat triase yang lebih gawat atau kondisi yang lebih kritis dan mengancam jiwa mendapat prioritas penanganan lebih cepat daripada pasien dengan tingkat kegawatdaruratan yang lebih rendah. Pasien dengan skala triase lebih gawat membutuhkan lebih banyak waktu untuk perawatan, sehingga menghasilkan LOS yang lebih lama.

Cara Kedatangan Pasien

Cara kedatangan pasien mempengaruhi *Length of Stay* (LOS) di IGD, seperti yang dibuktikan oleh riset Ilham et al. (2021) dengan temuan berupa terdapat LOS yang lebih lama pada pasien rujukan daripada pasien yang datang secara mandiri. Pada pasien yang datang dengan ambulans memiliki kemungkinan LOS 2,54 kali lebih lama daripada pasien yang datang sendiri (Deli et al., 2020). Tak hanya itu, pasien rujukan dengan ambulans memiliki kemungkinan LOS 1,65 kali lebih lama daripada pasien yang datang secara mandiri (Deli et al., 2020). Pasien yang datang dengan ambulans memerlukan lebih banyak konsultasi medis dan tes laboratorium dibandingkan pasien yang datang secara langsung ke IGD. Hal tersebut bisa terjadi sebab pasien rujukan menjalani prosedur secara lebih kompleks daripada pasien yang berkunjung secara mandiri, seperti prosedur administrasi yang lebih lama dan transfer pasien ke unit rawat inap.

Waktu Kedatangan Pasien

Waktu kedatangan pasien ke IGD berhubungan dengan *Length of Stay* (LOS), terutama jika pasien datang pada jam-jam dengan peningkatan jumlah kunjungan. Jika pasien datang pada jam atau shift dengan jumlah kunjungan yang tinggi, maka potensi peningkatan LOS juga

lebih besar karena meningkatnya banyaknya pasien yang masuk ke IGD, yang mengakibatkan penggunaan sumber daya di IGD menjadi lebih terbatas. Studi yang dilaksanakan oleh Wulandari et al. (2023) di IGD Rumah Sakit dr. Soebandi Jember menunjukkan bahwa pasien yang datang antara pukul 01.00 WIB - 12.00 WIB mengalami peningkatan LOS dibandingkan pasien yang datang di luar jam tersebut. Hasil tersebut selaras dengan studi milik Roselita et al. (2024) di IGD RSUD Ahmad Berahim Kabupaten Tana Tidung, yang menemukan bahwa pasien yang datang pada *shift* pagi mengalami LOS lebih lama dibandingkan dengan pasien yang datang pada *shift* lainnya. Hal ini disebabkan oleh peningkatan jumlah pasien pada *shift* pagi, serta keterbatasan tenaga medis seperti dokter spesialis patologi klinik dan radiologi yang bekerja di beberapa rumah sakit, sehingga mempengaruhi durasi pelaksanaan pemeriksaan penunjang dan meningkatkan LOS di IGD.

Jumlah Tenaga Medis (Dokter Konsultasi)

Jumlah tenaga kesehatan berpengaruh terhadap *assessment* medis, jika jumlah tenaga medis memadai maka efektivitas dan kualitas *assessment* medis akan meningkat (Purawijaya et al., 2023). Jumlah tenaga medis juga berpengaruh terhadap pemeriksaan penunjang karena berhubungan dengan pembagian tugas yang efektif antar tenaga medis di IGD. Jika terdapat permasalahan pada jumlah tenaga kerja di IGD dapat dilakukan dengan *planning* dan *staffing* tenaga medis pada IGD yang didasarkan pada beban kerja. Selain itu, dapat menyusun tim multidisiplin yang terdiri dari beberapa departemen yang dapat saling berkoordinasi dalam proses *assessment* pasien, dan diskusi serta evaluasi pasien untuk dalam menentukan perawatan yang paling sesuai kondisi pasien.

