

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN OVERCROWDING
PADA PASIEN ACCESS BLOCK DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD X****Risma Yulidah^{1*}, Julianto², Izma Daud³, Mira⁴**¹⁻⁴S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah BanjarmasinEmail Korespondensi: rismayldh@gmail.com

Disubmit: 29 Januari 2026

Diterima: 20 Maret 2026

Diterbitkan: 01 April 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i4.24861>**ABSTRACT**

Overcrowding in the Emergency Department (ED) is a serious problem affecting service quality and patient safety, with access block as one of the main contributing factors. Access block occurs when patients who require hospitalization cannot be immediately transferred to inpatient wards, resulting in patient accumulation in the ED. This study aimed to analyze factors associated with overcrowding among access block patients in the Emergency Department of RSUD X. = This study employed a quantitative observational analytic design with a prospective cross-sectional approach. Data were collected through direct observation of service conditions in the Emergency Department during December 2025 with a total sample of 430 patients. Variables included access block, overcrowding level measured using the National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS), human resources, facilities and infrastructure, and patient output. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the Chi-Square test. The results showed that most Emergency Department conditions experienced overcrowding (88.4%), and 45.6% of patients experienced access block. There was a significant relationship between access block and overcrowding ($p = 0.008$), human resources and overcrowding ($p < 0.001$), facilities and infrastructure and overcrowding ($p = 0.004$), and patient output and overcrowding ($p = 0.008$). Access block and internal Emergency Department factors are significantly associated with overcrowding at RSUD X. Improvements in patient flow management, optimization of human resources, and enhancement of facilities and infrastructure are needed to reduce overcrowding in the Emergency Department.

Keywords : Access Block, Overcrowding, Emergency Department, NEDOCS.**ABSTRAK**

Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan permasalahan serius yang berdampak pada mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Salah satu penyebab utama overcrowding adalah access block, yaitu kondisi ketika pasien yang telah diputuskan untuk rawat inap tidak dapat segera dipindahkan ke ruang perawatan sehingga terjadi penumpukan pasien di IGD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian overcrowding pada pasien access block di Instalasi Gawat Darurat RSUD X. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional analitik dengan

pendekatan cross sectional prospektif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada setiap momen pelayanan di Instalasi Gawat Darurat RSUD X selama bulan Desember 2025 dengan jumlah sampel sebanyak 430 pasien. Variabel penelitian meliputi kejadian access block, tingkat overcrowding berdasarkan National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS), kondisi sumber daya manusia (SDM), sarana dan prasarana, serta output pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi IGD mengalami overcrowding (88,4%) dan hampir setengah pasien mengalami access block (45,6%). Terdapat hubungan yang signifikan antara access block dengan overcrowding ($p = 0,008$), antara kondisi SDM dengan overcrowding ($p < 0,001$), antara sarana dan prasarana dengan overcrowding ($p = 0,004$), serta antara output pasien dengan overcrowding ($p = 0,008$). Access block dan faktor internal IGD berhubungan signifikan dengan terjadinya overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X. Diperlukan perbaikan manajemen alur pasien, optimalisasi sumber daya manusia, serta peningkatan sarana dan prasarana untuk menurunkan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat.

Kata Kunci: Access Block, Overcrowding, Instalasi Gawat Darurat, NEDOCS.

PENDAHULUAN

Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan permasalahan kesehatan global yang berdampak serius terhadap mutu pelayanan dan keselamatan pasien, terutama di rumah sakit rujukan dengan volume kunjungan yang tinggi. Overcrowding terjadi ketika kebutuhan pelayanan gawat darurat melebihi kapasitas sumber daya yang tersedia, sehingga menyebabkan keterlambatan pelayanan, peningkatan risiko kesalahan medis, penurunan kepuasan pasien, serta meningkatnya beban kerja tenaga kesehatan (Gross et al., 2023)

