



Hubungan Ketersediaan Obat Life-Saving dengan Outcome Pasien Trauma di IGD

Serly Sani Mahoklory¹, Rosida²

¹ Program Studi Profesi Ners, STIKes Maranatha Kupang

² Program Studi Keperawatan, IGD RSUP Dr. Tajuddin Chalid Makassar

***Correspondent Author:** Serly Sani Mahoklory, Email: sani.mahoklory04@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Trauma, ED, Life-Saving Drugs, Patient Outcomes

Received : April 2026

Revised : Mei 2026

Accepted : Mei 2026

ABSTRACT

Background: Trauma is one of the leading causes of death worldwide, especially among people of productive age. Rapid treatment in the emergency department (ED) greatly determines patient outcomes. One important factor is the availability of life-saving drugs, such as adrenaline, tranexamic acid, antibiotics, opioid analgesics, and intravenous fluids.

Objective: This study aims to determine the relationship between the availability of life-saving drugs and the outcome of trauma patients in the ED.

Methods: This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of trauma patients who came to the ED during the study period. The availability of life-saving drugs was measured using a logistics checklist, while patient outcomes were assessed based on initial stabilization status, level of need for further care, and mortality rates. Analysis was performed using the Chi-square test with a 95% confidence level.

Results: The results showed a significant relationship between the availability of life-saving drugs and the outcome of trauma patients ($p < 0.05$). Patients with quick access to life-saving drugs were more likely to stabilize and survive than patients who did not receive immediate medication.

Conclusion: The availability of life-saving drugs in the ED is closely related to trauma patient outcomes. Optimizing logistics management and emergency pharmacy availability is very important for improving the quality of ED services.



PENDAHULUAN

Trauma merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Data dari *World Health Organization (WHO)* menunjukkan bahwa setiap tahun lebih dari 5 juta orang meninggal akibat trauma, setara dengan 9% dari seluruh kematian global. Angka ini lebih tinggi dibandingkan jumlah kematian akibat penyakit menular seperti HIV/AIDS, tuberkulosis, dan malaria secara gabungan. Di Indonesia, trauma akibat kecelakaan lalu lintas, kecelakaan kerja, dan kekerasan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama pada kelompok usia produktif.

Dalam sistem pelayanan kesehatan, Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan pintu utama penanganan pasien trauma. Kecepatan intervensi medis pada fase awal, yang dikenal sebagai *golden hour*, sangat menentukan keberhasilan terapi. Salah satu komponen yang berperan penting adalah ketersediaan obat life-saving. Obat-obatan ini meliputi adrenalin, traneksamat, antibiotik emergensi, opioid analgesik, cairan resusitasi, serta vasopressor yang dibutuhkan segera dalam kondisi kritis.

Permasalahan yang sering muncul di rumah sakit, terutama di IGD dengan beban kasus tinggi, adalah terjadinya kekosongan obat (*stock out*), keterlambatan distribusi, serta kurangnya sistem monitoring farmasi emergensi. Ketidaktersediaan obat life-saving dapat menyebabkan keterlambatan penanganan, peningkatan risiko komplikasi, bahkan kematian.

Beberapa penelitian internasional menunjukkan bahwa adanya stok obat emergensi yang memadai berhubungan dengan peningkatan survival pasien trauma. Namun, di Indonesia masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma di IGD.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma di IGD. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan manajemen logistik farmasi emergensi serta meningkatkan kualitas pelayanan trauma di rumah sakit.

METODE

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Desain ini dipilih untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma di IGD pada satu periode tertentu.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X di Sulawesi Selatan, selama periode bulan Juni–Agustus 2025.

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Seluruh pasien trauma yang datang ke IGD Rumah Sakit X selama periode penelitian.

b. Sampel

- Sampel ditentukan dengan Teknik sampling menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95% yang memenuhi kriteria inklusi.

4. Teknik Sampling

Menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria klinis tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.



