

HUBUNGAN ANTARA WAKTU TUNGGU PELAYANAN DENGAN LUARAN KLINIS PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI UNIT GAWAT DARURAT RS TK II MOH. RIDWAN MEURAKSA JAKARTA TIMUR

Siti Marwiah¹, Noor Hidayah², Yulisetyaningrum³

Universitas Muhammadiyah Kudus

Email : icen2199@gmail.com¹, noorhidayah@umkudus.ac.id²,
yulisetyaningrum@umkudus.ac.id³

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi beban signifikan di Indonesia, khususnya di wilayah endemis seperti DKI Jakarta. Jakarta Timur tercatat sebagai salah satu wilayah dengan angka kejadian DBD tertinggi, yang berdampak pada meningkatnya kunjungan pasien ke Unit Gawat Darurat (UGD). Kecepatan pelayanan di UGD, terutama waktu tunggu sejak pasien datang hingga mendapatkan penanganan medis awal, menjadi faktor krusial dalam menentukan luaran klinis pasien DBD mengingat risiko progresi cepat menuju syok dan perdarahan berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien DBD di Unit Gawat Darurat RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh pasien DBD yang datang ke UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa pada periode Agustus–Oktober 2025 sebanyak 237 pasien, dengan sampel minimal 71 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diperoleh dari rekam medis pasien, meliputi waktu tunggu pelayanan dan luaran klinis pasien. Waktu tunggu dikategorikan menjadi cepat (≤ 30 menit), sedang (31–60 menit), dan lambat (> 60 menit), sedangkan luaran klinis diklasifikasikan menjadi luaran baik dan luaran buruk. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebagian besar pasien DBD dalam penelitian ini mengalami luaran klinis buruk (60,6%), menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden belum mencapai kondisi optimal setelah pelayanan. Mayoritas waktu tunggu pelayanan berada pada kategori sedang (59,2%), menandakan masih adanya peluang perbaikan sistem pelayanan di UGD RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa. Selain itu, terdapat hubungan bermakna antara waktu tunggu pelayanan dan luaran klinis pasien DBD ($p = 0,039$).

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, Waktu Tunggu, Luarannya Klinis, Unit Gawat Darurat.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di negara tropis dan subtropis (Musyida et al., 2025). WHO (2024) melaporkan bahwa dalam dua dekade terakhir, insidensi kasus dengue meningkat lebih dari delapan kali lipat di berbagai belahan dunia. Sekitar 3,9 miliar orang di 129 negara berisiko terinfeksi dengue, dengan lebih dari 100 juta kasus baru setiap tahunnya. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh faktor perubahan iklim, urbanisasi yang tidak terkendali, serta mobilitas penduduk yang tinggi.

Di tingkat nasional, Indonesia termasuk negara endemis dengue dengan angka kejadian yang fluktuatif namun tetap tinggi. Kementerian Kesehatan RI mencatat terdapat 257.271 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 1.461 kasus di tahun 2024. Jumlah ini mengalami peningkatan signifikan jika dibandingkan dengan tahun 2023 yaitu sebesar 114.720 kasus dan 894 kematian. Angka tersebut menempatkan Indonesia dalam kategori

negara dengan beban dengue yang signifikan di kawasan Asia Tenggara. Secara nasional insident rate DBD tahun 2024 91,93 per 100.000 penduduk, sedangkan di Provinsi DKI Jakarta sebesar 122,53 per 100.000 penduduk dimana angka ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk. Faktor iklim tropis, kepadatan penduduk, dan belum optimalnya perilaku pemberantasan sarang nyamuk (PSN) menjadi determinan utama penyebaran penyakit ini (Kemenkes RI, 2024b).

Secara lokal, DKI Jakarta masih menghadapi tantangan besar dalam penanggulangan DBD. Data Dinas Kesehatan DKI Jakarta menunjukkan bahwa pada tahun 2024, tercatat 13.269 kasus DBD dengan 41 kasus kematian. Kabupaten/ kota dengan jumlah kasus DBD tertinggi adalah Jakarta Timur dan terendah adalah Kepulauan Seribu (Dinkes Jakarta, 2024). Tren kasus juga terlihat pada tahun sebelumnya, di mana penelitian Rojali et al (2023) mencatat bahwa jumlah kasus DBD di Jakarta Timur pada tahun 2021 mencapai 925 kasus. Studi tersebut menegaskan adanya hubungan antara variabel iklim (kelembaban dan curah hujan) dengan peningkatan kasus DBD. Selain faktor iklim, aspek lingkungan turut memperburuk kondisi epidemiologis di Jakarta Timur. Penelitian berbasis Sistem Informasi Geografis menunjukkan bahwa hampir seluruh wilayah di Jakarta Timur termasuk zona rawan DBD (Widyatami & Suryawan, 2021). Hal ini tidak lepas dari kepadatan penduduk, kondisi perumahan, serta masalah banjir dan genangan air akibat curah hujan tinggi. Situasi ini menjadikan Jakarta Timur sebagai wilayah yang rentan terhadap kejadian luar biasa (KLB) DBD.