Salah satu penyebab utama terjadinya overcrowding di IGD adalah access block. Access block merupakan kondisi ketika pasien yang telah mendapatkan keputusan rawat inap tidak dapat segera dipindahkan ke ruang perawatan akibat keterbatasan tempat tidur atau hambatan sistem pelayanan rumah sakit. Kondisi ini menyebabkan pasien harus menunggu lebih lama di IGD sehingga terjadi penumpukan pasien dan terganggunya alur pelayanan gawat

darurat (Forero et al., 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa access block berhubungan dengan peningkatan lama tinggal pasien di IGD, meningkatnya risiko mortalitas, serta penurunan mutu pelayanan kesehatan. (Andersson et al., 2025; Habib & Sudaryo, 2023)

Selain access block, overcrowding di IGD juga dipengaruhi oleh berbagai faktor internal pelayanan, antara lain kondisi sumber daya manusia (SDM), sarana dan prasarana, manajemen pelayanan, serta output pasien. Keterbatasan jumlah tenaga kesehatan, tingginya beban kerja, keterlambatan pemeriksaan penunjang, dan terbatasnya fasilitas rawat inap dapat memperpanjang waktu tunggu pasien dan memperburuk kepadatan pelayanan di IGD (Novita et al., 2023). Output pasien yang terhambat, khususnya pada pasien yang membutuhkan rawat inap, menjadi indikator penting terjadinya access block dan overcrowding di IGD.

Data global menunjukkan bahwa overcrowding di IGD masih

menjadi tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa peningkatan kunjungan IGD tidak diimbangi dengan ketersediaan tempat tidur rawat inap di banyak negara berkembang, sehingga memperbesar risiko access block dan boarding time yang panjang. Di Indonesia, belum terdapat data nasional yang komprehensif mengenai overcrowding di IGD, namun lama tinggal pasien di IGD lebih dari 6-8 jam telah dikaitkan dengan peningkatan mortalitas dan digunakan sebagai indikator access block pada rumah sakit rujukan (Habib & Sudaryo, 2023).

RSUD X sebagai rumah sakit rujukan utama di memiliki volume kunjungan IGD yang tinggi setiap tahunnya. Data internal rumah sakit menunjukkan bahwa pada tahun 2024 terdapat 37.730 kunjungan pasien IGD dengan 2.318 pasien mengalami waktu tunggu rawat inap lebih dari 8 jam. Hingga Juli 2025, tercatat 13.558 kunjungan dengan 1.146 pasien mengalami kondisi serupa. Studi pendahuluan menggunakan National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) menunjukkan nilai 200 yang termasuk kategori dangerously overcrowded. Kondisi ini mengindikasikan bahwa Instalasi Gawat Darurat RSUD X mengalami kepadatan pelayanan yang berpotensi menurunkan mutu pelayanan dan meningkatkan risiko keselamatan pasien.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menilai lama tinggal pasien atau menggambarkan hambatan pelayanan secara deskriptif, penelitian ini menekankan access block sebagai variabel penghubung antara faktor internal IGD dengan kejadian overcrowding. Penelitian ini mengkaji secara simultan faktor

sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta output pasien terhadap terjadinya overcrowding berdasarkan pengukuran langsung menggunakan skor NEDOCS pada setiap momen pelayanan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai mekanisme terjadinya overcrowding di IGD.

Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam memberikan dasar empiris bagi pengelolaan alur pasien dan perencanaan sumber daya di IGD. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi manajemen rumah sakit dalam menyusun strategi perbaikan sistem pelayanan, optimalisasi SDM, serta peningkatan sarana dan prasarana guna menurunkan kejadian access block dan overcrowding di IGD.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian overcrowding pada pasien access block di Instalasi Gawat Darurat RSUD X. Rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Bagaimana kejadian access block dan tingkat overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X? (2) Apakah terdapat hubungan antara kondisi SDM, sarana dan prasarana, serta output pasien dengan kejadian overcrowding di IGD? Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor-faktor internal IGD dengan kejadian overcrowding pada pasien access block di Instalasi Gawat Darurat RSUD X.

