Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
5 (2) 2025, Page: 12734-12741

Analisis Ketepatan Triage Dengan *Outcome* Pasien Anak Pada Kasus Gawat Darurat Di RSU Bina Kasih Medan

Yessica Hotmaida Tarihoran[1*], Selvia Yolanda Dalimunthe[2], Utari Ariyanti[3] Sarmauli Siahaan[4]
[1,3] Prodi D3 Keperawatan Universitas Wirahusada Medan
[2]Prodi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Wirahusada Medan
[4]Mahasiswa Universitas Wirahusada Medan
yessicatarihoran600@gmail.com*, yolanda93.ys@gmail.com, utari.ariyanti93@gmail.com, siahaansarma77@gmail.com

Published: July , 2025

ABSTRAK

Triage merupakan proses awal yang krusial dalam pelayanan gawat darurat, terutama pada pasien anak yang memiliki kerentanan fisiologis dan keterbatasan komunikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ketepatan triage dengan outcome pasien anak pada kasus gawat darurat di RSU Bina Kasih Medan. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan metode potong lintang. Sampel berjumlah 32 responden yang dipilih melalui purposive sampling. Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara ketepatan triage dengan lama rawat inap (p=0,016), kebutuhan perawatan di ICU (p=0,036), dan status kesembuhan pasien (p=0,029). Temuan ini menunjukkan bahwa triage yang tepat berdampak positif terhadap efisiensi layanan, pengurangan lama rawat, dan peningkatan angka kesembuhan. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan pelatihan petugas triage dan validasi sistem triage anak yang sesuai dengan kondisi lokal.

Kata Kunci: ketepatan triage, outcome pasien anak, gawat darurat, IGD, rumah sakit

ABSTRACT

Triage is a crucial initial process in emergency services, especially in pediatric patients who have physiological vulnerabilities and communication limitations. This study aims to analyze the relationship between the accuracy of triage and the outcome of pediatric patients in emergency cases at Bina Kasih Medan Hospital. This research design uses an analytic quantitative approach with a cross-sectional method. The sample amounted to 32 respondents who were selected through purposive sampling. Data were analyzed using the Chi-Square test. The results showed that there was a significant relationship between the accuracy of triage with the length of hospitalization (p=0.016), the need for treatment in the ICU (p=0.036), and the patient's recovery status (p=0.029). These findings suggest that proper triage has a positive impact on service efficiency, reduced length of stay, and improved recovery rates. This study recommends improved training of triage staff and validation of a locally appropriate pediatric triage system.

Keywords: triage accuracy, pediatric patient outcomes, emergency department, emergency department, hospital

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang berada dalam fase tumbuh kembang yang sangat rentan terhadap gangguan kesehatan, terutama dalam kondisi kegawatdaruratan. Anak merupakan individu yang berada dalam fase tumbuh kembang yang sangat rentan terhadap berbagai gangguan kesehatan, terutama dalam kondisi kegawatdaruratan. Anak memiliki karakteristik biologis dan psikologis yang berbeda dari orang dewasa, sehingga membutuhkan pendekatan yang khusus dalam penanganan medis, terutama dalam situasi darurat. Gangguan kesehatan yang terjadi pada anak sering kali

berkembang cepat dan tidak terduga, sehingga waktu menjadi faktor penentu keberhasilan dalam menyelamatkan jiwa mereka. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak, anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang, serta perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi, termasuk dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang optimal (Indonesia, 2014). Dalam konteks pelayanan kesehatan, hal ini sejalan dengan amanat Pasal 8 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, yang menyatakan bahwa setiap anak berhak memperoleh pelayanan kesehatan sejak dalam kandungan hingga tumbuh dewasa. Dengan adanya payung hukum tersebut, maka pelayanan kesehatan yang cepat, tepat, dan aman, termasuk dalam kondisi gawat darurat, merupakan hak dasar anak yang wajib dipenuhi oleh sistem pelayanan kesehatan. (Indonesia, 2009).