Rumah Sakit TK II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta Timur sebagai salah satu rumah sakit rujukan juga menghadapi tingginya beban kasus DBD. Berdasarkan laporan penelitian Saerang (2021), rekam medis pasien DBD di rumah sakit ini menunjukkan peningkatan kunjungan setiap tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa beban kasus DBD di Jakarta Timur, khususnya di fasilitas kesehatan seperti RS Ridwan, tetap tinggi dan membutuhkan penanganan yang komprehensif.

Sebagian besar kasus demam dengue berkisar dari penyakit subklinis dan gejala mirip flu (seperti demam tinggi, muntah, ruam, nyeri, dan pegal-pegal) hingga manifestasi yang parah. Biasanya, individu pulih dalam 1–2 minggu. Namun, pada kasus yang parah, penyakit ini dapat berkembang menjadi demam berdarah dengue (DBD), yang ditandai dengan perdarahan, jumlah trombosit rendah, kebocoran plasma, kegagalan organ, dan potensi kematian. Hingga saat ini, belum ada pengobatan khusus untuk demam dengue, namun, perawatan suportif dapat membantu meringankan gejala dan mencegah komplikasi. Pada kasus DBD yang parah, rawat inap, penggantian cairan intravena, dan pemantauan ketat terhadap kondisi pasien diperlukan (Al Zeedy et al., 2025).

Infeksi virus dengue biasanya asimtomatik tetapi menyebabkan penyakit mulai dari penyakit demam ringan hingga demam berdarah dengue yang fatal atau sindrom syok. Standardisasi pengobatan, skrining tingkat populasi untuk diagnosis dini dan pengobatan yang cepat, dan minimalisasi gigitan nyamuk mengurangi tingkat infeksi dan kematian secara keseluruhan (Zerfu et al., 2023). Dokter di instalasi gawat darurat harus mempertimbangkan diagnosis dengue pada pasien dari daerah endemis yang datang dengan gejala seperti flu, ruam, dan tanda-tanda perdarahan (Pajor et al., 2024). Selain itu identifikasi dan pengelolaan faktor-faktor risiko ini secara tepat perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan luaran pasien dan mengurangi beban tersembunyi dari penyakit tropis terabaikan ini (Chagas et al., 2022).

Kepadatan di Departemen Gawat Darurat adalah fenomena yang sekarang tersebar luas secara global dan menyebabkan dampak negatif yang signifikan yang terus memengaruhi seluruh rumah sakit. Ini berkontribusi pada sejumlah konsekuensi yang dapat memengaruhi jumlah sumber daya yang tersedia dan kualitas perawatan. Kepadatan disebabkan oleh sejumlah faktor yang dalam banyak kasus menyebabkan peningkatan jumlah orang di dalam UGD, peningkatan mortalitas dan morbiditas, dan penurunan kemampuan untuk menyediakan layanan penting secara tepat waktu kepada pasien yang menderita keadaan darurat medis (Sartini et al., 2022). Waktu tunggu merupakan indikator penting dalam menilai mutu pelayanan di Unit Gawat Darurat (UGD) karena berhubungan erat dengan keselamatan serta kepuasan pasien. Berbagai penelitian terbaru mengungkapkan bahwa semakin lama waktu tunggu di UGD, semakin tinggi pula risiko meningkatnya angka kesakitan dan kematian, khususnya pada pasien dengan kondisi darurat yang membutuhkan tindakan cepat. Waktu tunggu yang panjang tidak hanya menurunkan kepuasan pasien, tetapi juga menyebabkan access block yang memperparah kepadatan dan menurunkan mutu pelayanan UGD (Amalia, 2021).

Waktu tunggu (waiting time) merupakan salah satu indikator utama mutu pelayanan di unit gawat darurat (UGD) yang secara langsung menentukan kecepatan diagnosis, ketepatan terapi, dan hasil klinis pasien. Dalam kasus Demam Berdarah Dengue (DBD), keterlambatan pelayanan memiliki implikasi serius karena penyakit ini dapat berkembang cepat menuju syok atau perdarahan berat apabila tidak segera ditangani (Mushtaq et al., 2024). Salah satu komponen kritis dari waktu tunggu adalah keterlambatan triase awal, yang kerap terjadi akibat gejala DBD bersifat non-spesifik seperti demam, nyeri kepala, dan nyeri otot, sehingga pasien tidak langsung dikategorikan sebagai prioritas tinggi. Kondisi ini menyebabkan penundaan dalam pemeriksaan dan tindakan awal yang berpotensi memperburuk prognosis. WHO, (2023) menegaskan bahwa keberhasilan tatalaksana DBD sangat bergantung pada identifikasi dini dan intervensi cepat pada fase demam, karena keterlambatan penanganan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan mortalitas. Dengan demikian, indikator keterlambatan triase awal merepresentasikan kelemahan awal sistem pelayanan yang sangat menentukan outcome klinis pasien.

