

Analisis Waktu Tunggu Rawat Inap Berdasarkan Karakteristik Pasien Di IGD Rumah Sakit Siti Fatimah Palembang

Muhamad Rizal Fahlepi^{1*}, Mieke Nurmalasari², Husni Abdul Mukhlis³, Anastasia Cyntia Dewi Kurniawati⁴, Nurul Fitriah⁵

^{1,2,3,4} Universitas Esa Unggul

⁵ Rumah Sakit Siti Fatimah Palembang

Email: rizalfahlepi@student.esaunggul.ac.id; mieke@esaunggul.ac.id; husni.abdul@esaunggul.ac.id; anastasia.cyntia@esaunggul.ac.id; jisifadiklit@gmail.com

Abstrak

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan unit pelayanan dengan tuntutan respons cepat, tetapi penumpukan pasien dapat menghambat pemindahan pasien ke ruang rawat inap. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan karakteristik pasien yang meliputi usia, jenis kelamin, jenis pembayaran, kelas rawat, dan triase dengan waktu tunggu masuk rawat inap dari IGD di Rumah Sakit Siti Fatimah Palembang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional. Populasi penelitian adalah pasien IGD periode Oktober–Desember 2025 sebanyak 5.544 pasien. Sampel berjumlah 98 responden yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria penelitian. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, meliputi karakteristik pasien serta waktu pelayanan sampai pasien masuk ruang rawat inap. Waktu tunggu dikategorikan sesuai standar apabila ≤ 2 jam dan tidak sesuai apabila > 2 jam. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil menunjukkan 72 responden (73,5%) mengalami waktu tunggu tidak sesuai standar. Karakteristik yang berhubungan dengan waktu tunggu adalah usia ($p=0,012$), jenis kelamin ($p=0,011$), jenis pembayaran ($p=0,000$), dan triase ($p=0,000$). Kelas rawat tidak menunjukkan hubungan bermakna ($p=0,440$). Keterlambatan paling tinggi ditemukan pada kelompok usia 19–59 tahun, laki-laki, peserta BPJS, dan triase ringan. Temuan ini menunjukkan perlunya penguatan manajemen alur pasien, ketersediaan tempat tidur, serta penyederhanaan proses administrasi untuk mengurangi keterlambatan transfer pasien.

Kata kunci: IGD; karakteristik pasien; waktu tunggu; boarding time; triase

Abstract

The Emergency Department (ED) requires rapid and continuous services, yet patient overcrowding may delay transfer to inpatient wards. This study aimed to analyze the relationship between patient characteristics, including age, sex, payment method, ward class, and triage category, and waiting time for admission from the ED at Siti Fatimah Hospital Palembang. A quantitative analytic approach with a cross-sectional design was used. The study population consisted of 5,544 ED patients recorded during October–December 2025. A total of 98 respondents were selected using purposive sampling according to the study criteria. Secondary data were obtained from medical records and the Hospital Management Information System, covering patient characteristics and service time logs until admission to an inpatient ward. Waiting time was categorized as meeting the standard when it was ≤ 2 hours and not meeting the standard when it was > 2 hours. Univariate and bivariate analyses were conducted using the Chi-Square test at a significance level of 0.05. The results showed that 72 respondents (73.5%) experienced waiting times exceeding the standard. Significant associations were found between waiting time and age ($p=0.012$), sex ($p=0.011$), payment method ($p=0.000$), and triage category ($p=0.000$). Ward class was not significantly associated with waiting time ($p=0.440$). The highest proportion of delays occurred among patients aged 19–59 years, male patients, BPJS participants, and patients in the mild triage category. These findings indicate the need to strengthen patient-flow management, improve inpatient bed availability, and simplify administrative procedures to reduce delays in transferring patients from the ED to inpatient care.

Keywords: Emergency Departmen, patient characteristics, waiting time, boarding time, triage

1. PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan salah satu pintu utama pelayanan rumah sakit bagi pasien yang membutuhkan penanganan segera. Karakteristik pelayanan IGD menuntut

proses yang cepat, terkoordinasi, dan berkesinambungan. Dalam praktiknya, kepadatan pasien dapat menyebabkan gangguan alur pelayanan dan memperpanjang waktu pasien berada di IGD sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap. Kondisi tersebut berkaitan dengan masalah overcrowding dan hambatan pada fase pemindahan pasien atau boarding time [1], [2].

