

PENGARUH *RESPONSE TIME*, KOPETENSI TENAGA KESEHATAN, KEPATUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR, DAN KETERSEDIAAN FASILITAS IGD TERHADAP TINGKAT RUJUKAN PASIEN TRAUMA DI RSU NEGARA

Gusti Ayu Kade Indah Widya Astika, Abd Halim, Mira Veranita

ARS University (Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya), Indonesia

*Corresponding Author:

igstwidyaastika@gmail.com

Abstrak.

The purpose of this study is to analyze the effect of emergency department response time, healthcare worker competence, SOP compliance, and facility availability on trauma patient referral rates at RS Umum Negara. The research method used is a quantitative approach with a cross-sectional design. The sample consisted of 100 trauma patients obtained from medical records and questionnaires. Data analysis was conducted using logistic regression with SPSS, including partial testing (Wald test) and simultaneous testing (Omnibus Test). The results show that all independent variables have a negative and significant effect on trauma patient referral rates, including response time (Wald = 15.89; Sig. = 0.000), healthcare worker competence (Wald = 10.92; Sig. = 0.001), SOP compliance (Wald = 7.21; Sig. = 0.007), and facility availability (Wald = 7.83; Sig. = 0.005). Simultaneously, all variables significantly influence referral rates (Chi-Square = 89.452; Sig. = 0.000). Response time is identified as the most dominant factor. The conclusion indicates that improving the overall quality of emergency department services can reduce trauma patient referrals. However, referrals remain necessary in certain conditions, and referrals caused by service limitations indicate structural issues that require improvement.

Keywords: Emergency response time, healthcare worker competence, SOP compliance, emergency department facilities, trauma referral.

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan mutu rumah sakit. Kualitas pelayanan yang cepat, aman, tepat, dan berorientasi pada pasien berkontribusi terhadap keberhasilan penanganan medis serta efisiensi sistem rujukan. Instalasi Gawat Darurat (IGD) memiliki peran strategis sebagai pintu masuk utama bagi pasien dengan kondisi kegawatdaruratan, termasuk kasus trauma yang membutuhkan tindakan segera untuk mencegah kecacatan maupun kematian. Pelayanan yang optimal di IGD menjadi bagian penting dalam peningkatan mutu rumah sakit secara menyeluruh [1]. Pasien trauma memerlukan pelayanan yang terintegrasi sejak proses triase hingga keputusan akhir mengenai perawatan atau rujukan. Penanganan yang cepat dipengaruhi oleh response time, kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP), serta ketersediaan fasilitas penunjang. Keempat aspek tersebut menentukan keberhasilan stabilisasi pasien sehingga keputusan rujukan dapat dilakukan berdasarkan kebutuhan klinis, bukan karena keterbatasan pelayanan rumah sakit [2][3].

Response time merupakan indikator utama dalam pelayanan IGD karena berkaitan langsung dengan keselamatan pasien. Semakin singkat waktu respons tenaga kesehatan, semakin besar peluang keberhasilan penanganan trauma, terutama pada periode golden hour. Selain itu, kompetensi tenaga kesehatan yang didukung kemampuan klinis, komunikasi, dan kerja sama tim berperan penting dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat [4][5]. Kepatuhan terhadap

SOP dan ketersediaan fasilitas juga menjadi faktor penting dalam pelayanan trauma. SOP memastikan setiap tindakan sesuai standar keselamatan pasien, sedangkan fasilitas seperti ruang resusitasi, alat diagnostik, ventilator, dan peralatan trauma mendukung efektivitas pelayanan. Kekurangan fasilitas maupun ketidakpatuhan terhadap SOP berpotensi meningkatkan kebutuhan rujukan ke rumah sakit lain [6][7].

Secara global, kasus trauma masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada kelompok usia produktif. Peningkatan angka kecelakaan lalu lintas dan cedera menyebabkan beban pelayanan IGD semakin tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan, kesiapan sumber daya, serta koordinasi pelayanan berpengaruh terhadap luaran pasien dan efektivitas sistem rujukan [8][9]. RS Umum Negara sebagai rumah sakit rujukan tingkat kabupaten memiliki tanggung jawab besar dalam penanganan pasien trauma di wilayah Jembrana. Namun, peningkatan jumlah rujukan trauma masih menjadi tantangan. Data rumah sakit menunjukkan persentase rujukan trauma meningkat dari 17,24% pada tahun 2022 menjadi 24,74% pada tahun 2023 dan mencapai 32,23% pada tahun 2024. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya evaluasi terhadap faktor pelayanan dan kesiapan fasilitas IGD [10][11].