Salah satu unit yang memiliki peran vital dalam penanganan kegawatdaruratan anak adalah Instalasi Gawat Darurat (IGD). Di IGD, pasien akan melalui proses **triage**, yaitu metode untuk menentukan prioritas penanganan berdasarkan tingkat keparahan kondisi pasien. Triage berfungsi untuk memastikan bahwa pasien yang membutuhkan tindakan segera akan mendapatkan penanganan secepat mungkin, sedangkan pasien dengan kondisi yang tidak terlalu berat dapat menunggu lebih lama tanpa risiko yang signifikan. Proses triage yang dilakukan secara tepat merupakan elemen kunci dalam sistem pelayanan gawat darurat karena berkaitan langsung dengan efektivitas, efisiensi, dan keselamatan pasien. Dalam konteks pediatrik, triage lebih kompleks dibandingkan dengan pasien dewasa karena kemampuan anak dalam mengkomunikasikan keluhan terbatas, serta adanya variasi fisiologis yang berbeda sesuai dengan usia. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu memahami karakteristik perkembangan anak untuk menilai dengan tepat tingkat kegawatdaruratannya. Ketepatan dalam menilai triage pasien anak akan mempengaruhi alur pelayanan, kecepatan intervensi medis, dan hasil klinis (outcome) yang akan dicapai.

Instalasi Gawat Darurat (IGD) sebagai unit pelayanan pertama dalam menangani kasus kegawatdaruratan memiliki peran strategis dalam penyelamatan nyawa pasien, termasuk anak-anak. Salah satu proses penting dalam pelayanan di IGD adalah **triage,** yaitu proses pengelompokan pasien berdasarkan tingkat kegawatan untuk menentukan prioritas penanganan medis. Ketepatan dalam melakukan triage sangat menentukan keberhasilan intervensi medis dan outcome klinis pasien (Malahuku, 2020). Pentingnya sistematisasi pendekatan awal di IGD anak, khususnya dalam mengelola kasus kritis seperti sepsis yang membutuhkan penilaian awal (termasuk triage) yang cepat dan tepat yang menunjukkan bahwa implementasi jalur klinis sepsis pediatrik di IGD mampu mempercepat penilaian awal dan penanganan kasus kritis secara signifikan. Hal ini menegaskan bahwa proses awal di IGD, termasuk triage, memiliki dampak besar terhadap outcome pasien anak, terutama dalam kondisi gawat darurat seperti sepsis (Harley et al., 2021).

Outcome pasien anak dalam layanan gawat darurat dapat dilihat dari beberapa indikator seperti waktu tunggu tindakan medis, stabilitas kondisi saat dipindahkan ke ruang rawat, lama rawat

inap, kebutuhan perawatan lanjutan di ICU, dan tingkat mortalitas. Kesalahan dalam triage, baik overtriage (penilaian lebih tinggi dari seharusnya) maupun undertriage (penilaian lebih rendah dari kondisi sesungguhnya), dapat menyebabkan berbagai konsekuensi negatif. Overtriage dapat menyebabkan pemborosan sumber daya medis, beban kerja berlebih pada petugas, dan potensi tertundanya pelayanan bagi pasien yang benar-benar kritis. Sebaliknya, undertriage berpotensi besar menyebabkan keterlambatan dalam intervensi penting, yang dapat berdampak langsung pada meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas pada pasien anak (Berkowitz et al., 2023).

Sugiarto menyebutkan bahwa undertriage berhubungan erat dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas pada pasien anak menunjukkan bahwa ketidaktepatan triage berdampak pada peningkatan lama rawat inap dan kebutuhan intervensi lanjutan di ruang intensif (Ageron et al., 2021). Selain itu, implementasi triage yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya rumah sakit serta mengurangi beban kerja petugas medis di IGD. Penerapan triage pediatrik berbasis Early Warning Score memberikan pengaruh signifikan terhadap outcome pasien, termasuk waktu tunggu tindakan, stabilitas kondisi pasien, dan penurunan angka rujukan ke ICU (Khatimah et al., 2022). Namun, hingga saat ini, penelitian yang secara spesifik mengevaluasi hubungan antara **ketepatan triage dan outcome pasien anak pada kasus gawat darurat** di rumah sakit umum di Indonesia masih terbatas. Oleh karena itu, Tujuan penelitian ini penting dilakukan guna memberikan data empiris yang dapat digunakan sebagai dasar dalam perbaikan sistem triage pediatrik dan peningkatan mutu layanan gawat darurat anak di Rumah Sakit Bina Kasih Medan.

KAJIAN TEORI

Konsep Triage

Triage adalah proses sistematis yang digunakan dalam instalasi gawat darurat untuk menentukan prioritas penanganan pasien berdasarkan tingkat kegawatan kondisi medis. Triage adalah proses pemilahan pasien untuk menentukan prioritas tindakan sesuai tingkat kegawatdaruratan. Proses ini harus cepat, akurat, dan berbasis protokol untuk memastikan pasien kritis mendapatkan penanganan segera, sekaligus memaksimalkan alokasi sumber daya yang terbatas. Di tingkat Primer seperti IGD puskesmas, triage seringkali menggunakan sistem sederhana seperti START atau IMAI, yang mengandalkan observasi cepat tanda vital dan kondisi umum pasien (AlSerkal et al., 2020).