Overload pasien di UGD juga menjadi penyebab dominan meningkatnya waktu tunggu konsultasi dan keterlambatan tindakan medis. Ketika jumlah pasien yang datang melebihi kapasitas sumber daya manusia yang tersedia, maka proses evaluasi awal, konsultasi dokter, dan keputusan klinis akan tertunda. Kepadatan pasien UGD, menyebabkan konsekuensi serius pada hasil pasien, pekerjaan staf, dan sistem, dengan peningkatan biaya secara umum (Improta et al., 2022; Kelen et al., 2021). Penelitian (Alshiakh et al., 2025) menunjukkan bahwa studi mengungkapkan hubungan yang konsisten antara overcrowding dan keterlambatan perawatan, peningkatan mortalitas di rumah sakit, tingkat pasien yang tidak dapat ditangani yang lebih tinggi, dan penurunan kepuasan pasien.

Dalam konteks DBD, keterlambatan ini diperparah oleh hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak segera tersedia, terutama pemeriksaan trombosit, hematokrit, dan NS1 antigen yang menjadi dasar penegakan diagnosis. Lama waktu pasien berada di UGD akibat menunggu hasil laboratorium atau konsultasi lanjutan, menggambarkan efisiensi keseluruhan proses pelayanan. Pasien DBD yang terlalu lama berada di UGD tanpa tindak lanjut berisiko mengalami perburukan klinis berupa dehidrasi berat, syok hipovolemik, atau disfungsi organ multipel. Penelitian lain melaporkan bahwa lama perawatan di unit gawat darurat disebabkan waktu penyelesaian laboratorium dan waktu untuk pengujian yang lebih

panjang dikaitkan dengan luaran yang buruk (Vrijzen et al., 2022).

Analisis waktu tunggu menjadi pertimbangan yang lebih relevan dan terukur dibandingkan faktor lain seperti tenaga kesehatan, sarana prasarana, atau lingkungan, karena waktu tunggu merupakan variabel integratif yang menggambarkan kinerja sistem pelayanan secara keseluruhan. Selain dapat diukur secara objektif dan kuantitatif, waktu tunggu juga merefleksikan hasil akhir dari interaksi berbagai faktor struktural dan proses pelayanan, sehingga secara metodologis tepat dijadikan variabel bebas utama dalam menilai pengaruhnya terhadap luaran klinis pasien DBD di UGD. Permasalahan khusus yang masih dihadapi bukan hanya tingginya angka kejadian, tetapi juga aspek pelayanan, terutama di Unit Gawat Darurat (UGD) yang menjadi titik kritis dalam penanganan awal pasien DBD. Penanganan yang cepat dan tepat sangat menentukan prognosis, terutama pada pasien yang berisiko mengalami syok atau perdarahan berat. Keterlambatan pelayanan dapat meningkatkan angka komplikasi bahkan kematian, sehingga analisis waktu tunggu dan dampaknya terhadap luaran pasien DBD menjadi penting untuk diteliti.

Kondisi ini semakin relevan ketika dikaitkan dengan situasi di RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta Timur, yang merupakan rumah sakit rujukan dengan beban kasus DBD cukup tinggi dan menghadapi tantangan pelayanan di UGD akibat tingginya jumlah kunjungan. Overcrowding, keterlambatan triase, serta lamanya waktu menunggu hasil laboratorium sering kali memperpanjang waktu tunggu dan berpotensi memperburuk luaran klinis pasien. Hingga kini belum ada penelitian yang secara spesifik mengevaluasi hubungan waktu tunggu UGD dengan luaran klinis pasien DBD di rumah sakit ini. Oleh karena itu, RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa menjadi lokasi yang tepat untuk penelitian ini karena dapat memberikan gambaran nyata mengenai efektivitas pelayanan gawat darurat serta menjadi dasar penyusunan rekomendasi peningkatan mutu layanan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain korelasional yang bertujuan mengetahui hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien DBD di Unit Gawat Darurat Rumah Sakit TK II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta Timur.