Faktor *Throughput*

Proses Pendaftaran

Waktu pendaftaran pasien di IGD memiliki pengaruh signifikan terhadap *Length of Stay* (LOS) karena waktu pendaftaran berhubungan langsung dengan proses konsultasi dan transfer pasien. Menurut penelitian Tamasoleng et al. (2023), mulainya waktu pendaftaran dari rekam medis, anamnesa pasien, hingga pemeriksaan penunjang. Proses pendaftaran yang lebih cepat dapat mengurangi antrian dan *overcrowding*, sehingga dapat memperpendek LOS pasien di IGD. Selain itu, pengelolaan pendaftaran yang lebih efisien membantu mengurangi beban kerja tenaga medis, mengurangi keterlambatan dalam perawatan pasien, dan akhirnya memperpendek waktu pasien berada di IGD.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang merupakan proses penting dalam pengambilan keputusan medis, terutama di IGD, yang melibatkan berbagai pemeriksaan seperti laboratorium dan radiologi. Pemeriksaan laboratorium, misalnya, sangat diperlukan untuk menegakkan diagnosis pasien (Deli et al., 2020). Studi yang dilaksanakan oleh Roselita et al. (2024) menemukan bahwa waktu pemeriksaan laboratorium di IGD RSUD Ahmad Berahim mencapai 200 menit. Hal ini disebabkan oleh pemeriksaan laboratorium yang dilakukan berulang kali dan pemeriksaan rontgen yang dilakukan selama jam pelayanan poli buka, yang memperpanjang waktu pemeriksaan penunjang. Kondisi ini tidak sesuai dengan standar yang tercantum dalam Kepmenkes RI Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, yang menetapkan bahwa waktu tunggu hasil pelayanan laboratorium kimia dan darah rutin adalah ≤ 140 menit.

Pemeriksaan penunjang yang memberi pengaruh pada *Length of Stay* (LOS) pasien di IGD dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada satu *shift* kerja, yang dapat memperpanjang waktu tunggu hasil karena adanya penumpukan permintaan selama *shift* tersebut. Selain itu, waktu kedatangan pasien juga

mempengaruhi durasi pemeriksaan penunjang. Menurut penelitian Roselita et al. (2024), pasien yang berkunjung ketika pagi dan masuk dalam *shift* pagi biasanya mengalami LOS yang lebih lama, sebab *shift* tersebut terdapat peningkatan permintaan pemeriksaan penunjang dibandingkan dengan *shift* lainnya. Setelah hasil pemeriksaan penunjang selesai, proses selanjutnya seperti konsultasi dengan spesialis dan kemungkinan pemeriksaan tambahan dapat menambah waktu tunggu, yang akhirnya memperpanjang LOS di IGD.

Selain faktor-faktor tersebut, masa pandemi juga berperan dalam memperpanjang waktu pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan laboratorium untuk tes antibodi SARS CoV-2 dan skrining Covid-19 selama pandemi memperpanjang proses pemeriksaan. Meskipun menambah durasi LOS, langkah-langkah ini diambil sebagai upaya preventif untuk keselamatan staf medis dan pasien, serta untuk mematuhi kebijakan pemerintah selama pandemi. Penelitian oleh Ilham et al. (2021) juga menunjukkan adanya korelasi pemeriksaan penunjang dan LOS pasien di IGD, hasil yang mengindikasikan bahwa terdapat LOS 0,207 lebih lama pada pasien yang menjalani pemeriksaan penunjang daripada dengan yang tidak.

Waktu Konsultasi

Waktu konsultasi di IGD merupakan periode antara saat dokter IGD pertama kali melakukan konsultasi hingga dokter menentukan disposisi pasien (Meilani Esi, 2023). Konsultasi ini menjadi sebuah parameter penting dalam pengambilan keputusan disposisi pasien di IGD (Meilani Esi, 2023). Keterlambatan dalam proses konsultasi yang disebabkan oleh kondisi pasien atau tingkat keparahan penyakit pasien juga dapat mempengaruhi lamanya waktu konsultasi. Prosedur konsultasi berjengjang dan evaluasi menyeluruh dan berulang terhadap kondisi pasien juga merupakan faktor utama yang mempengaruhi lamanya waktu konsultasi. Hal tersebut seringkali memerlukan lebih banyak pemeriksaan dan konsultasi berganda, yang pada gilirannya mengakibatkan waktu konsultasi yang lebih lama dan LOS pasien di IGD.