Penelitian terdahulu lebih banyak membahas kualitas pelayanan, kepuasan pasien, maupun mutu layanan IGD secara umum. Sebagian penelitian juga hanya mengkaji salah satu faktor seperti response time atau kompetensi tenaga kesehatan tanpa menghubungkannya dengan keputusan rujukan pasien trauma. Akibatnya, bukti empiris mengenai determinan operasional yang memengaruhi tingkat rujukan masih terbatas, khususnya pada rumah sakit tingkat kabupaten [12][13]. Penelitian ini memiliki kebaruan dengan menganalisis pengaruh response time, kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan SOP, dan ketersediaan fasilitas IGD terhadap tingkat rujukan pasien trauma secara simultan. Tingkat rujukan diukur menggunakan data rekam medis sebagai indikator objektif serta mempertimbangkan kondisi pelayanan IGD dalam pengambilan keputusan klinis sehingga menghasilkan analisis yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya [14].

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan penelitian secara umum adalah bagaimana pengaruh response time, kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan SOP, dan ketersediaan fasilitas IGD terhadap tingkat rujukan pasien trauma di RS Umum Negara. Identifikasi hubungan antarvariabel diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai faktor pelayanan yang paling berpengaruh terhadap keputusan rujukan pasien trauma [15]. Penelitian berjudul "Pengaruh Response Time, Kompetensi Tenaga Kesehatan, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur, dan Ketersediaan Fasilitas IGD terhadap Tingkat Rujukan Pasien Trauma di RS Umum Negara" bertujuan menganalisis pengaruh masing-masing variabel maupun pengaruh simultannya terhadap tingkat rujukan pasien trauma. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan mutu pelayanan IGD, penguatan kapasitas rumah sakit, serta perbaikan sistem rujukan berbasis bukti ilmiah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain explanatory survey untuk menganalisis pengaruh *response time* (X_1), kompetensi tenaga kesehatan (X_2), kepatuhan SOP (X_3), dan ketersediaan fasilitas IGD (X_4) terhadap tingkat rujukan pasien trauma (Y) di RSU Negara. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menguji hubungan kausal antarvariabel melalui analisis statistik serta menghasilkan bukti empiris yang objektif [16][17]. Variabel independen diukur menggunakan kuesioner skala Likert 1 sampai 5, sedangkan variabel dependen diperoleh dari data rekam medis pasien trauma [18][19].

Populasi penelitian adalah seluruh pasien trauma yang mendapat pelayanan di IGD RSU Negara periode Mei sampai November 2025 sebanyak 1.044 pasien. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, kemudian ditetapkan sebanyak 100

pasien agar analisis lebih representatif. Responden untuk pengukuran variabel independen adalah seluruh tenaga kesehatan IGD yang berjumlah 23 orang dengan teknik total sampling, sedangkan sampel pasien dipilih menggunakan consecutive sampling [20][21].

Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (0,10)

Tabel 1. Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Skala
X ₁ Response Time	Kecepatan triase, tindakan awal	Likert
X ₂ Kompetensi	Pengetahuan, keterampilan, keputusan klinis	Likert
X ₃ Kepatuhan SOP	Triase, prosedur, dokumentasi	Likert
X ₄ Fasilitas IGD	Alat, ruang, diagnostik	Likert
Y Tingkat Rujukan	Dirujuk = 1, Tidak = 0	Nominal

Instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas Pearson Product Moment dan reliabilitas Cronbach's Alpha dengan batas $\alpha \geq 0,70$ [22]. Analisis data diawali dengan statistik deskriptif, kemudian dilakukan uji multikolinearitas dan uji kelayakan model (*Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit*). Pengujian hipotesis menggunakan regresi logistik biner karena variabel dependen bersifat dikotomis [23][24].