Sistem Triage Anak

Beberapa sistem triage anak yang digunakan secara internasional:

Pediatric Early Warning Score (PEWS): Sistem berbasis skor yang menilai tanda vital dan status kesadaran anak untuk memprediksi risiko klinis. Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale (PaedCTAS): Mengklasifikasikan pasien anak dalam lima level kegawatan berdasarkan keluhan utama, tanda vital, dan kondisi umum (Viana et al., 2023). Emergency Severity Index (ESI) Pediatric Version:

Sistem lima level yang mempertimbangkan kebutuhan sumber daya serta kondisi umum pasien anak. Pemilihan sistem triage disesuaikan dengan kebijakan rumah sakit, ketersediaan sumber daya, dan kompetensi petugas (Frankenberger et al., 2024).

Ketepatan Triage

Ketepatan triage adalah kesesuaian antara klasifikasi tingkat kegawatan yang diberikan petugas triage dengan kondisi klinis aktual pasien berdasarkan diagnosis akhir atau kebutuhan intervensi (Goldstein et al., 2019). Undertriage: Pasien diklasifikasikan kurang gawat dibandingkan kondisi sebenarnya dapat menyebabkan keterlambatan penanganan dan memperburuk outcome (Frankenberger et al., 2024).

Konsep Outcome Pasien Anak

Outcome pasien merujuk pada hasil akhir dari proses pelayanan medis yang diberikan kepada pasien. Dalam konteks pasien anak di IGD, outcome diukur dari lama rawat inap, kebutuhan perawatan lanjutan (ruang intensif/ICU), Status akhir (sembuh, stabil, memburuk, meninggal dunia) (Nurahma, 2024).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Desain penelitian

Penelitian ini merupakan kuantitatif analitik, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel atau lebih berdasarkan data numerik yang diperoleh secara objektif dan sistematis. Desain yang digunakan adalah **pendekatan cross-sectional** (potong lintang), yaitu desain penelitian yang mengamati variabel independen (ketepatan triage) dan variabel dependen (outcome pasien anak) pada waktu yang bersamaan dalam satu periode tertentu tanpa intervensi.

Populasi dan Tehnik Sampling

Seluruh pasien anak usia 0–15 tahun yang datang dan mendapatkan pelayanan triage di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSU Bina Kasih Medan selama periode waktu yang telah ditentukan oleh peneliti. Pengambilan sampelnya yaitu purposive sampling Dimana sampelnya disesuaikan dengan kriteria inklusi.

Alat Ukur Penelitian

Alat ukur penelitian dengan menggunakan lembar observasi ketepatan triage, Data Rekam Medis Pasien**,** Check List Triage Sistematis yang disesuaikan dengan sistem triage yang berlaku di RSU Bina Kasih Medan**.**

Tehnik Analisa Data

Tehnik Analisa data yang digunakan Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik umum data dan responden dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, dan tabel. Analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik chi-square dan software yang digunakan berupa SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	18	56.3
Perempuan	14	43.7
Agama		
Islam	20	62.5
Kristen	12	37.5
Umur		
1 – 5 tahun	10	31.3
6 – 10 tahun	12	37.5
11 – 15 tahun	10	31.3
Ketepatan Waktu		
<5 menit	24	75
>5 menit	8	25
Lama Rawat Inap		
<3 hari	20	62.5
>3 hari	12	37.5
Jumlah	**32**	**100**

Dari data karakteristik responden jenis kelamin mayoritas laki laki sebanyak 18 orang (56.3%), agama mayoritas islam sebanyak 20 orang (62.5%), umur mayoritas 6 – 10 tahun sebanyak 12 orang (37.5%), ketepatan waktu <5 menit sebanyak 24 orang (75%) dan lama rawat inap <3 hari sebanyak 20 orang (62.5%).