KAJIAN PUSTAKA

Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan kondisi ketika kebutuhan pelayanan gawat darurat melebihi kapasitas sumber daya yang tersedia, baik dari segi tenaga kesehatan, tempat tidur,

maupun fasilitas pelayanan. Overcrowding menyebabkan keterlambatan pelayanan, peningkatan risiko kesalahan medis, serta penurunan mutu dan keselamatan pasien (Bouillon-Minois et al., 2021). American College of Emergency Physicians (ACEP) mendefinisikan overcrowding sebagai ketidakseimbangan antara jumlah pasien dengan sumber daya IGD yang tersedia sehingga menghambat pelayanan (Colella et al., 2022).

Access block adalah kondisi ketika pasien yang telah mendapatkan keputusan rawat inap tidak dapat segera dipindahkan ke ruang perawatan akibat keterbatasan tempat tidur atau hambatan sistem pelayanan rumah sakit. Pasien harus menunggu lebih lama di IGD sehingga terjadi penumpukan pasien (Forero et al., 2022). Access block merupakan faktor utama terjadinya overcrowding di IGD. Ketika pasien tidak dapat segera dipindahkan ke ruang rawat inap, maka kapasitas tempat tidur IGD akan terisi lebih lama dan menghambat masuknya pasien baru. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peningkatan boarding time pasien berhubungan signifikan dengan meningkatnya skor overcrowding (NEDOCS) dan menurunnya mutu pelayanan gawat darurat (Altun et al., 2024)

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan cross sectional prospektif. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara faktor-faktor internal pelayanan dengan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) pada waktu yang sama tanpa memberikan intervensi terhadap subjek penelitian.

Penelitian dilakukan dengan observasi langsung terhadap kondisi pelayanan IGD pada setiap momen (shift pelayanan).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berada di Instalasi Gawat Darurat RSUD X selama periode pengumpulan data. Sampel penelitian adalah seluruh pasien yang datang ke IGD RSUD X pada bulan Desember 2025 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 430 pasien.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada setiap momen pelayanan di IGD. Pada setiap momen pengamatan, peneliti mencatat jumlah pasien, kejadian access block, tingkat overcrowding berdasarkan National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS), serta kondisi faktor internal IGD yang meliputi sumber daya manusia (SDM), sarana dan prasarana, serta output pasien. Pengukuran access block dilakukan berdasarkan waktu tunggu pasien ≥ 8 jam sejak keputusan rawat inap ditetapkan hingga pasien dipindahkan ke ruang perawatan.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi momen pelayanan dan lembar perhitungan NEDOCS. Lembar observasi digunakan untuk menilai kondisi SDM, sarana dan prasarana, serta output pasien pada setiap momen pengamatan dengan kategori terhambat atau tidak terhambat. Skor NEDOCS dihitung berdasarkan enam variabel operasional, yaitu jumlah total pasien di IGD, jumlah pasien dengan ventilator, jumlah tempat tidur IGD, jumlah tempat tidur rumah sakit, waktu tunggu terlama untuk rawat inap, dan jumlah pasien di ruang tunggu.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap.

1. analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel penelitian, meliputi kejadian access block, tingkat overcrowding, kondisi SDM, sarana dan prasarana, serta output pasien.
2. analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor internal IGD dengan kejadian overcrowding.

Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square karena data berskala kategorik. Hasil analisis dinyatakan signifikan apabila nilai p-value < 0,05.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dan izin resmi dari manajemen RSUD X. Seluruh proses pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan prinsip etik penelitian, yaitu respect for persons, beneficence, non-maleficence, dan confidentiality.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Overcrowding di IGD