Konsep alur pasien di IGD dapat dijelaskan melalui model input-throughput-output. Input berkaitan dengan kedatangan dan karakteristik pasien, throughput mencakup proses triase, pemeriksaan, pemeriksaan penunjang, serta pengambilan keputusan klinis, sedangkan output berkaitan dengan disposisi pasien termasuk pemindahan ke ruang rawat inap. Hambatan pada komponen output, terutama keterbatasan tempat tidur dan proses penerimaan di ruang rawat, dapat menyebabkan pasien tetap berada di IGD meskipun keputusan rawat inap telah ditetapkan [3], [4].

Waktu tunggu yang panjang tidak hanya menjadi persoalan operasional, tetapi juga dapat berdampak pada mutu dan keselamatan pelayanan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa lama tinggal pasien di IGD dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis dan nonklinis, seperti tingkat kegawatan, proses diagnostik, ketersediaan sumber daya, serta kapasitas ruang rawat inap [5]–[8]. Literature review juga menunjukkan bahwa faktor throughput dan output merupakan bagian penting dalam menjelaskan variasi length of stay pasien IGD [9].

Karakteristik pasien dapat berhubungan dengan proses tersebut. Usia dan jenis kelamin merupakan karakteristik demografis yang dapat berkaitan dengan pola penggunaan layanan serta kompleksitas kondisi pasien. Jenis pembayaran dapat menambah tahapan administratif, sedangkan triase menentukan prioritas berdasarkan tingkat kegawatan. Pada sistem triase, pasien dengan kondisi lebih gawat diprioritaskan sehingga pasien dengan kategori kegawatan lebih rendah dapat menunggu lebih lama [10], [11].

RS Siti Fatimah Palembang menghadapi peningkatan kunjungan IGD. Data rumah sakit dalam skripsi menunjukkan jumlah kunjungan meningkat dari 14.565 pasien pada 2023 menjadi 23.448 pada 2024 dan 22.778 pada 2025. Pengamatan awal juga menunjukkan adanya pasien yang menunggu lebih dari target internal dua jam sebelum masuk rawat inap. Standar operasional penelitian menetapkan waktu tunggu ≤ 2 jam sebagai sesuai standar dan > 2 jam sebagai tidak sesuai standar. Standar akreditasi rumah sakit juga menekankan perlunya batas waktu tunggu yang jelas untuk mendukung akses dan kontinuitas pelayanan [12].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, jenis pembayaran, kelas rawat, dan triase dengan waktu tunggu pasien masuk rawat inap dari IGD di RS Siti Fatimah Palembang. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi alur pelayanan dan pengelolaan hambatan transfer pasien.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di IGD RS Siti Fatimah Palembang pada Februari 2026 dengan menggunakan data pasien periode Oktober–Desember 2025. Populasi penelitian berjumlah 5.544 pasien IGD. Sampel penelitian sebanyak 98 responden dan dipilih menggunakan purposive sampling dengan kriteria pasien yang telah diputuskan untuk menjalani rawat inap, memiliki data rekam medis terkait waktu pelayanan yang lengkap, serta menjalani alur dari triase sampai masuk ruang rawat inap. Pasien dengan data tidak lengkap, dirujuk ke rumah sakit lain, atau termasuk triase hitam dikeluarkan dari penelitian.

Data penelitian merupakan data sekunder dari dokumen rekam medis dan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Data yang dicatat meliputi usia, jenis kelamin, jenis pembayaran, kelas rawat, triase, serta waktu kegiatan pelayanan. Waktu tunggu dihitung dari waktu keputusan rawat inap sampai waktu pasien masuk ruang rawat inap dan dikategorikan