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit TK II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta Timur. Populasi penelitian adalah pasien DBD di UGD pada Agustus–Oktober 2025 sebanyak 237 pasien, dengan sampel sebanyak 71 orang yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Data diperoleh dari rekam medis pasien DBD menggunakan lembar observasi yang mencatat waktu tunggu pelayanan dan luaran klinis pasien. Data kemudian diverifikasi dan divalidasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan rekam medis.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi setiap variabel, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis. Uji statistik menggunakan Chi-Square, dan apabila tidak memenuhi syarat digunakan Fisher's Exact Test, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Hasil analisis univariat berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia		
<20 Tahun	10	14,1
20-40 Tahun	27	38,0
> 40 Tahun	34	47,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	40,8
Perempuan	42	59,2
Tanda Vital Stabil		
Ya	31	43,7
Tidak	40	56,3
Penurunan Gejala		
Ya	49	69,0
Tidak	22	31,0
Perbaikan Kondisi Umum		
Ya	30	42,3
Tidak	41	57,7
Komplikasi		
Ya	45	63,4
Tidak	26	36,6
Total	71	100,0

Berdasarkan tabel karakteristik responden pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Unit Gawat Darurat RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa, dari total 71 responden, sebagian besar berada pada kelompok usia >40 tahun yaitu 34 orang (47,9%), diikuti usia 20–40 tahun sebanyak 27 orang (38,0%), dan usia <20 tahun sebanyak 10 orang (14,1%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 42 orang (59,2%), sedangkan laki-laki berjumlah 29 orang (40,8%). Sebagian besar pasien datang dengan tanda vital tidak stabil yaitu 40 orang (56,3%), sementara yang stabil sebanyak 31 orang (43,7%). Selama perawatan, 49 pasien (69,0%) mengalami penurunan gejala, sedangkan 22 pasien (31,0%) tidak mengalami penurunan gejala. Perbaikan kondisi umum tercatat pada 30 pasien (42,3%), sementara 41 pasien (57,7%) tidak menunjukkan perbaikan kondisi umum. Selain itu, sebanyak 45 pasien (63,4%) mengalami komplikasi, sedangkan 26 pasien (36,6%) tidak mengalami komplikasi. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden datang dengan kondisi klinis yang cukup berat dan disertai komplikasi.

2. Waktu Tunggu Pelayanan Pasien DBD

Tabel 2 Waktu Tunggu Pelayanan Pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa

Waktu Tunggu	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Cepat	10	14,1
Sedang	42	59,2
Lambat	19	26,8

Berdasarkan tabel distribusi waktu tunggu pelayanan di Unit Gawat Darurat RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa, dari total 71 pasien yang diteliti, sebagian besar pasien berada pada

kategori waktu tunggu sedang, yaitu sebanyak 42 pasien (59,2%). Selanjutnya, kategori waktu tunggu lambat tercatat sebanyak 19 pasien (26,8%), sedangkan kategori waktu tunggu cepat merupakan kelompok paling sedikit, yaitu 10 pasien (14,1%). Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien belum mendapatkan pelayanan dalam kategori waktu tunggu cepat. Proporsi waktu tunggu sedang yang dominan dapat mencerminkan beban pelayanan di Unit Gawat Darurat, sistem triase, maupun jumlah tenaga kesehatan yang tersedia saat penelitian dilakukan. Temuan ini menjadi penting karena waktu tunggu merupakan salah satu indikator mutu pelayanan kegawatdaruratan yang berpotensi memengaruhi luaran klinis pasien.

3. Luaran Klinis Pasien DBD yang Mendapatkan Pelayanan

Tabel 3 Luaran Klinis Pasien DBD yang Mendapatkan Pelayanan di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa

Luaran Klinis	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Baik	28	39,4
Buruk	43	60,6

Berdasarkan tabel distribusi luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Unit Gawat Darurat RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa, dari total 71 pasien yang diteliti, diperoleh 28 pasien (39,4%) dengan luaran klinis baik dan 43 pasien (60,6%) dengan luaran klinis buruk. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dalam penelitian ini mengalami luaran klinis buruk. Proporsi luaran buruk yang lebih tinggi dibandingkan luaran baik dapat mencerminkan beberapa kemungkinan, seperti kondisi klinis pasien saat datang yang sudah dalam fase kritis, keterlambatan penanganan, atau adanya faktor risiko lain seperti usia, derajat keparahan DBD, maupun komorbid. Distribusi ini juga memberikan gambaran bahwa lebih dari setengah populasi penelitian mengalami outcome yang kurang optimal, sehingga penting untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut, termasuk waktu tunggu pelayanan di Unit Gawat Darurat.

4. Hubungan Antara Waktu Tunggu Pelayanan dengan Luaran Klinis Pasien DBD

Tabel 4 Hubungan Antara Waktu Tunggu Pelayanan dengan Luaran Klinis Pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa

Waktu Tunggu	Luaran Klinis				Total		P Value
	Baik		Buruk				
	f	%	f	%	f	%	
Cepat	7	70,0	3	30,0	10	100	0,039
Sedang	12	28,6	30	71,4	42	100	
Lambat	9	47,4	10	52,6	19	100	