Model Regresi Logistik

$$\ln(P/(1 - P)) = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5Z_1 + \beta_6Z_2 + \beta_7Z_3$$

Keterangan:

P = probabilitas pasien dirujuk

Z₁ = keparahan trauma

Z₂ = ketersediaan dokter spesialis

Z₃ = waktu kunjungan

Pengujian hipotesis dilakukan melalui Uji Wald (parsial), Omnibus Test (simultan), Nagelkerke R Square, dan interpretasi Odds Ratio (Exp(B)) untuk mengetahui besarnya peluang rujukan akibat perubahan masing-masing variabel independen [25].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden dan Unit Analisis

Penelitian ini melibatkan 100 tenaga kesehatan yang bertugas di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Umum Negara sebagai responden untuk mengukur variabel independen. Selain itu, penelitian menggunakan 100 data rekam medis pasien trauma sebagai unit analisis untuk mengukur tingkat rujukan pasien. Pendekatan ini memungkinkan integrasi antara data persepsi tenaga kesehatan dengan outcome klinis secara objektif berupa keputusan rujukan pasien trauma [26]. Variabel yang dianalisis meliputi:

1. Response Time Pelayanan IGD (X₁)
2. Kompetensi Tenaga Kesehatan (X₂)
3. Kepatuhan terhadap SOP IGD (X₃)
4. Ketersediaan Fasilitas IGD (X₄)
5. Tingkat Rujukan Pasien Trauma (Y)

Variabel kontrol yang digunakan meliputi:

1. Keparahan trauma (C₁)
2. Ketersediaan dokter spesialis (C₂)
3. Jam kunjungan pasien (C₃)

Karakteristik Pasien Trauma

Tabel 2. Ringkasan Karakteristik Pasien Trauma

Karakteristik	Kategori Dominan	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	62%
Usia	26–35 tahun	46%
Jenis Trauma	Trauma Ekstremitas	30%
Tingkat Keparahan	Ringan	45%
Ketersediaan Spesialis	Tersedia	72%
Jam Kunjungan	Jam Sibuk	60%
Tingkat Rujukan	Tidak Dirujuk	68%

Berdasarkan Tabel 4.1, mayoritas pasien trauma berjenis kelamin laki-laki (62%). Kelompok usia 26–35 tahun mendominasi jumlah kasus dengan persentase 46%, diikuti kelompok usia 36–45 tahun sebesar 36%. Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian trauma lebih banyak terjadi pada kelompok usia produktif yang memiliki mobilitas tinggi dan risiko kecelakaan yang lebih besar [27]. Jenis trauma yang paling banyak ditemukan adalah trauma ekstremitas sebesar 30%, diikuti trauma kepala sebesar 25%. Mayoritas kasus berada pada kategori trauma ringan (45%), sehingga sebagian besar pasien masih dapat ditangani di RS Umum Negara tanpa perlu dirujuk. Hal ini tercermin dari angka pasien tidak dirujuk sebesar 68% [28].

Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Tabel 3. Ringkasan Analisis Deskriptif Variabel Independen

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Kategori
Response Time IGD (X1)	3,55	0,98	Baik
Kompetensi Tenaga Kesehatan (X2)	3,44	1,02	Baik
Kepatuhan SOP (X3)	3,39	1,05	Cukup
Ketersediaan Fasilitas (X4)	3,35	1,08	Cukup

Variabel response time memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,55. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan dinilai cukup cepat dalam melakukan triase dan tindakan awal pasien trauma. Kompetensi tenaga kesehatan juga memperoleh penilaian baik dengan nilai rata-rata 3,44. Di sisi lain, kepatuhan SOP dan ketersediaan fasilitas memperoleh kategori cukup. Hasil ini menunjukkan masih terdapat kendala dalam konsistensi pelaksanaan prosedur dan pemenuhan sarana penunjang pelayanan trauma [29].

Hasil Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Variabel	Corrected Item Total Correlation	r Tabel	Keterangan
X1	0,52	0,195	Valid
X2	0,55	0,195	Valid
X3	0,57	0,195	Valid
X4	0,54	0,195	Valid

Seluruh item memiliki nilai korelasi lebih besar dari r tabel 0,195 sehingga seluruh item dinyatakan valid [30].

b. Uji Reliabilitas

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
X1	0,86	Reliabel
X2	0,88	Reliabel

X3	0,89	Reliabel
X4	0,87	Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha seluruh variabel lebih besar dari 0,70 sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk analisis lanjutan [31].