menjadi ≤ 2 jam (sesuai standar) dan > 2 jam (tidak sesuai standar). Tahapan pengolahan data meliputi editing, coding, entry, dan cleaning. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$. Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS Statistics 26. Kerahasiaan identitas pasien dijaga dengan menggunakan data anonim dan kode responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
Usia 0–5 tahun(Balita)	6	6,1
Usia 6–10 tahun(Anak-anak)	9	9,2
Usia 11–18 tahun(Remaja)	11	11,2
Usia 19–59 tahun(Dewasa)	49	50,0
Usia > 59 tahun(Lansia)	23	23,5
Total	98	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	51	52,0
Perempuan	47	48,0
Total	98	100%
Pembayaran		
Mandiri	22	22,4
BPJS	76	77,6
Total	98	100%
Kelas Rawat		
Kelas 1	10	10,2
Kelas 2	12	12,2
Kelas 3	76	77,6
Total	98	100%
Triase		
Darurat	28	28,6
Sedang	27	27,6
Ringan	43	43,9
Total	98	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia 19–59 tahun kelompok dewasa merupakan kelompok terbesar, yaitu 49 responden (50,0%). Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki sedikit lebih banyak daripada perempuan. Pada aspek pembiayaan dan kelas rawat, sebagian besar responden menggunakan BPJS dan berada pada kelas 3. Berdasarkan triase, kategori ringan menjadi kelompok terbanyak. Komposisi tersebut menggambarkan bahwa responden penelitian didominasi pasien usia produktif, peserta jaminan kesehatan, serta pasien dengan tingkat kegawatan yang relatif lebih rendah.

Waktu Tunggu Pasien

Tabel 2. Distribusi Waktu Tunggu Pasien

Kategori waktu tunggu	n	%
Sesuai standar (≤ 2 jam)	26	26,5
Tidak sesuai standar (> 2 jam)	72	73,5
Total	98	100,0

Sebagaimana terlihat pada Tabel 2, sebagian besar responden mengalami waktu tunggu lebih dari dua jam. Sebanyak 72 pasien (73,5%) berada pada kategori tidak sesuai standar, sedangkan hanya 26 pasien (26,5%) yang sesuai standar. Proporsi keterlambatan yang tinggi menunjukkan bahwa masalah transfer pasien dari IGD ke ruang rawat inap merupakan persoalan yang perlu mendapat perhatian manajemen. Kondisi ini dapat mencerminkan hambatan pada fase output, misalnya ketersediaan tempat tidur, koordinasi antarunit, proses administrasi, maupun kepadatan pelayanan [3], [4].

Hubungan Karakteristik Pasien dengan Waktu Tunggu

Tabel 3. Hasil Uji Chi-Square Karakteristik Pasien dengan Waktu Tunggu

Variabel	Pearson χ^2	df	p-value	Keterangan
Usia	12,946	4	0,012	Ada hubungan
Jenis kelamin	6,416	1	0,011	Ada hubungan
Jenis pembayaran	15,430	1	0,000	Ada hubungan
Kelas rawat	1,644	2	0,440	Tidak ada hubungan
Triase	19,250	2	0,000	Ada hubungan

Tabel 3 menunjukkan bahwa usia, jenis kelamin, jenis pembayaran, dan triase memiliki hubungan yang bermakna dengan waktu tunggu karena p-value $< 0,05$. Sebaliknya, kelas rawat tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan waktu tunggu. Hasil ini menunjukkan bahwa keterlambatan transfer tidak hanya berkaitan dengan satu faktor, tetapi merupakan hasil interaksi karakteristik demografis, administratif, dan klinis pasien.

Hubungan Usia dengan Waktu Tunggu

Hasil uji Chi-Square menunjukkan $p=0,012$, sehingga terdapat hubungan antara usia dan waktu tunggu. Kelompok usia 19–59 tahun memiliki jumlah keterlambatan terbesar, yaitu 41 dari 49 pasien (83,7%). Sebaliknya, kelompok usia 0–5 tahun memiliki proporsi sesuai standar tertinggi, yaitu 5 dari 6 pasien (83,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa karakteristik usia dapat berkaitan dengan variasi lama tinggal di IGD, terutama melalui perbedaan kebutuhan pemeriksaan dan kompleksitas kondisi pasien [5], [9]. Namun, hubungan ini tidak berarti usia secara langsung menyebabkan keterlambatan, karena waktu tunggu juga dipengaruhi oleh kondisi klinis dan kapasitas pelayanan.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Waktu Tunggu

Jenis kelamin berhubungan signifikan dengan waktu tunggu ($p=0,011$). Pada kelompok laki-laki, 43 dari 51 pasien (84,3%) mengalami waktu tunggu tidak sesuai standar, sedangkan pada perempuan proporsinya 29 dari 47 pasien (61,7%). Perbedaan tersebut menunjukkan pola keterlambatan yang lebih tinggi pada responden laki-laki. Literatur dalam skripsi juga melaporkan bahwa jenis kelamin dapat menjadi kovariat yang berkaitan dengan lama tinggal di IGD, meskipun variasi tersebut tetap perlu dipahami bersama tingkat kegawatan dan

kompleksitas klinis pasien. Dengan demikian, jenis kelamin dapat dipertimbangkan sebagai karakteristik pendukung dalam evaluasi alur pasien, bukan sebagai dasar untuk membedakan prioritas klinis.