- a. Kriteria Inklusi
 - 1) Pasien trauma dengan status rekam medis lengkap
 - 2) Pasien yang mendapatkan penanganan emergensi menggunakan obat life-saving
 - b. Kriteria Eksklusi
 - 1) Pasien trauma dengan *outcome* yang tidak tercatat
 - 2) Pasien meninggalkan IGD sebelum penanganan selesai
- 5. Variabel Penelitian**
- a. Variabel Independen
 - 1) ketersediaan obat life-saving (adrenalin, traneksamat, antibiotik emergensi, opioid analgesik, cairan resusitasi, vasopressor).
 - b. Variabel Dependen
 - 1) outcome pasien trauma (stabil, perbaikan, komplikasi, atau meninggal)
- 6. Instrumen Penelitian**
- a. Checklist ketersediaan obat berdasarkan standar WHO
 - b. Checklist ketersediaan obat berdasarkan standar Kementerian Kesehatan RI.
 - c. Data rekam medis pasien trauma untuk menilai outcome klinis
- 7. Teknik Pengumpulan Data**
- a. Observasi langsung pada sistem logistik farmasi IGD.
 - b. Telaah rekam medis pasien trauma.
 - c. Wawancara singkat dengan petugas farmasi dan perawat IGD terkait ketersediaan obat emergensi.
- 8. Analisis Data**
- a. Analisis univariat: untuk mendeskripsikan karakteristik pasien trauma, jenis trauma, serta ketersediaan obat.
 - b. Analisis bivariat: dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma.
 - c. Tingkat signifikansi: $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 120 pasien trauma yang datang ke IGD Rumah Sakit X selama periode Juni–Agustus 2025. Karakteristik pasien meliputi:

1. Usia terbanyak 20–40 tahun (56,7%),
2. Jenis kelamin didominasi laki-laki (68,3%),
3. Penyebab trauma terbanyak adalah kecelakaan lalu lintas (72,5%), diikuti kecelakaan kerja (15%), dan trauma akibat kekerasan (12,5%).

**Tabel 1. Ketersediaan Obat Life-Saving di IGD**

Jenis Obat Life-Saving	Persentase Ketersediaan (%)
Adrenalin	92%
Traneksamat	85%
Antibiotik emergensi	80%
Opioid analgesik	76%
Cairan resusitasi	95%
Vasopressor	70%

Tabel 2. Outcome Pasien Trauma di IGD

Outcome Pasien	Frekuensi	Persentase (%)
Stabil/Perbaikan	78	65%
Komplikasi	26	21,7%
Meninggal	16	13,3%

Hasil uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma ($p = 0,012$; $\alpha = 0,05$). Pasien yang mendapatkan penanganan dengan obat life-saving yang tersedia lengkap memiliki tingkat keberhasilan outcome lebih baik dibandingkan dengan pasien yang penanganannya terhambat akibat keterbatasan obat.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan obat life-saving di IGD memiliki dampak langsung terhadap outcome pasien trauma. Obat-obatan seperti adrenalin dan traneksamat terbukti berperan penting dalam menghentikan perdarahan masif serta mendukung stabilisasi hemodinamik. Pasien yang memperoleh obat sesuai kebutuhan pada waktu yang tepat cenderung mengalami perbaikan klinis lebih cepat.

Sebaliknya, ketidaktersediaan obat tertentu, misalnya vasopressor atau opioid analgesik, dapat menghambat proses resusitasi dan menurunkan kualitas penatalaksanaan trauma. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Kisson et al. (2018) yang menyatakan bahwa kekosongan obat emergensi merupakan salah satu faktor risiko meningkatnya angka kematian pada pasien gawat darurat di negara berkembang.



Temuan penelitian ini juga memperkuat teori *golden hour* dalam penanganan trauma, yaitu bahwa intervensi medis dalam satu jam pertama sangat krusial. Ketika obat life-saving tersedia secara memadai, tenaga medis dapat melakukan tindakan lebih cepat dan tepat sehingga meningkatkan kemungkinan pasien bertahan hidup.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya hanya dilakukan pada satu rumah sakit dan dalam periode waktu terbatas, sehingga generalisasi hasil masih perlu dilakukan dengan hati-hati.

I. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara ketersediaan obat life-saving dengan outcome pasien trauma di IGD. Pasien yang mendapatkan penanganan dengan ketersediaan obat emergensi yang lengkap, seperti adrenalin, traneksamat, antibiotik emergensi, opioid analgesik, cairan resusitasi, dan vasopressor, memiliki peluang lebih besar untuk mencapai kondisi stabil atau perbaikan. Sebaliknya, keterbatasan ketersediaan obat menyebabkan peningkatan angka komplikasi bahkan kematian.