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Overcrowding (< 100 jam)	50	11,6
Overcrowding(≥ 100 jam)	380	88.4
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh bahwa sebagian besar pasien di IGD berada dalam kategori overcrowding sebanyak 380 pasien (88,4%). Sementara itu, pasien IGD yang tidak mengalami kondisi overcrowding sebanyak 50 pasien (11,6%). Tingginya proporsi overcrowding ini mengindikasikan

adanya ketidakseimbangan antara jumlah pasien dengan ketersediaan sumber daya di IGD. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan mutu pelayanan, meningkatkan waktu tunggu pasien, serta meningkatkan risiko keselamatan pasien selama berada di IGD.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Access Block

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Access Block (< 8 jam)	234	54,4
Ya Access Block (≥ 8 jam)	196	45,6
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 2, selama pengamatan diperoleh hasil bahwa sebagian besar pasien tidak mengalami access block, yaitu sebanyak 234 pasien (54,4%). sementara itu, pasien yang mengalami access block (≥8 jam)

sebanyak 196 pasien (45,6%). Kondisi ini mengindikasikan adanya hambatan dalam alur pemindahan pasien dari IGD ke ruang perawatan, yang berpotensi menyebabkan penumpukan pasien di IGD dan memperburuk kondisi overcrowding.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Lengkap	105	24,4
Lengkap	325	75,6
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien IGD dilayani dengan kondisi SDM pada kategori lengkap (75,6%), sedangkan 24,4% berada pada kategori tidak lengkap. Keterbatasan SDM dapat menyebabkan

keterlambatan pelayanan, meningkatnya waktu tunggu pasien, serta menurunkan efektivitas penanganan pasien gawat darurat, sehingga berkontribusi terhadap terjadinya overcrowding.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pelayanan

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Baik	0	0
Baik	430	100
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh pasien di IGD mendapatkan pelayanan pada kategori baik (100%) pasien di IGD mendapatkan pelayanan pada kategori tidak baik(0%). Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum proses pelayanan pasien di Instalasi Gawat Darurat RSUD X telah berjalan

sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan, baik dari segi alur pelayanan, kecepatan respon, maupun koordinasi antar petugas kesehatan. Pelayanan yang baik menjadi faktor pendukung dalam menjaga mutu pelayanan meskipun kondisi IGD berada dalam situasi kepadatan pasien (overcrowding).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Manajemen

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Baik	0	0
Baik	430	100
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh pasien di IGD mendapatkan manajemen pada kategori baik (100%) dan pasien di IGD mendapatkan manajemen pada kategori tidak baik (0%). Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem pengelolaan pelayanan IGD, termasuk pengaturan alur pasien,

koordinasi antar unit pelayanan, serta pengambilan keputusan terkait penempatan pasien rawat inap, telah berjalan dengan baik. Manajemen IGD yang baik merupakan komponen penting dalam mengurangi risiko terjadinya hambatan pelayanan, khususnya

pada proses pemindahan pasien dari IGD ke ruang perawatan.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Sarana dan Prasarana

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Tersedia	55	12,8
Tersedia	375	87,2
Total	430	100

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien di IGD (12,8%) mendapatkan sarana dan prasarana tidak tersedia dan sebagian pasien IGD lainnya (87,2%) mendapatkan pelayanan

dengan sarana dan prasarana tersedia. Keterbatasan sarana dan prasarana menjadi salah satu faktor yang memperpanjang lama tinggal pasien di IGD dan meningkatkan risiko access block.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Output Pasien

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Terhambat	196	45,6
Lancar	234	54,4
Total	430	430

Berdasarkan Tabel 7, selama pengamatan diperoleh hasil bahwa sebagian besar pasien tidak mengalami proses output terhambat

di IGD sebanyak 234 pasien (54,4%). sementara itu, pasien yang mengalami proses output lancar sebanyak 196 pasien (45,6%)..

Tabel 8. Hubungan Access Block dengan Overcrowding

Access Block	Tidak Overcrowding (< 100)	Overcrowding (≥ 100)	Total	P-Value
Access Block	36	198	234 (54,4%)	0,008
Tidak Access Block	14	182	196 (45,6%)	
Total	50 (11,6%)	380 (88,4%)	430 (100%)	

Berdasarkan tabel 8, diketahui bahwa dari 430 pasien, sebanyak 196 pasien (45,6%) mengalami access block dan 234 pasien (54,4%) tidak mengalami access block. sebagian besar pasien berada pada kondisi overcrowding (≥ 100), baik pada kelompok access block (182 pasien;

42,3%) maupun tidak access block (198 pasien; 46,0%). hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara access block dengan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X.