Hasil Uji Asumsi Model

Tabel 6. Hasil Uji Asumsi Model Regresi Logistik

Pengujian	Hasil	Kesimpulan
VIF	1,38–1,49	Tidak terjadi multikolinearitas
Hosmer and Lemeshow	Sig. = 0,624	Model fit
Nagelkerke R Square	0,684	Model kuat

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model regresi logistik memenuhi seluruh asumsi yang dipersyaratkan. Nilai VIF yang rendah menunjukkan tidak adanya hubungan yang terlalu kuat antarvariabel independen. Nilai Hosmer and Lemeshow sebesar 0,624 menunjukkan model sesuai dengan data empiris. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,684 menunjukkan kemampuan model dalam menjelaskan variasi tingkat rujukan sebesar 68,4% [32].

Hasil Regresi Logistik

Tabel 7. Hasil Regresi Logistik

Variabel	B	Sig.	Exp(B)	Keterangan
X1 Response Time	-1,245	0,000	0,288	Signifikan
X2 Kompetensi	-0,985	0,001	0,373	Signifikan
X3 Kepatuhan SOP	-0,765	0,007	0,465	Signifikan
X4 Fasilitas	-0,842	0,005	0,431	Signifikan
C1 Keparahan Trauma	1,875	0,000	6,520	Signifikan
C2 Ketersediaan Spesialis	-1,456	0,000	0,233	Signifikan
C3 Jam Kunjungan	0,842	0,002	2,321	Signifikan

Persamaan regresi logistik yang terbentuk adalah:

$$\text{Logit}(P) = 2,135 - 1,245X_1 - 0,985X_2 - 0,765X_3 - 0,842X_4 + 1,875C_1 - 1,456C_2 + 0,842C_3$$

Seluruh variabel independen dan kontrol menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat rujukan pasien trauma dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 [33].

Pengaruh Response Time terhadap Tingkat Rujukan Pasien Trauma

Response time berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat rujukan pasien trauma dengan nilai Exp(B) sebesar 0,288. Artinya, peningkatan kualitas response time menurunkan peluang rujukan pasien sebesar 71,2%. Kecepatan pelaksanaan triase dan tindakan awal memungkinkan stabilisasi pasien dilakukan lebih cepat sehingga kapasitas rumah sakit dalam menangani kasus trauma meningkat [34]. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa response time merupakan indikator utama mutu pelayanan gawat darurat dan berhubungan langsung dengan luaran klinis pasien [35,36].

Pengaruh Kompetensi Tenaga Kesehatan terhadap Tingkat Rujukan

Kompetensi tenaga kesehatan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat rujukan dengan nilai Exp(B) sebesar 0,373. Temuan ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan dengan pengetahuan dan keterampilan yang baik lebih mampu melakukan penanganan komprehensif tanpa perlu merujuk pasien. Komponen kompetensi seperti kemampuan klinis, ketepatan pengambilan keputusan, dan pengalaman kerja berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan trauma [37]. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang menegaskan bahwa peningkatan kompetensi tenaga kesehatan dapat memperkuat kemampuan rumah sakit dalam menangani kasus kegawatdaruratan secara mandiri [38,39].

Pengaruh Kepatuhan SOP terhadap Tingkat Rujukan

Kepatuhan terhadap SOP memiliki pengaruh negatif dan signifikan dengan nilai Exp(B) sebesar 0,465. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik implementasi SOP, maka peluang rujukan pasien semakin kecil. Penerapan SOP yang konsisten membantu tenaga kesehatan dalam melakukan triase, tata laksana klinis, dan dokumentasi pelayanan secara sistematis [40]. SOP yang dijalankan secara optimal dapat mengurangi variasi tindakan klinis dan meningkatkan keselamatan pasien [41,42]. Meskipun demikian, hasil deskriptif menunjukkan bahwa variabel ini masih berada pada kategori cukup. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan pengawasan, evaluasi berkala, dan pelatihan terkait implementasi SOP di IGD [43].

Pengaruh Ketersediaan Fasilitas terhadap Tingkat Rujukan

Ketersediaan fasilitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat rujukan dengan nilai Exp(B) sebesar 0,431. Fasilitas yang memadai, terutama alat resusitasi, ruang tindakan, dan fasilitas diagnostik, memungkinkan pelayanan trauma dilakukan secara cepat dan tepat [44]. Keterbatasan fasilitas sering kali menjadi faktor utama keputusan rujukan, khususnya pada kasus yang membutuhkan pemeriksaan penunjang lanjutan [45]. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kesiapan sarana dan prasarana berkontribusi terhadap kapasitas pelayanan rumah sakit dalam menangani kasus trauma [46].

