ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.5, No.11, Oktober 2026

Strategi Menanggulangi Overcrowding dalam Waktu Tunggu Transit Berdasarkan Evaluasi NEDOCS di IGD Rumah Sakit

Khotimah Dwi Safitri[1], Bayu Wahyudi[2], Rinawati[3]
[1,2,3]Program Pascasarjana Magister Manajemen, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia
E-mail: dwikhotimah08@gmail.com

Article History:
Received: 14 September 2026
Revised: 20 September 2026
Accepted: 05 Oktober 2026

Keywords: *Overcrowding, NEDOCS, Rekam Medis Elektronik, Strategi Manajerial, Waktu Tunggu.*

Abstrak: *Kepadatan berlebih (overcrowding) di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan masalah sistemik yang berdampak pada penurunan mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi penanggulangan overcrowding di IGD Rumah Sakit Angkatan Laut dr. Ramelan Surabaya menggunakan pendekatan National Emergency Department Overcrowding Scale (NEDOCS). Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi operasional sebagai data dasar (baseline), dilanjutkan dengan kuesioner terbuka dan tertutup kepada 30 tenaga medis yang dianalisis secara tematik menggunakan model interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor NEDOCS berada pada angka 117,31 (kategori Overcrowded). Triangulasi data kualitatif mengonfirmasi bahwa penumpukan antrean didominasi oleh hambatan arus keluar, yang disebabkan oleh keterbatasan tempat tidur rawat inap, lambatnya birokrasi BPJS, serta beban ganda pengisian Rekam Medis Elektronik (EMR) yang belum adaptif terhadap situasi darurat. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa overcrowding secara dominan dipicu oleh hambatan sistemik. Strategi manajerial yang direkomendasikan meliputi penerapan Dashboard Bed Management terintegrasi secara real-time, penyediaan posko asuransi/BPJS 24 jam, serta penyederhanaan antarmuka EMR menjadi "Mode Darurat".)*

PENDAHULUAN

Overcrowding atau kepadatan berlebih di Instalasi Gawat Darurat (IGD) telah menjadi masalah global yang berdampak serius terhadap kualitas layanan medis, keselamatan pasien, dan efisiensi operasional rumah sakit. Kondisi ini menyebabkan waktu tunggu yang memanjang, peningkatan beban kerja tenaga medis, serta berpotensi meningkatkan risiko mortalitas (Altun et al., 2024). Di Indonesia, pemerintah melalui Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun

2023 tentang Kesehatan mengamanatkan bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib memberikan pelayanan kegawatdaruratan yang berorientasi pada penyelamatan nyawa secara cepat dan tepat, sekaligus mendorong transformasi digital melalui kewajiban penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik (EMR).

Rumah Sakit Angkatan Laut dr. Ramelan Surabaya, sebagai rumah sakit rujukan utama di Jawa Timur, kerap menghadapi tantangan penumpukan pasien di fase transit. Untuk mengukur skala kepadatan secara objektif, instrumen National Emergency Department Overcrowding Scale (NEDOCS) digunakan karena memiliki tingkat validitas prediksi yang tinggi (Boldori et al., 2021). Meskipun NEDOCS mampu memetakan keparahan kepadatan berupa angka statistik, alat ukur ini tidak dapat mengurai akar masalah struktural di lapangan. Oleh karena itu, penelitian kualitatif yang mengeksplorasi persepsi tenaga medis di garda terdepan sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi penanggulangan overcrowding di IGD dengan pendekatan NEDOCS yang diperdalam melalui realitas implementasi regulasi mutu dan sistem digital rumah sakit.

LANDASAN TEORI

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah garda terdepan pelayanan medis. Overcrowding di IGD dipengaruhi oleh tiga faktor utama: input (kedatangan pasien), throughput (proses pelayanan dan diagnosis), dan output (pemindahan pasien ke rawat inap atau rujukan) (Savioli et al., 2022). Kelumpuhan operasional sering kali bersumber dari malfungsi sistem pada fase throughput dan output, yang bermanifestasi pada memanjangnya waktu tunggu transit (boarding time).

National Emergency Department Overcrowding Scale (NEDOCS) merupakan alat ukur objektif yang mengkalkulasi tingkat kepadatan berdasarkan rasio pasien, tempat tidur, waktu tunggu, dan penggunaan ventilator. NEDOCS mengklasifikasikan IGD ke dalam enam tingkat, mulai dari Normal hingga Disaster (Zafar et al., 2023). Dalam mendukung percepatan layanan, digitalisasi rumah sakit melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan EMR diwajibkan oleh Standar Akreditasi Kesehatan (STARKES). Namun, implementasi EMR menuntut keseimbangan antara kelengkapan administratif dan kecepatan respon klinis (Nurkharisma, Wahyudi, & Mulyani, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif berupa studi kasus (case study). Evaluasi NEDOCS digunakan sebagai studi pendahuluan (baseline data) yang dikumpulkan selama 32 hari kerja. Partisipan penelitian adalah 30 tenaga medis (dokter dan perawat) yang bertugas di IGD RSAL dr. Ramelan Surabaya. Pengumpulan data utama menggunakan instrumen kuesioner terbuka dan tertutup. Analisis data dilakukan dengan metode Analisis Tematik Model Interaktif (Miles, Huberman, & Saldaña, 2020) yang mencakup tiga tahapan operasional, yaitu: (1) Kondensasi Data (Data Condensation) untuk memilah keluhan operasional; (2) Penyajian Data (Data Display) melalui narasi dan agregasi triangulasi; serta (3) Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing) untuk memverifikasi akar masalah dan merumuskan strategi penanggulangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan selama 32 hari kerja, evaluasi NEDOCS menunjukkan bahwa sebagian besar waktu operasional IGD berada pada tingkat kepadatan Overcrowded.