Hasil Bivariat

Tabel 2 Tabulasi Silang

Ketepatan Triage	<3 hari	>3 hari	Total	Pv
Tepat	18	6	24	0.016
Tidak Tepat	2	6	8	
Ketepatan Triage	Tidak ICU	ICU		
Tepat	22	2	24	0.036
Tidak Tepat	4	4	8	
Ketepatan Triage	Sembuh	Meninggal		
Tepat	23	1	24	0.029
Tidak Tepat	5	3	8	

Tabulasi silang ketepatan triage mayoritas tepat waktu dengan <3 hari sebanyak 18 orang dan >3 hari sebanyak 6 orang dengan total 24 orang (75%) dengan chi square 0.016 yang artinya ada hubungan antara ketepatan waktu dengan lama rawatan. Ketepatan triage dengan ruangan maksimal tidak di ICU

sebanyak 22 orang dan ruangan ICU sebanyak 2 orang total 24 orang dengan hasil statistiknya chi square 0.036 yang artinya ada hubungan ketepatan waktu dengan ruang rawatan. Ketepatan triage dengan keberhasilan mayoritas sembuh sebanyak 23 orang dengan nilai statistic chi square 0.029 yang artinya ada hubungan antara ketepatan triage dengan kesembuhan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara ketepatan triage dengan outcome pasien anak, khususnya dalam hal lama rawat inap, kebutuhan perawatan ICU, serta status akhir (sembuh atau meninggal). Hasil ini memperkuat argumen bahwa proses triage yang akurat berkontribusi terhadap efektivitas layanan gawat darurat, terutama dalam populasi rentan seperti anak-anak. Dalam konteks layanan IGD, triage merupakan titik awal yang krusial karena menentukan arah penanganan klinis pasien. Ketidaktepatan dalam menentukan tingkat kegawatan akan berdampak pada keterlambatan penanganan atau penggunaan sumber daya yang tidak efisien. Waladani mengungkapkan bahwa sistem triage yang tidak akurat meningkatkan risiko keterlambatan diagnosis kritis dan memperburuk luaran klinis pada pasien pediatrik. Hal ini selaras dengan temuan dalam penelitian ini, di mana pasien anak yang tidak mendapatkan triage tepat memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk dirawat lebih lama, dirujuk ke ICU, atau mengalami kematian (Waladani, 2022).

Proses triage pada pasien anak berbeda dari pasien dewasa karena anak-anak memiliki keterbatasan dalam menyampaikan keluhan dan gejala. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya mengandalkan tanda vital, tetapi juga pengamatan terhadap respon fisiologis anak yang sering kali tidak khas. Syahputra menyarankan bahwa sistem triage berbasis *machine learning* dengan parameter pediatrik yang diperbarui mampu meningkatkan sensitivitas dalam mendeteksi pasien anak dengan risiko tinggi, dibandingkan dengan metode konvensional berbasis ESI atau PEWS (Syahputra, 2022). Tingkat keberhasilan triage juga dipengaruhi oleh kompetensi petugas. Hubungan antara triage dan outcome pasien juga dikaji dalam konteks sistem manajemen mutu rumah sakit. Halwani menyatakan bahwa kesalahan triage (undertriage) berdampak pada peningkatan mortalitas sebesar 1,8 kali lipat dibandingkan pasien yang ditriage secara tepat. Di sisi lain, overtriage dapat membebani fasilitas kritis seperti ruang resusitasi dan ICU, serta memperpanjang waktu tunggu pasien lain yang lebih membutuhkan (Halwani et al., 2025).

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa pasien anak yang ditriage secara tidak tepat lebih banyak yang harus menjalani perawatan di ICU. Hal ini bisa disebabkan karena keterlambatan identifikasi awal yang menyebabkan kondisi klinis memburuk sebelum intervensi diberikan. Dalam aspek outcome, lama rawat inap merupakan salah satu indikator penting. Penelitian oleh Fitri menyebutkan bahwa pasien yang ditriage secara cepat dan akurat menunjukkan penurunan lama rawat hingga 30%. Hal ini berkaitan dengan efisiensi waktu pelayanan awal yang memungkinkan intervensi klinis lebih dini dan menghindari komplikasi yang memperpanjang masa perawatan (Fitri et al., 2022).

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil signifikan, namun masih terdapat keterbatasan yang perlu dicermati. Penelitian ini dilakukan di satu rumah sakit saja dengan jumlah sampel yang relatif kecil (32 responden), sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian lanjutan dengan desain *multi-center study* dan pendekatan longitudinal direkomendasikan untuk memperkuat bukti hubungan kausal antara ketepatan triage dan outcome pasien anak.

Dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan gawat darurat pediatrik, rumah sakit perlu memastikan bahwa sistem triage yang digunakan telah tervalidasi dan sesuai dengan kondisi lokal. Selain itu, pelatihan berkelanjutan bagi petugas IGD, audit berkala terhadap hasil triage, serta penguatan sistem informasi triage sangat penting dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Ageron, F.-X., Porteaud, J., Evain, J.-N., Millet, A., Greze, J., Vallot, C., Levrat, A., Mortamet, G., Bouzat, P., & Group, T. (2021). Effect of under triage on early mortality after major pediatric trauma: a registry-based propensity score matching analysis. *World Journal of Emergency Surgery*, *16*, 1–9. https://doi.org/10.1186/s13017-020-00345-w

AlSerkal, Y., AlBlooshi, K., AlBlooshi, S., Khan, Y., Naqvi, S. A., Fincham, C., & AlMehiri, N. (2020). Triage accuracy and its association with patient factors using emergency severity index: Findings from united arab emirates. *Open Access Emergency Medicine*, 427–434. DOI: https://doi.org/10.2147/OAEM.S263805

Berkowitz, D., Cohen, J. S., McCollum, N., Rojas, C. R., & Chamberlain, J. M. (2023). Delays in treatment and disposition attributable to undertriage of pediatric emergency medicine patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, *74*, 130–134. https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.09.054

Fitri, S., Rasyid, T. A., & Tobing, V. Y. (2022). Hubungan Pengetahuan Perawat Terhadap Pelaksanaan Triase Anak Di Instalasi Gawat Darurat (IGD). *Journal of Syntax Literate*, *7*(10). DOI: https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i10.9638

Frankenberger, W. D., Zorc, J. J., Ten Have, E. D., Brodecki, D., & Faig, W. G. (2024). Triage accuracy in pediatrics using the Emergency Severity Index. *Journal of Emergency Nursing*, *50*(2), 207–214. https://doi.org/10.1016/j.jen.2023.11.009

Halwani, M. A., Merdad, G., Almasre, M., Doman, G., AlSharif, S., Alshiakh, S. M., Mahboob, D. Y., Halwani, M. A., Faqerah, N. A., & Mosuily, M. T. (2025). Predicting triage of pediatric patients in the emergency department using machine learning approach. *International Journal of Emergency Medicine*, *18*(1), 51. https://doi.org/10.1186/s12245-025-00861-z

Harley, A., Lister, P., Gilholm, P., Rice, M., Venkatesh, B., Johnston, A. N. B., Massey, D., Irwin, A., Gibbons, K., & Schlapbach, L. J. (2021). Queensland pediatric sepsis breakthrough collaborative: multicenter observational study to evaluate the implementation of a pediatric sepsis pathway within the emergency department. *Critical Care Explorations*, *3*(11), e0573. DOI: https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000573

INDONESIA, P. R. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Perindustrian*.

Indonesia, R. (2009). Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. *Jakarta Republik Indones*.

Khatimah, S. K., Wanda, D., & Rachmawati, I. N. (2022). Penggunaan PEWS dalam Mengidentifikasi Kegawatan Pasien Anak di Unit Gawat Darurat. *Journal of Telenursing*, *4*(1), 188–196. https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.3323

Malahuku, A. H. (2020). *Hubungan Pengalaman Kerja Terhadap Pelaksanaan Triage Oleh Perawat DI IGD Rumah Sakit Umum Anutapura Palu*. Universitas Widya Nusantara. https://repository.uwn.ac.id/id/eprint/626

Nurahma, N. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Undernutrition Pada Pasien Anak Dengan Penyakit Jantung*

Bawaan Asianotik Usia 2-5 Tahun Di Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung. https://digilib.unila.ac.id/id/eprint/81281

Syahputra, P. (2022). Prediksi Lama Rawat Pasien Covid-19 Berbasis Machine Learning. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, *9*(4), 3374–3382. **DOI:** https://doi.org/10.35957/JATISI.V9I4.2883

Viana, J., Bragança, R., Santos, J. V., Alves, A., Santos, A., & Freitas, A. (2023). Validity of the Paediatric Canadian Triage Acuity Scale in a Tertiary Hospital: An Analysis of Severity Markers' Variability. *Journal of Medical Systems*, *47*(1), 16. https://doi.org/10.1007/s10916-023-01913-8

Waladani, B. (2022). BAB 4 Asuhan Keperawatan Kegawatan Pada Sistem Persyarafan. *Dan Manajemen Bencana*, 43.