Pengaruh Variabel Kontrol terhadap Tingkat Rujukan

Keparahan trauma memiliki pengaruh positif paling besar terhadap tingkat rujukan dengan nilai Exp(B) sebesar 6,520. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan trauma berat memiliki kemungkinan dirujuk 6,5 kali lebih besar dibandingkan pasien trauma ringan. Temuan ini sejalan dengan prinsip sistem rujukan berjenjang yang menempatkan tingkat keparahan sebagai dasar utama pengambilan keputusan klinis [47,48]. Ketersediaan dokter spesialis berpengaruh negatif terhadap tingkat rujukan dengan nilai Exp(B) sebesar 0,233. Keberadaan dokter spesialis memungkinkan penanganan kasus kompleks dilakukan di rumah sakit sehingga kebutuhan rujukan dapat ditekan [49]. Jam kunjungan pasien juga berpengaruh signifikan dengan nilai Exp(B) sebesar 2,321. Pasien yang datang pada jam sibuk memiliki peluang rujukan lebih tinggi karena meningkatnya beban kerja, kepadatan pasien, dan keterbatasan sumber daya pelayanan pada waktu tertentu (50).

Pembahasan Simultan

Hasil Omnibus Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti bahwa response time, kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan SOP, dan ketersediaan fasilitas secara simultan berpengaruh terhadap tingkat rujukan pasien trauma. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,684 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang kuat. Dengan demikian, peningkatan mutu pelayanan IGD perlu dilakukan secara terpadu melalui:

1. Percepatan response time.
2. Peningkatan kompetensi tenaga kesehatan.
3. Penguatan kepatuhan terhadap SOP.
4. Pemenuhan fasilitas dan sarana penunjang.
5. Penguatan ketersediaan dokter spesialis.

Pendekatan yang terintegrasi tersebut diharapkan mampu menurunkan angka rujukan yang tidak perlu, meningkatkan mutu pelayanan trauma, serta memperkuat kapasitas layanan IGD di RS Umum Negara. Penelitian ini membuktikan bahwa kualitas pelayanan IGD merupakan determinan utama dalam pengambilan keputusan rujukan pasien trauma. Rumah sakit yang memiliki pelayanan cepat, tenaga kesehatan yang kompeten, kepatuhan prosedural yang baik, serta fasilitas yang memadai cenderung memiliki kemampuan lebih besar dalam mempertahankan pasien untuk ditangani di fasilitasnya sendiri.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa response time pelayanan IGD, kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP), dan ketersediaan fasilitas IGD berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat rujukan pasien trauma di RS Umum Negara. Semakin baik kualitas pelayanan pada keempat aspek tersebut, semakin kecil kemungkinan pasien trauma dirujuk ke rumah sakit lain. Secara simultan, seluruh variabel memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keputusan rujukan, dengan response time sebagai faktor yang paling dominan. Hasil penelitian menegaskan bahwa peningkatan mutu pelayanan IGD secara menyeluruh, didukung kompetensi tenaga kesehatan, kepatuhan SOP, dan fasilitas yang memadai, dapat memperkuat kapasitas rumah sakit dalam menangani pasien trauma serta mengurangi rujukan yang tidak diperlukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada RS Umum Negara, Program Studi Magister Manajemen Universitas ARS, para dosen pembimbing, tenaga kesehatan IGD, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan selama proses penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini hingga dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- [1] A. Abidova, P. Alcântara da Silva, S. Moreira, Predictors of patient satisfaction and perceived quality of healthcare in an emergency department, *BMC Emergency Medicine*, 20, 2020.
- [2] M. Aghabarary, et al., Investigating the professional capability of triage nurses in emergency care, *Journal of Emergency Nursing*, 2023.
- [3] B. Aghaie, et al., Teamwork competence and readiness of emergency nurses in the care of trauma patients, *International Emergency Nursing*, 58, 2021, 101073.
- [4] L. L. Agoubi, et al., Experiences of injured patients referred to higher levels of care: Barriers and system determinants, *Journal of Global Health Reports*, 2024.
- [5] W. Alassaf, et al., Correlation between emergency department crowding and adverse occurrences, *Risk Management and Healthcare Policy*, 2025.
- [6] T. Alizadeh, Service quality in Iranian hospitals from patients' perspectives based on the SERVQUAL model, *International Journal of Public Health Sciences*, 2025.
- [7] T. Alizadeh, M. J. Sayad Noveiry, S. Karkhah, E. K. Leyli, K. S. Kohan, P. G. Vajargah, Service quality in Iranian hospitals from patients' perspectives based on the SERVQUAL model: A systematic review and meta-analysis, *Health Science Reports*, 8(1), 2025, e70362.
- [8] S. Almasi, et al., Emergency Department Quality Dashboard: Indicators of care, patient flow, timeliness, and resources, *Journal of Emergency Medicine Research*, 2021.
- [9] H. M. Al-Saidat, H. Al-Omari, Patients' perception of quality nursing care and services in the emergency department, *Archives of Environmental & Occupational Health*, 2025.
- [10] E. E. Austin, J. A. Decker, T. L. Keeney, et al., Strategies to measure and improve emergency department performance: A scoping review, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1), 2020, 102.
- [11] D. Baik, et al., Trauma nursing competency in the emergency department, *BMJ Open*, 14(6), 2024.
- [12] S. K. Bhogadi, et al., Outcomes of patients with traumatic brain injury transferred to trauma centres, *JAMA Surgery*, 2024.
- [13] J. S. Bobardt-Hartshorn, et al., Patient-reported factors associated with emergency department referral decisions, *PubMed*, 2025.