Tabel 9. Hubungan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X

SDM	Tidak Overcrowding (< 100)	Overcrowding (≥ 100)	Total	P-Value
Lengkap	50	325	325 (75,6%)	<0,001
Tidak Lengkap	0	55	105 (24,4%)	
Total	50 (11,6%)	380 (88,4%)	430 (100%)	

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa dari 430 pasien, sebanyak 325 pasien (75,6%) berada pada kategori SDM lengkap dan 105 pasien (24,4%) pada kategori SDM tidak lengkap. pada kelompok SDM tidak lengkap, seluruh pasien berada pada kondisi overcrowding (≥ 100). sementara itu, pada kelompok SDM lengkap, sebagian besar pasien juga berada

pada kondisi overcrowding, sedangkan 50 pasien (11,6%) berada pada kondisi tidak overcrowding (<100). hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi SDM dengan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X.

Tabel 10. Hubungan Sarana dan Prasarana dengan Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X

Sarana dan Prasarana	Tidak Overcrowding (< 100)	Overcrowding (≥ 100)	Total	P-Value
Tersedia	50	55	55 (12,8%)	0,004
Tidak Tersedia	0	325	375 (87,2%)	
Total	50 (11,6%)	380 (88,4%)	430 (100%)	

Berdasarkan tabel 10, diketahui bahwa dari total 430 pasien yang diamati, sebanyak 375 pasien (87,2%) mendapatkan pelayanan dengan sarana dan prasarana tersedia dan 55 pasien (12,8%) tidak tersedia. pada kelompok sarana dan prasarana tidak tersedia, seluruh pasien berada pada kondisi overcrowding (≥ 100). sementara itu, pada kelompok

sarana dan prasarana tersedia, sebagian besar pasien berada pada kondisi overcrowding, sedangkan 50 pasien (11,6%) berada pada kondisi tidak overcrowding (<100). hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara sarana dan prasarana dengan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X.

Tabel 11. Hubungan Output Pasien dengan Overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X

Output Pasien	Tidak Overcrowding (< 100)	Overcrowding (≥ 100)	Total	P-Value
Terhambat	36	198	234 (54,4%)	0,008
Tidak Terhambat	14	182	196 (45,6%)	
Total	50 (11,6%)	380 (88,4%)	430 (100%)	

Berdasarkan tabel 11, diketahui bahwa dari total 430 pasien yang diamati, sebanyak 234 pasien (54,4%) berada pada kategori output terhambat dan 196 pasien (45,6%) berada pada kategori output tidak terhambat. pada kelompok output terhambat, sebagian besar pasien berada pada kondisi overcrowding (≥ 100) yaitu sebanyak 198 pasien (46,0%), sedangkan 36 pasien (8,4%) berada pada kondisi tidak overcrowding (<100). sementara itu, pada kelompok

output tidak terhambat, sebagian besar pasien juga berada pada kondisi overcrowding (≥ 100) yaitu sebanyak 182 pasien (42,3%), sedangkan 14 pasien (3,3%) berada pada kondisi tidak overcrowding (<100). hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara output pasien dengan kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X.