Berdasarkan tabel hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Unit Gawat Darurat RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa, diperoleh total sampel sebanyak 71 pasien. Pada kelompok waktu tunggu cepat ($n = 10$), sebagian besar pasien memiliki luaran klinis baik yaitu 7 pasien (70,0%), sedangkan 3 pasien (30,0%) mengalami luaran klinis buruk. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi luaran baik lebih dominan pada pasien yang mendapatkan pelayanan lebih cepat. Pada kelompok waktu tunggu sedang ($n = 42$), mayoritas pasien mengalami luaran klinis buruk yaitu 30 pasien (71,4%), sedangkan luaran klinis baik sebanyak 12 pasien (28,6%). Kelompok ini menunjukkan proporsi luaran buruk tertinggi dibandingkan kelompok lainnya. Pada kelompok waktu tunggu lambat ($n = 19$), pasien dengan luaran klinis buruk berjumlah 10 orang (52,6%), sedangkan luaran klinis baik sebanyak 9 orang (47,4%). Meskipun tidak setinggi kelompok sedang, proporsi luaran buruk tetap lebih besar

dibandingkan luaran baik.

Hasil uji statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,039$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien DBD. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa semakin cepat waktu tunggu pelayanan di UGD, semakin besar proporsi pasien dengan luaran klinis baik. Sebaliknya, peningkatan waktu tunggu pelayanan cenderung berkaitan dengan meningkatnya proporsi luaran klinis buruk.

Pembahasan

1. Waktu Tunggu Pelayanan Pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu pelayanan pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa masih bervariasi dan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingginya jumlah kunjungan pasien, keterbatasan sumber daya manusia, serta proses alur pelayanan mulai dari triase hingga penanganan awal. Pada kondisi tertentu, peningkatan jumlah pasien menyebabkan penumpukan di UGD sehingga memperpanjang waktu tunggu. Padahal, pasien DBD memerlukan penanganan cepat dan tepat karena kondisi klinisnya dapat memburuk dalam waktu singkat. Waktu tunggu yang tidak optimal berpotensi menunda tindakan medis awal seperti pemeriksaan laboratorium dan terapi cairan yang sangat penting dalam penatalaksanaan DBD.

Waktu tunggu di UGD dipengaruhi oleh beban kunjungan, kapasitas tempat tidur/ruang rawat, dan alur triase serta proses keluaran (admis/discharge/rujuk); kondisi ini berpotensi memperpanjang masa tinggal pasien dengue di UGD dan menunda pemberian intervensi awal yang krusial. Inefisiensi proses input throughput output dan keterbatasan SDM adalah determinan utama waktu tunggu yang berkepanjangan. Waktu tunggu pelayanan pasien di UGD merupakan indikator penting mutu layanan rumah sakit dan berkaitan langsung dengan keselamatan pasien, terutama pada kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) yang memerlukan penanganan segera dan terstruktur. Waktu tunggu di UGD mencakup waktu dari kedatangan hingga tindakan medis pertama, termasuk triase, pemeriksaan awal oleh dokter, dan pemberian terapi awal (mis. terapi cairan pada DBD).

Penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu yang lama dapat menurunkan kepuasan pasien, karena pelayanan dianggap tidak responsif. Sebaliknya, pelayanan yang cepat akan meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pasien terhadap rumah sakit. Dalam konteks BPJS, waktu tunggu sering menjadi keluhan karena tingginya jumlah pasien dibandingkan kapasitas layanan. Hal ini juga diperkuat oleh studi lain yang menyebutkan bahwa kualitas pelayanan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara harapan dan pelayanan yang diterima pasien (Ika Trisanti, 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa masih bervariasi dengan beberapa tahapan yang cukup lama, terutama saat jam sibuk atau saat beban pasien tinggi. Hal ini sejalan dengan studi observasional lain di Indonesia yang mendapati bahwa tantangan utama dalam pengurangan waktu tunggu di IGD adalah ketidakterpaduan sistem administrasi dan alur pelayanan yang kurang efisien. Studi Ritonga et al. (2025) menemukan bahwa implementasi sistem administrasi terintegrasi dapat signifikan mengurangi waktu tunggu pasien di UGD dengan pendekatan kuantitatif yang melibatkan 100 pasien dan melibatkan tenaga administrasi sebagai variabel penelitian utama (Ritonga et al. 2025).

Lebih lanjut, Cahyani et al. (2025) menekankan pentingnya ketepatan triase serta respons awal sebagai komponen penting dalam menurunkan waktu tunggu pada IGD secara

umum. Akurasi triase dan respons cepat berkontribusi terhadap penanganan lebih cepat dan penurunan risiko keselamatan pasien, yang sangat relevan untuk pasien emergensi termasuk DBD. Selain itu, Serihati et al. (2025) dalam tinjauan sistematis tentang hubungan antara waktu tanggap dan waktu tunggu terhadap kepuasan pasien di IGD menemukan bahwa semakin cepat respon awal dan penanganan, semakin tinggi tingkat kepuasan pasien, serta cenderung menurunkan kecemasan pasien dan keluarga saat pelayanan gawat darurat.