Temuan ini menegaskan pentingnya manajemen logistik farmasi emergensi di IGD dalam menunjang keberhasilan penanganan trauma, terutama pada fase *golden hour* yang sangat menentukan prognosis pasien.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit: perlu memperkuat sistem manajemen logistik dan monitoring obat emergensi agar tidak terjadi kekosongan (*stock out*) di IGD.
2. Bagi Tenaga Medis: perlu meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pencatatan penggunaan obat life-saving sehingga distribusi dapat lebih terkontrol.
3. Bagi Manajemen Farmasi: disarankan membuat daftar prioritas obat emergensi sesuai standar WHO dan Kemenkes serta melakukan evaluasi rutin ketersediaan.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: penelitian dapat diperluas pada lebih banyak rumah sakit dengan periode lebih panjang, serta mempertimbangkan faktor lain seperti kecepatan pelayanan, jumlah tenaga medis, dan tingkat keparahan trauma.



DAFTAR PUSTAKA

1. American College of Surgeons. (2022). *ATLS: Advanced Trauma Life Support*. Chicago: ACS.
2. Bouzat, P., et al. (2019). "Improving trauma patient survival: impact of early and adequate resuscitation." *Critical Care Medicine*, 47(3), 386–394.
3. Cannon, J. W., et al. (2017). "Hemorrhagic shock resuscitation." *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 82(6), 1236–1247.
4. Carney, N., et al. (2017). "Guidelines for the management of severe traumatic brain injury." *Neurosurgery*, 80(1), 6–15.
5. Cole, E., et al. (2019). "The impact of prehospital blood product transfusion on outcome in major trauma patients." *Annals of Surgery*, 270(2), 389–396.
6. Dellinger, R. P., et al. (2016). "Surviving sepsis campaign guidelines." *Critical Care Medicine*, 44(3), 580–637.
7. Heller, A., et al. (2021). "Emergency department resources and patient outcomes in trauma care." *Journal of Emergency Medicine*, 61(1), 23–31.
8. Holcomb, J. B., et al. (2018). "Damage control resuscitation." *Transfusion*, 58(5), 1428–1436.
9. Lee, J., et al. (2020). "Critical drug shortages in the emergency department: impact on patient outcomes." *Emerg Med J*, 37(9), 567–573.
10. Mabry, R. L., & McManus, J. G. (2018). "Prehospital trauma care and life-saving interventions." *Curr Opin Crit Care*, 24(6), 512–518.
11. Mahoklory, S. S., Tondok, S. B., Yaroserai, M., Yunitasari, V., Pasole, F. Y., Hoda, F. S., (2025). Kesiapan Perawat dalam Penanganan Kasus Trauma Multiple pada Skenario Simulasi Disaster Drill. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 3(3), 935–945. <https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.738>
12. Mahoklory, S. S., Fitriani, K. F., & Ibrahim, S. A. (2025). The Effect of Basic Life Support Training on Nurses' Ability to Perform Cardiopulmonary Resuscitation in the Emergency Department. International Journal of Health Sciences, 3(3), 575–582. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v3i3.832>
13. Oyeniyi, B. T., et al. (2019). "Impact of time to definitive care on trauma patient survival." *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 4(1), e000374.
14. Pannyiwi, R., Zulham, Z., Rahmat, R. A., Kusumawati, I., & Yusrianto, Y. (2023). Bantuan Dana Usaha dan 1 Unit Motor Untuk Membantu Ekonomi Kesehatan Masyarakat Gowa. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 13–20. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i1.180>
15. Rosida., Ekawati, N., B, M., Serli, S., Arda, D., & Andi Latif, S. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Pengetahuan Ibu Terhadap Penyakit Diare Pada Balita. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 74–76. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i2.32>



16. Roberts, I., et al. (2013). "The CRASH-2 trial: effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and transfusion requirement." *Lancet*, 376(9734), 23–32.
17. Rotondo, M. F., & Zonies, D. H. (2019). "The damage control sequence and underlying logic." *Surgical Clinics of North America*, 97(6), 1325–1341.
18. Silaen, C. A. M., Manurung, H., & Pannyiwi, R. (2025). The Geostorm in Great Major Power of the United States and NATO: The Impact of Climate Change to Southeast Asia. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 165–173. <https://doi.org/10.59585/jimad.v2i3.701>
19. Tisherman, S. A., et al. (2015). "Emergency preservation and resuscitation for cardiac arrest from trauma." *Annals of Surgery*, 262(2), 239–245.
20. World Health Organization. (2018). *Emergency Care System Framework*. Geneva: WHO.
- Zaenal, Z., & Rosida, R. (2025). Efektivitas Terapi Seni (Art Therapy) Terhadap Ekspresi Emosi Pada Pasien Dengan Gangguan Jiwa. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 106–116. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.846>