PEMBAHASAN

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Overcrowding pada Pasien Access Block di Instalasi Gawat Darurat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD X berada pada tingkat yang tinggi, dengan sebagian besar momen pelayanan termasuk dalam kategori overcrowding (88,4%). Selain itu, hampir setengah pasien mengalami access block (45,6%). Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara access block dengan kejadian overcrowding ($p = 0,008$). Temuan ini menegaskan bahwa hambatan pemindahan pasien ke ruang rawat inap merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap terjadinya kepadatan pelayanan di IGD.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Forero et al., 2022) dan (Cheng et al., 2022) yang menyatakan bahwa access block merupakan determinan utama overcrowding di IGD. Pasien yang telah diputuskan untuk rawat inap tetapi tidak segera mendapatkan tempat tidur rawat inap akan mengalami boarding time yang panjang, sehingga mengurangi kapasitas tempat tidur IGD untuk menerima pasien baru. Kondisi ini menyebabkan akumulasi pasien dan meningkatkan risiko keterlambatan pelayanan serta penurunan mutu pelayanan gawat darurat.

Dari perspektif teori sistem pelayanan kesehatan, overcrowding terjadi akibat ketidakseimbangan antara input (jumlah pasien), throughput (proses pelayanan), dan

output (pemindahan pasien ke ruang rawat inap). Access block menunjukkan adanya hambatan pada komponen output sistem pelayanan. Ketika output pasien terhambat, maka seluruh alur pelayanan menjadi tidak efisien dan berdampak pada meningkatnya kepadatan pasien di IGD.

Selain access block, penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kondisi sumber daya manusia (SDM) dengan kejadian overcrowding ($p < 0,001$). Keterbatasan jumlah tenaga kesehatan dan tingginya beban kerja berpotensi memperlambat proses triase, pemeriksaan, serta pengambilan keputusan klinis. Temuan ini sejalan dengan (Qamaria Abubakar et al., n.d.) yang menyatakan bahwa kekurangan tenaga kesehatan di IGD berkorelasi dengan meningkatnya waktu tunggu pasien dan memburuknya kondisi overcrowding.

Hubungan signifikan juga ditemukan antara sarana dan prasarana dengan kejadian overcrowding ($p = 0,004$). Keterbatasan jumlah tempat tidur IGD, ruang rawat inap, serta fasilitas penunjang seperti laboratorium dan radiologi dapat memperpanjang lama tinggal pasien di IGD. Temuan ini konsisten dengan (Yogantara, 2025b) yang melaporkan bahwa kapasitas fisik rumah sakit merupakan faktor kunci dalam mencegah terjadinya access block dan overcrowding.

Output pasien juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian overcrowding ($p = 0,008$). Mayoritas pasien di IGD membutuhkan rawat inap, sehingga meningkatkan beban pada sistem pelayanan lanjutan. Hambatan dalam proses pemindahan pasien ke ruang perawatan menyebabkan terjadinya penumpukan pasien di IGD. Hasil ini mendukung konsep

patient flow management yang menekankan pentingnya kelancaran alur keluar pasien dari IGD untuk menjaga stabilitas pelayanan gawat darurat.

Berbeda dengan variabel lainnya, pelayanan IGD dan manajemen IGD dalam penelitian ini seluruhnya berada pada kategori baik (100%), sehingga tidak dapat dilakukan analisis bivariat. Temuan ini menunjukkan bahwa secara prosedural pelayanan dan sistem manajemen telah berjalan sesuai standar operasional. Namun demikian, kondisi overcrowding tetap terjadi karena dipengaruhi oleh faktor struktural seperti keterbatasan tempat tidur rawat inap, tingginya jumlah pasien, serta hambatan pada sistem output pelayanan. Hal ini mengindikasikan bahwa overcrowding tidak semata-mata disebabkan oleh kualitas pelayanan petugas, tetapi lebih dipengaruhi oleh kapasitas sistem rumah sakit secara keseluruhan.