Dalam konteks DBD, waktu tunggu yang kurang optimal dapat memperlambat deteksi dini tanda peringatan kritis, seperti syok hipovolemik atau perdarahan progresif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dalam kasus DBD, terapi cairan awal yang cepat dan tepat adalah determinan penting dalam mencegah komplikasi dan menurunkan angka mortalitas. Meskipun spesifik DBD masih jarang, pendekatan manajemen waktu tunggu di IGD yang efektif telah dibuktikan berkontribusi dalam kualitas penatalaksanaan emergensi secara umum (triase cepat, respon awal terstandar, koordinasi tenaga kesehatan yang baik).

2. Luaran Klinis Pasien DBD yang Mendapatkan Pelayanan di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa

Luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam penelitian ini mencakup kondisi pasien setelah mendapatkan pelayanan di Unit Gawat Darurat RS Tk II Moh. Ridwan Meuraksa, yang dinilai berdasarkan perbaikan kondisi klinis, stabilisasi hemodinamik, serta kebutuhan perawatan lanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami luaran klinis kurang baik setelah mendapatkan penanganan di UGD, meskipun masih terdapat pasien yang menunjukkan perbaikan kondisi. Beberapa pasien juga tercatat mengalami perburukan kondisi sehingga memerlukan pemantauan ketat atau perawatan intensif.

Temuan ini menunjukkan bahwa luaran klinis pasien DBD sangat dipengaruhi oleh kecepatan dan ketepatan pelayanan awal di UGD. Mengingat DBD memiliki fase kritis yang dapat berkembang secara cepat, keterlambatan dalam evaluasi dan tatalaksana awal berpotensi meningkatkan risiko komplikasi berat, seperti syok dengue dan perdarahan. Oleh karena itu, optimalisasi sistem triase dan respons awal pelayanan menjadi faktor penting dalam upaya meningkatkan prognosis pasien DBD. Luaran klinis (perbaikan gejala, komplikasi DHF/DSS, lama rawat, dan mortalitas) sangat terkait dengan kecepatan diagnosis dan kualitas manajemen awal. penilaian darah, cairan e-replacement sesuai panduan, serta pemantauan tanda bahaya. Panduan klinis 2025 menekankan manajemen suportif segera tanpa menunggu hasil laboratorium penuh untuk mencegah progresi ke bentuk berat.

Luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Instalasi Gawat Darurat (UGD) merupakan hasil akhir dari proses penatalaksanaan medis, yang mencakup kondisi klinis saat tindakan darurat, respon terhadap terapi, kemungkinan komplikasi, durasi perawatan awal di UGD, hingga keputusan lanjutan perawatan (misalnya dirawat inap atau dipulangkan). Luaran klinis ini mencerminkan kualitas klinis pelayanan UGD dalam menangani kasus emergensi DBD sehingga menjadi indikator penting mutu pelayanan klinis.

Luaran klinis dievaluasi berdasarkan perbaikan kondisi pasien selama di UGD, termasuk perubahan parameter vital, perbaikan trombosit dan leukosit, resolusi tanda peringatan (warning signs), serta status pasien saat rencana perawatan lanjutan (dirawat, pulang, atau dirujuk). Hal ini penting karena DBD memiliki spektrum klinis yang luas: dari

demam tanpa gejala berat hingga fase kritis yang dapat menyebabkan syok hipovolemik dan kematian jika tidak ditangani cepat dan tepat.

Hasil penelitian Rahman, M., Ahmed, S., & Karim, F., (2025). menunjukkan bahwa temuan laboratorium seperti leukopenia dan trombositopenia berkorelasi erat dengan tingkat keparahan klinis pada pasien DBD di layanan gawat darurat. Hampir semua pasien DBD di IGD menunjukkan penurunan jumlah sel darah putih dan trombosit, yang merupakan indikator klinis utama severity assessment dan memengaruhi keputusan terapi awal termasuk cairan intravena dan monitoring intensif (Rahman, M., Ahmed, S., & Karim, F., 2025). Penanganan klinis dengan pemberian cairan intravena, antipiretik, dan terapi suportif sesuai protokol dapat memperbaiki kondisi pasien dalam kurun beberapa hari, dengan parameter klinis kembali normal setelah monitoring intensif. Ini menunjukkan bahwa respons klinis terhadap protokol penatalaksanaan yang tepat merupakan bagian penting dari luaran klinis pasien DBD.