Hubungan Jenis Pembayaran dengan Waktu Tunggu

Jenis pembayaran menunjukkan hubungan yang sangat bermakna dengan waktu tunggu ($p=0,000$). Pada pasien mandiri, 13 dari 22 pasien (59,0%) memenuhi standar, sedangkan pada pasien BPJS hanya 13 dari 76 pasien (17,0%) yang memenuhi standar dan 63 pasien (82,8%) tidak memenuhi standar. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa proses administratif pembiayaan berpotensi menjadi salah satu titik hambat transfer. Penelitian terdahulu yang tercantum dalam skripsi juga menempatkan proses administrasi dan verifikasi sebagai faktor yang dapat memperpanjang alur pelayanan pasien [13], [14]. Karena BPJS mendominasi responden, perbaikan proses verifikasi, kelengkapan dokumen, dan integrasi informasi menjadi penting agar administrasi tidak menambah waktu tunggu setelah keputusan rawat inap dibuat.

Hubungan Kelas Rawat dengan Waktu Tunggu

Hasil uji menunjukkan $p=0,440$ sehingga kelas rawat tidak berhubungan signifikan dengan waktu tunggu. Proporsi ketidaksesuaian standar tetap tinggi pada seluruh kelas: 90,0% pada kelas 1, 75,0% pada kelas 2, dan 71,1% pada kelas 3. Pola tersebut mengindikasikan bahwa hambatan transfer terjadi lintas kelas perawatan. Secara konseptual, temuan ini sesuai dengan model input-throughput-output, karena keterlambatan pada fase output dapat berasal dari masalah kapasitas dan alur rumah sakit secara keseluruhan, bukan hanya dari kelas perawatan tertentu [3], [4].

Hubungan Triase dengan Waktu Tunggu

Triase merupakan variabel yang menunjukkan hubungan sangat bermakna dengan waktu tunggu ($p=0,000$). Pada kelompok darurat, 16 dari 28 pasien (57,1%) memenuhi standar, sedangkan pada kelompok sedang hanya 5 dari 27 pasien (18,5%) dan kelompok ringan 5 dari 43 pasien (11,6%) yang memenuhi standar. Kelompok ringan memiliki proporsi keterlambatan tertinggi, yaitu 38 dari 43 pasien (88,4%), dan menyumbang 52,8% dari seluruh kasus keterlambatan. Pola ini dapat dijelaskan melalui fungsi triase yang menempatkan pasien dengan kondisi lebih gawat sebagai prioritas utama. Penelitian terdahulu juga menunjukkan adanya hubungan antara tingkat triase dan waktu tunggu [10], [11]. Meskipun demikian, tingginya proporsi pasien triase ringan perlu menjadi perhatian karena dapat menunjukkan penggunaan IGD untuk kasus yang sebenarnya dapat ditangani pada fasilitas pelayanan lain dan berpotensi menambah beban unit [15].