Temuan penelitian ini menguatkan teori crowding cascade effect, yaitu kondisi ketika satu hambatan dalam sistem pelayanan akan memicu hambatan pada bagian lain secara berantai. Access block menyebabkan peningkatan lama tinggal pasien di IGD, yang kemudian memperburuk kepadatan ruang, meningkatkan beban kerja tenaga kesehatan, serta menurunkan efisiensi pelayanan. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko keselamatan pasien apabila tidak segera diatasi melalui perbaikan sistem manajemen alur pasien.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena dilakukan dalam periode waktu tertentu dan menggunakan desain cross sectional, sehingga tidak dapat menggambarkan perubahan kondisi overcrowding secara longitudinal. Selain itu, penelitian ini belum mengevaluasi faktor eksternal

seperti kebijakan rumah sakit dan ketersediaan tempat tidur di unit perawatan secara real time.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa overcrowding di Instalasi Gawat Darurat RSUD X dipengaruhi secara signifikan oleh access block, SDM, sarana dan prasarana, serta output pasien. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengelola rumah sakit untuk memperbaiki sistem manajemen alur pasien, meningkatkan koordinasi antar unit pelayanan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya guna menurunkan kejadian overcrowding dan meningkatkan mutu pelayanan gawat darurat.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian overcrowding di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD X berada pada tingkat yang tinggi dan berhubungan signifikan dengan kejadian access block serta faktor internal pelayanan, yaitu sumber daya manusia, sarana dan prasarana, dan output pasien. Access block menjadi faktor utama yang memengaruhi terjadinya kepadatan pelayanan di IGD karena pasien yang membutuhkan rawat inap tidak dapat segera dipindahkan ke ruang perawatan, sehingga memperpanjang lama tinggal pasien di IGD dan menghambat alur pelayanan.

Meskipun pelayanan dan manajemen IGD secara umum berada pada kategori baik, kondisi overcrowding tetap terjadi akibat keterbatasan kapasitas sistem rumah sakit, terutama pada ketersediaan tempat tidur rawat inap dan tingginya jumlah pasien. Temuan ini menegaskan bahwa upaya penanggulangan overcrowding tidak hanya bergantung pada kualitas pelayanan petugas, tetapi

memerlukan perbaikan manajemen alur pasien, optimalisasi sumber daya manusia, serta peningkatan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi manajemen rumah sakit dalam menyusun strategi pengendalian access block dan overcrowding guna meningkatkan mutu serta keselamatan pelayanan di Instalasi Gawat Darurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Altun, M., Kudu, E., Demir, O., Karacabey, S., Sanri, E., Onur, O. E., Denizbasi, A., & Akoglu, H. (2024). Effect Of Access Block On Emergency Department Crowding Calculated By Nedocs Score. *The American Journal Of Emergency Medicine*, 82, 136-141.
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.06.016>
- Andersson, J., Kurland, L., Nordgren, L., Gusdal, A. K., & Cheng, I. (2025). Length Of Stay In The Emergency Department And Its Associated Input-, Throughput-, And Output Factors At Two Hospitals In Sweden. *Bmc Emergency Medicine*, 25(1), 120.
<https://doi.org/10.1186/s12873-025-01283-z>
- Ahmad, Z. S. (2017). *Perbedaan Efektifitas Modified Early Warning Scoring Dan Vitalpac Early Warning Scoring Sebagai Deteksi Dini Perburukan Pasien Access Block Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Tulungagung* (Doctoral Dissertation, Universitas Brawijaya).