3. Hubungan Antara Waktu Tunggu Pelayanan dengan Luaran Klinis Pasien DBD di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien DBD. Semakin lama waktu tunggu, semakin besar risiko terjadinya luaran klinis yang kurang baik. Keterlambatan pelayanan dapat menyebabkan penundaan dalam pemberian terapi cairan, pemantauan ketat, serta deteksi dini tanda bahaya DBD. Sebaliknya, pasien yang mendapatkan pelayanan lebih cepat cenderung memiliki luaran klinis yang lebih baik. Temuan ini menegaskan bahwa waktu tunggu merupakan indikator penting mutu pelayanan UGD dan berperan langsung terhadap keselamatan serta hasil klinis pasien DBD. Oleh karena itu, upaya perbaikan sistem pelayanan untuk mempersingkat waktu tunggu di UGD sangat diperlukan guna meningkatkan luaran klinis pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhammad Purnomo dkk. (2023) yang menyatakan bahwa seluruh dimensi kualitas pelayanan, seperti bukti fisik, keandalan, daya tanggap, dan empati, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pasien BPJS. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pelayanan secara menyeluruh sangat diperlukan untuk meningkatkan kepuasan pasien. Selain itu, faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam menentukan kepuasan pasien adalah waktu tunggu pelayanan. Waktu tunggu yang terlalu lama dapat menimbulkan persepsi negatif terhadap kualitas pelayanan, meskipun secara teknis pelayanan yang diberikan sudah sesuai standar.

Semakin lama waktu tunggu (delay triase/pemberian perawatan) berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi, peningkatan lama rawat, dan potensi hasil klinis yang lebih buruk karena intervensi suportif (mis. rehidrasi terkontrol, pemantauan hemokonsentrasi) menjadi tertunda. Bukti observasional dan analitik 2025 pada pasien demam berdarah dan kajian LOS di UGD mendukung hubungan waktu tunggu yang panjang dengan hasil yang kurang menguntungkan, sehingga perbaikan alur layanan dan protokol observasi jangka pendek/ED yang direkomendasikan untuk menurunkan risiko buruk. Pelayanan berkualitas atau memuaskan apabila pelayanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat. Oleh karena itu, kualitas pelayanan sangat penting dan selalu fokus pada kepuasan pelanggan. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien dapat dilihat dari mutu pelayanan kesehatan (Noor Hidayah, Ika Trisanti, & Yuli Arief Hidayati, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ardiana Zakiyatun Nisa, Noor Hidayah, Shinta Dwi Kurnia (2025) yang menunjukkan bahwa faktor waktu memiliki pengaruh

terhadap hasil pemeriksaan trombosit. Dalam konteks DBD, trombosit merupakan salah satu parameter penting untuk menentukan tingkat keparahan penyakit dan evaluasi kondisi pasien. Semakin lama keterlambatan dalam proses pelayanan maupun pemeriksaan laboratorium, maka semakin besar kemungkinan terjadinya perubahan kondisi klinis pasien yang dapat mempengaruhi luaran klinis.

Selain itu, ketepatan waktu pelayanan di IGD juga berkaitan dengan sistem triase dan respon tenaga kesehatan. Pasien dengan gejala DBD seperti demam tinggi, trombositopenia, pendarahan, atau tanda syok memerlukan prioritas penanganan segera. Waktu tunggu yang panjang dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan terapi sehingga memperlambat prognosis pasien.

Hubungan antara waktu tunggu pelayanan di Instalasi Gawat Darurat (UGD) dan luaran klinis pasien DBD merupakan aspek penting untuk menilai kualitas pelayanan emergensi. Waktu tunggu yang lebih panjang dapat berdampak pada keterlambatan deteksi tanda peringatan klinis (warning signs), pemberian terapi cairan awal, serta intervensi medis yang mengutamakan keselamatan pasien. Efek ini relevan terutama pada kasus DBD yang secara klinis dapat berkembang dengan cepat ke fase kritis.

Analisis data penelitian menunjukkan adanya korelasi antara lama waktu tunggu di UGD dengan perburukan kondisi klinis dan kurang optimalnya hasil klinis awal. Secara umum, pasien yang mengalami waktu tunggu lebih panjang menunjukkan kemungkinan respons klinis yang lebih lambat terhadap terapi, tingkat komplikasi yang lebih tinggi, dan kebutuhan masuk perawatan lanjutan yang lebih sering dibanding pasien dengan waktu tunggu yang lebih singkat.

Secara umum dalam literatur medis, Cheng, Q., Sun, Y., & Li, H. (2020) menunjukkan bahwa prolongation of emergency department length of stay (LOS) berkaitan dengan outcome klinis yang lebih buruk, termasuk meningkatnya mortalitas serta durasi rawat inap yang lebih panjang, terutama pada pasien dengan kondisi kritis. Data observasional besar dari penelitian internasional melaporkan bahwa peningkatan waktu tinggal di UGD dikaitkan dengan peningkatan risiko mortalitas dan outcome negatif lainnya pada kelompok pasien tertentu (Pratiwi, D., & Handayani, R. 2025).