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif Variabel NEDOCS

Variabel Pengamatan	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total pasien di IGD	32	24.00	46.00	31.75	4.28
Waktu Tunggu Transit	32	8.00	16.00	11.21	2.10
Jumlah yang Menunggu Admits Ranap	32	10.00	30.00	15.90	4.36
Tingkat Kepadatan IGD (Skor NEDOCS)	32	81.00	159.00	117.31	19.39

Data pada Tabel 1 menegaskan bahwa overcrowding rata-rata berada di skor 117,31 (Overcrowded) dan pernah mencapai 159 (Severe). Untuk membedah akar masalahnya, dilakukan analisis tematik terhadap 30 tenaga medis yang menghasilkan empat hambatan operasional utama. Pertama, keterbatasan bed rawat inap (70%) di mana pasien transit menumpuk karena tidak ada ruangan di bangsal. Kedua, hambatan birokrasi asuransi/BPJS (46,6%) yang memperlambat kelengkapan surat kepesertaan. Ketiga, beban ganda EMR (36,6%), di mana sistem digital dirasa kaku dan menambah waktu administratif saat observasi klinis gawat darurat. Keempat, lambatnya komunikasi pelimpahan wewenang antar bangsal (20%).

Hasil triangulasi dampak menunjukkan tingginya tingkat kelelahan fisik dan mental (burnout) pada tenaga medis, di mana 70,4% responden menyatakan sangat setuju. Lebih krusial, 77,8% responden menegaskan bahwa penumpukan antrean ini murni akibat keterlambatan pemindahan pasien, yang berpotensi mencederai patient safety. Fenomena ini membuktikan adanya kesenjangan (implementation gap) antara amanat UU Kesehatan No. 17 Tahun 2023 terkait percepatan keselamatan pasien dengan rigiditas sistem di lapangan. EMR yang seharusnya menjadi katalisator justru berubah menjadi beban ganda di zona kritis (Nurkharisma, Wahyudi, & Mulyani, 2025). Mengurai kepadatan di fase transit bukan sekadar pembenahan alur, melainkan langkah krusial menyelamatkan mutu pelayanan.

KESIMPULAN

Overcrowding di IGD didominasi oleh hambatan arus keluar (output), khususnya akibat antrean pasien transit. Penerapan sistem EMR dan standar mutu akreditasi saat ini belum adaptif terhadap situasi krisis darurat, melainkan menambah beban administratif ganda. Oleh karena itu, direkomendasikan tiga strategi utama bagi manajemen rumah sakit: (1) Pendirian Posko Jaminan Kesehatan (BPJS) 24 jam terpadu di zona IGD untuk memangkas birokrasi; (2) Integrasi Dashboard Bed Management secara real-time untuk mempercepat pemindahan pasien; dan (3) Pengembangan fitur EMR "Mode Darurat" untuk menyederhanakan antarmuka pencatatan medis

saat skor NEDOCS menembus batas krisis. Keterbatasan penelitian ini terletak pada perspektif tunggal dari tenaga medis IGD dan belum dilakukannya uji coba lapangan. Disarankan untuk penelitian selanjutnya melakukan analisis efektivitas biaya (cost-effectiveness analysis) terkait strategi intervensi operasional yang telah dirumuskan.

DAFTAR REFERENSI

af Ugglas, B., Djärv, T., Ljungman, P. L. S., & Holzmann, M. J. (2021). Emergency department crowding and mortality in 14 Swedish EDs, a cohort study. PLOS ONE, 16(3), e0247881.

Altun, A., et al. (2024). The Impact of Emergency Department Overcrowding on Patient Care and Staff Burnout. Journal of Emergency Management, 15(2), 101-115.

Boldori, H. M., Ciconet, R. M., Viegas, K., Schaefer, R., & Santos, M. N. Dos. (2021). Cross-cultural adaptation of the scale National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) for use in Brazil. Revista Gaucha de Enfermagem, 42, 1–11.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (4th ed.). SAGE Publications.

Nurkharisma, I. N., Wahyudi, B., & Mulyani, K. (2025). Pengaruh Kualitas Rekam Medis Elektronik Terhadap Kepuasan Tenaga Kesehatan dengan Kepatuhan Sebagai Variabel Mediasi. Journal of Innovation Research and Knowledge, 5(2), 1277-1290.

Savioli, G., Ceresa, I. F., Gri, N., Piccini, G. B., Longhitano, Y., Zanza, C., Piccioni, A., Esposito, C., Ricevuti, G., & Bressan, M. A. (2022). Emergency Department Overcrowding: Understanding the Factors to Find Corresponding Solutions. Journal of Personalized Medicine, 12(2).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. (2023). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 68. Sekretariat Negara. Jakarta.

Zafar, Z., Ashraf, N., Alamgir, W., Rehman, A., Qurat-Ul-ain, & Ilyas, S. (2023). Comparison of the International Crowding Measure in Emergency Departments (ICMED) and the National Emergency Department Overcrowding Study (NEDOCS) in Tertiary Care Hospital to Measure Emergency Department Crowding. Pakistan Armed Forces Medical Journal, 73(1), 3–7.