- [14] S. N. Brice, J. J. Boutilier, D. Gartner, P. Harper, V. Knight, J. Lloyd, A. D. Pusponegoro, A. Puspita Rini, Emergency services utilization in Jakarta (Indonesia): A cross-sectional study of patients attending hospital emergency departments, *BMC Health Services Research*, 22, 2022, 639.
- [15] B. Cave, et al., Predicting outcomes for interhospital transferred patients: A patient-level analysis to aid decision making, 2022.
- [16] D. Degabriel, et al., Factors influencing patients' experience of communication with the medical team in emergency department, *Internal and Emergency Medicine*, 18(7), 2023.
- [17] B. De Groot, et al., Characteristics and outcomes of emergency department care, *International Journal of Emergency Medicine*, 2024.
- [18] M. De Steenwinkel, E. Verhaegh, J. van Dongen, L. Schoonhoven, Patient satisfaction, needs, and preferences concerning information dispensation at the emergency department, *International Journal of Emergency Medicine*, 15, 2022.
- [19] J. Deng, et al., A multi-dimensional model using input-process-output logic to link drivers and outcomes in smart health, *Journal of Medical Internet Research*, 2022.
- [20] J. Drennan, A. Murphy, V. J. C. McCarthy, et al., The association between nurse staffing and quality of care in emergency departments: A systematic review, *International Journal of Nursing Studies*, 153, 2024, 104706.
- [21] S. Drynda, et al., Evaluation of outcome relevance of quality indicators in emergency departments, *BMJ Open*, 10(9), 2020, e038776.
- [22] A. Endalamaw, et al., Operationalizing Donabedian's structure-process-outcome model in primary health care services: A scoping review, *BMC Health Services Research*, 23, 2023.
- [23] K. M. Ferreira, et al., Nurses' professional competencies in urgency and emergency services, *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2023.
- [24] A. Greenwald, et al., Trauma-informed care in the emergency department, *Medical Education Online*, 28, 2023.
- [25] Y. M. Guzmán-Leguel, et al., Assessment of patients' quality of care in healthcare systems: Application of the Donabedian model, *Frontiers in Public Health*, 2025.
- [26] J. A. Harper, et al., Readiness of emergency departments for pediatric patients and pediatric mortality outcomes, *CMAJ Open*, 11(5), 2023.
- [27] M. A. Hobani, et al., Evaluating quality of care in emergency departments: Perspectives of patients and health professionals, *Open Access Emergency Medicine*, 2025.
- [28] S. Fauziah, Kualitas struktur dan proses dalam pelayanan gawat darurat, *Indonesian Journal of Emergency Care*, 4(1), 2023, pp. 12-21.
- [29] M. Hosseinzadeh, M. Pouladzadeh, A. Eskandari, Assessment of healthcare service quality and patient satisfaction using the SERVQUAL questionnaire in Golestan Hospital, Iran, *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 2024.
- [30] W. Hu, H. Gong, The golden hour and field triage pattern for road trauma patients, *Journal of Safety Research*, 75, 2020.
- [31] A. Jonkisz, P. Karniej, D. Krasowska, The SERVQUAL method as an assessment tool of the quality of medical services in selected Asian countries, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 2022, 7831.
- [32] H. M. Jung, M. J. Kim, J. H. Kim, et al., The effect of overcrowding in emergency departments on the admission rate according to emergency triage level, *PLOS ONE*, 16(2), 2021, e0247042.
- [33] J. G. Koor, et al., Quality improvement strategies in trauma care: Review and recommendations, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 2022.
- [34] D. M. Mamengko, F. C. Tasik, J. J. Rares, Kualitas pelayanan instalasi gawat darurat di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, *Agrisosioekonomi: Jurnal Transdisiplin*, 17(3), 2021.