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang dipindahkan dari IGD ke ruang rawat inap di RS Siti Fatimah Palembang mengalami waktu tunggu melebihi standar dua jam. Usia, jenis kelamin, jenis pembayaran, dan triase memiliki hubungan yang signifikan dengan waktu tunggu, sedangkan kelas rawat tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Keterlambatan paling banyak ditemukan pada kelompok usia 19–59 tahun, pasien laki-laki, peserta BPJS, dan pasien dengan triase ringan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa permasalahan waktu tunggu bersifat multidimensional, sehingga perbaikannya tidak cukup hanya dilakukan pada proses klinis di IGD. Manajemen rumah sakit perlu memperkuat pengelolaan tempat tidur dan koordinasi antarunit, mempercepat proses administrasi pembiayaan, serta mengevaluasi alur pasien triase ringan agar beban IGD dapat dikendalikan dan transfer pasien berlangsung lebih cepat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- B. R. Asplin, D. J. Magid, K. V. Rhodes, L. I. Solberg, N. Lurie, and C. A. Camargo, "A conceptual model of emergency department crowding," *Ann. Emerg. Med.*, 2003.
- Z. Boudi, M. D. et al., "Association between boarding in the emergency department and in-hospital mortality: a systematic review," *PLoS ONE*, 2020.
- Y. Imowanto, N. Setijowati, I. Irsan, D. Triyulianto, and J. J. J. Factors, "Factors correlated with the length of stay of patients in the emergency department of Hospital A, East Java," *J. Kedokt. dan Kesehat. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwijaya*, vol. 12, no. 1, 2025.
- R. J. Heryana, E. Suhartika, and P. A. V. Handayani, "Optimizing emergency department length of stay via patient flow policy," *Indones. Health Inf. Manag. J.*, vol. 13, no. 1, pp. 8–19.
- F. R. Fadhilah and I. Dhamanti, "Literature review: analisis faktor yang mempengaruhi length of stay pada pasien IGD di rumah sakit," 2024, pp. 263–271.
- N. Novita, I. M. Ika, and S. H. Via, "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh," *J. Med. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 71–81, 2023.
- I. Safira, "Analisis faktor yang mempengaruhi length of stay (LOS) pasien IGD di rumah sakit Indonesia: literature review," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 6, no. 1, pp. 1436–1447, 2025.
- H. H. Habib, "Association between the emergency department length of stay and in-hospital mortality: a retrospective cohort study," *Open Access Emerg. Med.*, 2023, pp. 313–323.
- H. Purawijaya, Y. P. Satar, N. Andarusito, E. Hadimuljono, and R. Ruahedi, "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi length of stay (LOS) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Hermina Ciputat," 2023.
- A. Aklima, F. Fikriyanti, and N. I., "Pengukuran triage time pada pasien masuk IGD RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh," *J. Ners*, vol. 7, no. 2, pp. 1260–1264, 2023, doi: 10.31004/jn.v7i2.16918.
- A. Sarvari, H. Habibzadeh, L. Alilu, and S. N., "Effect of emergency severity index implementation on the waiting time for patients to receive health services in the emergency department," *Acta Fac. Med. Naissensis*, doi: 10.5937/afmna.2004369s.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1596/2024 tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit, 2024.
- J. G. Makisurat and Y. B. Sarwo, "Pelaksanaan pelayanan gawat darurat bagi peserta BPJS Kesehatan di rumah sakit umum daerah," *SOEPRA J. Huk. Kesehat.*, vol. 4, no. 1, pp. 112–121.
- J. W. Johan, Y. Prayuti, and L. A., "Diskrepansi pembayaran BPJS Kesehatan terhadap klaim pelayanan IGD berdasarkan Permenkes Nomor 27 Tahun 2014," *J. Huk. dan Etika Kesehat.*, 2024, pp. 26–37.
- R. J. Bittencourt, A. de M. Stevanato, C. T. N. M. Bragança, L. B. D. Göttems, and O. G., "Interventions in overcrowding of emergency departments: an overview of systematic reviews," *Rev. Saude Publica*, vol. 54, 2020.
- K. Badrul, A. M. R. Alam, D. Gordon, and M. M. A. Karim, "Emergency department resource optimisation for improved performance: a review," *J. Ind. Eng. Int.*, vol. 15, no. S1, pp. 253–266, 2019, doi: 10.1007/s40092-019-00335-x.
- P. Shi, M. C. Chou, J. G. Dai, D. Ding, and S. J., "Models and insights for hospital inpatient operations: time-dependent ED boarding time," *Manage. Sci.*, vol. 62, no. 1, doi: 10.1287/mnsc.2014.2112.
- D. Maulana, R. Tamrin, and A. I. Alim, "Analisis hubungan waktu tunggu terhadap kepuasan pasien pada Puskesmas Maccini Sombala," *J. Kesehatan*, vol. 12, no. 2, 2019, doi: 10.24252/kesehatan.v12i2.10483.
- F. D. Antony, "Analisis faktor yang berhubungan dengan lama waktu tunggu pasien setelah keputusan rawat inap diputuskan di zona kuning Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Iskak Tulungagung," *NurseLine J.*, vol. 2, no. 2.
- J. R. Solihin, "Factors influencing the length of stay in the emergency department," *Malahayati Int. J. Nurs. Health Sci.*, vol. 8, no. 1, doi: 10.33024/minh.v8i1.777.