Faktor *Output*

Disposisi Final

Disposisi final adalah keputusan akhir mengenai tindakan yang perlu dilakukan setelah pasien dievaluasi dan diberikan penanganan awal di IGD. Disposisi final di IGD rumah sakit terdiri dari rawat inap, rujukan ke fasilitas lain, pulang (*discharge*), observasi, rujukan ke poliklinik atau layanan rawat jalan, dan meninggal dunia. Mengacu pada studi yang dilaksanakan oleh Mailani et al., (2023) pada IGD rumah sakit umum tersier di Padang, Sumatera Barat menunjukkan bahwa faktor *output* yaitu disposisi final pada pasien yang membutuhkan rawat inap berhubungan dengan LOS di IGD menunjukkan bahwa 31,7% pasien yang memiliki disposisi final rawat inap membutuhkan mengalami LOS di IGD yang lebih lama yaitu lebih dari 6 jam yang merupakan standar rumah sakit tersebut. Hal tersebut dapat terjadi karena pasien yang telah menyelesaikan perawatannya di IGD dan mendapatkan disposisi final untuk rawat inap harus menunggu ketersediaan tempat tidur dan persiapan unit rawat inap yang disebut *boarding time*. Hal tersebut mempengaruhi tenaga kesehatan karena harus memberikan pelayanan kepada pasien yang baru datang di IGD dan disaat yang bersamaan mereka juga harus mengevaluasi pasien di IGD sedang *boarding time*. Pasien tersebut jarang diperiksa ulang padahal kondisi pasien dapat saja berubah. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa pasien di rumah sakit umum dan rumah sakit rujukan seringkali menginap berjam-jam bahkan berhari-hari setelah mendapatkan disposisi final rawat inap yang dipengaruhi oleh ketersediaan ke tempat tidur prosedur dan persiapan pemindahan ke unit rawat inap.

Menurut penelitian Ilham et al. (2021), disposisi final pasien mempengaruhi *Length of Stay* (LOS) di IGD. Pasien yang dipulangkan mempunyai LOS yang cenderung lebih singkat

daripada dengan pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit atau mendapat rujukan ke fasilitas kesehatan lainnya. Pasien yang dirawat di unit rawat inap atau bedah memiliki LOS yang 0,61 kali lebih lama (dengan rentang 0,54-0,68) dibandingkan dengan pasien yang pulang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Casalino et al. (2014) menunjukkan bahwa pasien yang dipulangkan dari IGD memiliki waktu rawat yang lebih singkat dibandingkan dengan pasien yang menjalani perawatan inap atau dirujuk ke fasilitas kesehatan lain. Pasien yang menjalani perawatan di ruang medikal atau bedah memiliki durasi LOS 0,61 kali lebih lama (dengan rentang 0,54-0,68) dibandingkan pasien yang dipulangkan, sedangkan pasien yang dirujuk ke rumah sakit lain mengalami peningkatan LOS sebesar 1,79 kali (dengan rentang 1,54-2,07) dibandingkan dengan pasien yang dipulangkan langsung dari IGD.

Selain itu, penelitian Van der Veen et al. (2018) menunjukkan bahwa pasien yang dipulangkan membutuhkan waktu sekitar 74-117 menit untuk benar-benar meninggalkan rumah sakit setelah keputusan kepulangan diambil. Hal ini menunjukkan bahwa faktor administratif dan kesiapan pasien dalam meninggalkan rumah sakit juga turut berpengaruh terhadap total LOS di IGD. Disposisi pasien sangat menentukan durasi LOS karena pasien yang dipulangkan cenderung memiliki kondisi yang lebih stabil dan tidak memerlukan intervensi medis lanjutan. Sebaliknya, pasien yang memerlukan perawatan lebih lanjut di ruang rawat inap atau rujukan memiliki kondisi yang lebih kompleks, sehingga memerlukan waktu tambahan untuk pemeriksaan, pengobatan, atau stabilisasi sebelum dapat dipindahkan. Oleh karena itu, kebijakan rumah sakit dalam menangani pasien berdasarkan disposisi akhirnya dapat menjadi faktor penting dalam efisiensi pelayanan IGD.