- Betrianto Skep, N. (N.D.). *Buku Ajar Manajemen Pelayanan Kesehatan Dan Rumah Sakit*. Retrieved
Www.Mediapustakaindo.Com
- Cheng, T., Peng, Q., Jin, Y. Q., Yu, H. J., Zhong, P. S., Gu, W. M., Wang, X. S., Lu, Y. M., & Luo, L. (2022). Access Block And Prolonged Length Of Stay In The Emergency Department Are Associated With A Higher Patient Mortality Rate. *World Journal Of Emergency Medicine*, 13(1), 136-141. <https://doi.org/10.5847/wjem.J.1920-8642.2022.006>
- Colella, Y., Di Laura, D., Borrelli, A., Triassi, M., Amato, F., & Improta, G. (2022). Overcrowding Analysis In Emergency Department Through Indexes: A Single Center Study. *Bmc Emergency Medicine*, 22(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00735-0>
- Dessy Arna, Y., John Davison Haluruk, S., & Yani Annisa Fauziah Bastian Skep, Mk. (N.D.). *Keperawatan Gawat Darurat*. Retrieved January 28, 2026, From
Www.Mediapustakaindo.Com
- Fitriana, A. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Hs Samsoeri Mertojoso Surabaya Tahun 2019* (Doctoral Dissertation, Stikes Yayasan Rs Dr. Soetomo Surabaya).
- Forero, R., Mccarthy, S., & Hillman, K. (2011). Access Block And Emergency Department Overcrowding. *Critical Care*, 15(2). <https://doi.org/10.1186/cc9998>
- Getachew, M., Musa, I., Degefu, N., Beza, L., Hawlte, B., & Asefa, F. (2024). Emergency Department Overcrowding And Its Associated Factors At Harme Medical Emergency Center In Eastern Ethiopia. *African Journal Of Emergency Medicine*, 14(1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2023.12.002>
- Gross, T. K., Lane, N. E., Timm, N. L., Connors, G. P., Gross, T., Hoffmann, J., Hsu, B., Lee, L., Marin, J., Mazor, S., Paul, R., Saidinejad, M., & Waseem, M. (2023). Crowding In The Emergency Department: Challenges And Best Practices For The Care Of Children. *Pediatrics*, 151(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2022-060972>
- Habib, H., & Sudaryo, M. K. (2023). Association Between The Emergency Department Length Of Stay And In-Hospital Mortality: A Retrospective Cohort Study. *Open Access Emergency Medicine : Oaem*, 15, 313-323. <https://doi.org/10.2147/Oaem.S415971>
- Ismail, A. (2018). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Length Of Stay Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Menggunakan Pendekatan Time Frame Guide Emergency Model Of Care* (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga).
- Novita, N., Ika, I. M., & Via, S. H. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pasien Di Instalasi Gawat Darurat (Igd) Rumah Sakit Umum Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal Of Medical Science*, 4(2), 71-81. <https://doi.org/10.55572/Jms.V4i2.100>

- Qamaria Abubakar, P., Al-Hadar, S., Katili, A. Y., Bina, U., Gorontalo, T., & Abubakar, P. Q. (N.D.). Journal of Innovative and Creativity Strategy Pengembangan Rumah Sakit Islam Gorontalo. In *Journal Of Innovative And Creativity* (Vol. 5, Number 2).
- Samadbeik, M., Staib, A., Boyle, J., Khanna, S., Bosley, E., Bodnar, D., Lind, J., Austin, J. A., Tanner, S., Meshkat, Y., De Courten, B., & Sullivan, C. (2024). Patient Flow In Emergency Departments: A Comprehensive Umbrella Review Of Solutions And Challenges Across The Health System. *Bmc Health Services Research*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10725-6>
- Sari, M. A., Erianti, S., & Marni, E. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Waiting Time Pada Pasien Triage Kuning. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 4(1), 14-25.
- Sari, S. M., Putri, S. A., & Anggraini, Y. (2025). Gambaran Kelengkapan Sarana Dan Prasarana Di Instalasi Gawat Darurat (Igd) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Di Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi Tahun 2024. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(3), 951-957. <https://doi.org/10.60126/Maras.V3i3.1114>
- Sjaaf, A. C. (2023). Analisa Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Keterlambatan Tindakan Operasi (Delay To Operation) Di Instalasi Rawat Darurat Rsup Sanglah Desember 2017-Februari 2018. *Jurnal Arsi: Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 9(1), 3.
- Yogantara, N. T. (2025a). Factors Causing Delays In Patient Stay Time In The Emergency Department: A Literature Review Study. *Masker Medika*, 13(1), 101-111. <https://doi.org/10.52523/Maskermedika.V13i1.739>
- Yogantara, N. T. (2025b). Factors Causing Delays In Patient Stay Time In The Emergency Department: A Literature Review Study. *Masker Medika*, 13(1), 101-111. <https://doi.org/10.52523/Maskermedika.V13i1.739>