- [35] M. H. Mehroolhassani, et al., Key performance indicators in emergency department using a Balanced Scorecard framework, *Health Services Management Research*, 2025.
- [36] G. Melnick, Hospital-based emergency and trauma care: The expanding epicenter of the US healthcare delivery system, *Healthcare*, 13(12), 2025, 1424.
- [37] M. R. Mohammadi-Sardo, S. Salehi, Emergency department patient satisfaction assessment using modified SERVQUAL model: A cross-sectional study, *Advanced Journal of Emergency Medicine*, 3(1), 2018, e3.
- [38] S. Mueller, et al., Implementation of a standardized accept note to improve quality and safety during interfacility transfers, *BMJ Open Quality*, 12(4), 2023.
- [39] R. M. Mulyana, A. Gani, Integration of Indonesian national trauma guideline into the emergency room system (Cipto Code Trauma System), *Journal of Epidemiology and Public Health*, 10(2), 2025, pp. 148-158.
- [40] C. D. Newgard, et al., Emergency department pediatric readiness is associated with improved survival among injured children, *Annals of Emergency Medicine*, 2022.
- [41] K. D. Ngoie, L. Jenkins, J. Schoevers, Evaluating referrals between rural district hospitals and a regional hospital in South Africa, *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 17, 2025.
- [42] A. Nurjanah, E. Sutrisna, M. Isa, Kualitas pelayanan IGD sebagai kunci utama untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar, *Jurnal Nurscience Institute*, 2025.
- [43] S. Nurlaelah, A. F. Kamal, D. Irawati, M. Mansyur, S. Bardosono, Trauma team activation in the emergency department: A literature review of criteria, processes and outcomes, *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 20(1), 2024.
- [44] A. A. B. Odeh, et al., Consensus-based quality standards for emergency departments, *BMJ Open Quality*, 2024.
- [45] S. Borawski, et al., Barriers and facilitators to nurse-provider communication in emergency care settings, *Journal of Clinical Nursing*, 2025.
- [46] R. Otto, S. Blaschke, W. Schirrmeister, S. Drynda, F. Walcher, F. Greiner, Length of stay as quality indicator in emergency departments: Analysis of determinants in the German Emergency Department Data Registry (AKTIN Registry), *Internal and Emergency Medicine*, 17(4), 2022, pp. 1199-1209.
- [47] A. Parasuraman, SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 1988, pp. 12-40.
- [48] C. Pearkao, et al., Outcomes of emergency trauma patients after the implementation of a novel trauma care system, *Injury*, 2023.
- [49] R. Petrino, et al., Patient safety in emergency departments: A problem for clinicians and managers, *Emergency Medicine Journal*, 2023.
- [50] M. Adafiah, A. Rohendi, R. Andriani, Pengaruh pelayanan satuan darurat terhadap kepuasan pasien selama pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung, *Jurnal Manajemen Rumah Sakit*, 1(1), 2023.
- [51] D. Andriani, E. Safariyah, B. Basri, Hubungan response time dengan tingkat kepuasan pasien di IGD Rumah Sakit Umum Daerah Sekarwangi Sukabumi tahun 2022, *Journal of Public Health Innovation*, 4(1), 2023, pp. 77-83.
- [52] R. T. Augustina, A. Rohendi, R. Andriani, Strategi manajemen membangun kualitas pelayanan dengan metode Importance Performance Analysis dan SERVQUAL Puskesmas Pondok Aren, *GEMA EKONOMI*, 12(2), 2023.
- [53] H. Widyatmojo, A. Rohendi, B. Wahyudi, Pengaruh kompetensi dan motivasi terhadap kinerja tenaga kesehatan pada Klinik Demam RS Primaya Karawang, *Jurnal Manajemen Rumah Sakit*, 1(1), 2023.