KESIMPULAN

Hasil *literature review* menunjukkan bahwa terdapat beberapa komponen pada *Length of Stay* (LOS) model yaitu *input* yang terdiri dari faktor kategori triase pasien, cara kedatangan pasien, waktu kedatangan pasien, faktor *throughput* terdiri dari proses pendaftaran, pemeriksaan penunjang, waktu konsultasi, dan jumlah tenaga medis, faktor *output* terdiri dari disposisi final. Faktor-faktor yang terdiri dari *input*, *throughput*, dan *output* belum dilaksanakan secara maksimal oleh beberapa rumah sakit di Indonesia yang diakibatkan pada manajemen yang kurang optimal, baik dari manajemen SDM, sarana prasarana, hingga proses pelayanan sehingga belum dapat mencapai standar *Length of Stay* (LOS) pasien di IGD menurut *Joint Commision International* (JCI) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, hal tersebut dapat berdampak pada *overcrowding* di IGD sehingga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan medis, meningkatnya kejadian tidak diharapkan (KTD), penundaan pelayanan, dan meningkatnya angka kematian. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan pada manajemen rumah sakit, serta pembinaan dan pengawasan secara berkala dan berkelanjutan untuk mendukung pelaksanaan peningkatan mutu di Instalasi Gawat Darurat (IGD) agar berjalan optimal dan sesuai dengan standar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan berpartisipasi dalam penulisan artikel *review* ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Wahab, E., Jak, Y., & Germas Kodyat, A. (2021). Analisis Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Length Of Stay (LOS) Pasien Rawat Inap Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Cibinong. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia*

(MARSI), 5(2), 207–220.

Deli, H., Hasanah, O., Novayelinda, R., & Purwanti, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Length of Stay (Los) Pasien Anak Di IGD. *Link*, 16(1), 59–65.

Delinda, N., & Nurhidayah, I. (2021). *Jiji Jim Fkep Volume V No . 1 2021 Length Of Stay Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Jim FKep Volume V No . 1 2021 Standar Length Of Stay diruang rawat inap yaitu dari standar idealnya 6-9 hari*. V(1).

Haringan, G. M. R., Djalil, R. H., & Luneto, S. I. (2024). Hubungan Waiting Time Dan Length Of Stay dengan Kepuasan Pasien di Ruangan Intalasi Gawat Darurat di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2(1), 69-82.

Ika, I. M., & VIA, S. H. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal of Medical Science*, 4(2), 71-81.

Mailani, F., Simandalahi, T., & Purnama Sari, A. (2024). Analysis of factors influencing length of stay in the emergency department in public hospital, Padang, Indonesia. *Medical Journal Armed Forces India*.

Maria, G., Haringan, R., Studi, P., Fakultas, N., Kesehatan, I., Manado, U. M., Luneto, S. I., Pandu, J. R., Pandu, K., Iii, L., Bunaken Kota, K., Utara, M.-S., & Penulis, K. (2024). Hubungan Waiting Time Dan Length Of Stay dengan Kepuasan Pasien di Ruangan Intalasi Gawat Darurat di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado Rahmat Hidayat Djalil. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(1).

Meilani Esi, et. al. (2023). Jurnal Keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 383–396.

Novita, N., Ika, I. M., & VIA, S. H. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pasien di IGD Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal of Medical Science*, 4(2), 71–81.

Purawijaya, H., Satar, Y. P., Andarusito, N., Hadimuljono, E., & Ruahedi, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Length Of Stay (LOS) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Hermina Ciputat. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MRSI)*, 7(4), 356–368.

Rahman, A., Ibrahim, K., & Rahayu, U. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan LOS Pasien Bedah Orthopedi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3927-3938.

Roselita, W., Kristi Layun Rining, M., Abiyoga, A., & Rusdi, R. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Length of Stay di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 5(1), 18–29.

Saepudin, H., Rachman, F., Andiani, M. S., Saputra, D. H., Ningrum, K., & Hutajulu, R. A. (2023). *Kesesuaian Keputusan Triage Dengan Kondisi Pasien*. 1(2), 1–7.

Simanungkalit, S. K., Holipah, H., Dewanto, A., & David, D. (2022). Factors Contributing to Length of Stay Prolongation among Emergency Room Patients during the Covid-19 Pandemic: A Study at Persada Hospital. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 31(April 2020), 16–20.

Tamasoleng, E. Y., Muharni, S., Wardhani, U. C., & Bros, U. A. (2023). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Length Of Stay Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X Batam*. *Saintekes: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 2(2), 95-102.

Wulandari, L. W., Andarini, S., & Suryanto, S. (2023). *Factor analysis related to the length of stay of covid-19 patients in emergency installations*. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 519–524.