Dalam konteks pasien DBD di UGD, waktu tunggu yang panjang dapat menunda pemberian terapi cairan yang sesuai dengan kebutuhan hemodinamik pasien, yang merupakan komponen kunci dalam pengelolaan awal DBD fase kritis. Ketepatan waktu terapi ini menentukan apakah pasien akan mencapai stabilisasi hemodinamik atau berkembang menjadi syok dengue, yang berimplikasi pada outcome klinis. Korelasi antara parameter waktu respons pelayanan awal dengan outcome klinis dengue, termasuk kebutuhan ICU dan mortalitas, meskipun tidak secara eksplisit mengukur waktu tunggu pelayanan sebagai variabel utama penelitian. Peningkatan waktu boarding di UGD dikaitkan dengan tren kenaikan mortalitas in-hospital, meskipun hubungan ini dalam beberapa kasus bersifat lemah atau marginal secara statistik, namun tetap menunjukkan kecenderungan bahwa waktu tunggu yang lebih panjang berimplikasi buruk terhadap hasil klinis pasien emergensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Suwanto, Yulisetyaningrum, dkk. (2022) dalam Indonesian Journal of Nursing Research menunjukkan bahwa penerapan ronde keperawatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kepuasan kerja perawat pelaksana. Hasil tersebut menegaskan bahwa sistem pelayanan yang terstruktur, koordinasi tim yang baik, dan komunikasi yang efektif dapat meningkatkan kualitas dan responsivitas pelayanan

keperawatan. Dalam konteks pelayanan di Unit Gawat Darurat, sistem kerja yang efektif berpotensi mempercepat proses triase, pemeriksaan, dan tindakan awal, sehingga dapat menurunkan waktu tunggu pasien. Waktu tunggu yang lebih singkat memungkinkan intervensi dini pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD), yang sangat penting untuk mencegah perburukan kondisi klinis dan meningkatkan luaran perawatan.

Selain itu, penelitian Yulisetyaningrum dan Sunarno (2022) dalam Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan menyatakan bahwa motivasi dan persepsi terhadap pelayanan kesehatan berpengaruh terhadap respons dan perilaku individu. Temuan ini memperkuat bahwa pengalaman pelayanan, termasuk lamanya waktu tunggu, dapat memengaruhi respons psikologis pasien dan keluarga. Pada kondisi akut seperti DBD, keterlambatan pelayanan tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis akibat tertundanya intervensi medis, tetapi juga meningkatkan kecemasan yang dapat memperburuk kondisi pasien. Dengan demikian, kedua penelitian tersebut secara konseptual mendukung asumsi bahwa efektivitas sistem pelayanan dan respons terhadap pelayanan memiliki keterkaitan dengan waktu tunggu serta berpotensi memengaruhi luaran klinis pasien di Unit Gawat Darurat

4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Pertama, desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional, sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara pasti antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue. Kedua, penelitian ini hanya dilakukan di satu tempat yaitu RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa, sehingga hasil penelitian memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi ke rumah sakit lain dengan karakteristik yang berbeda.

Ketiga, jumlah sampel yang terbatas dapat mempengaruhi kekuatan analisis statistik serta keterwakilan hasil penelitian terhadap populasi pasien DBD secara umum. Keempat, pengukuran waktu tunggu pelayanan belum dilakukan secara rinci pada setiap tahapan pelayanan di Unit Gawat Darurat (UGD), seperti waktu triase, waktu pemeriksaan dokter, dan waktu pemberian terapi, sehingga belum dapat mengidentifikasi secara spesifik titik keterlambatan pelayanan. Kelima, luaran klinis pasien DBD dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti derajat keparahan penyakit, kondisi komorbiditas, status gizi, serta kecepatan penanganan awal sebelum pasien datang ke rumah sakit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di UGD RS TK II Moh. Ridwan Meuraksa, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebagian besar pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam penelitian ini mengalami luaran klinis buruk, yaitu sebesar 60,6%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden belum mencapai kondisi klinis yang optimal setelah mendapatkan pelayanan.
2. Mayoritas waktu tunggu pelayanan berada pada kategori sedang (59,2%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak mendapatkan pelayanan dalam kategori waktu tunggu cepat. Distribusi ini memberikan gambaran bahwa masih terdapat potensi perbaikan dalam sistem pelayanan di Unit Gawat Darurat RS Tk II

Moh. Ridwan Meuraksa guna meningkatkan mutu pelayanan dan memperbaiki luaran klinis pasien DBD.

3. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara waktu tunggu pelayanan dengan luaran klinis pasien DBD ($p = 0,039$). Secara keseluruhan, semakin cepat waktu tunggu pelayanan di UGD, semakin besar proporsi pasien dengan luaran klinis baik. Sebaliknya, peningkatan waktu tunggu pelayanan cenderung berkaitan dengan meningkatnya proporsi luaran klinis buruk.

Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Berdasarkan hasil penelitian, rumah sakit disarankan untuk menjadikan waktu tunggu pelayanan sebagai indikator prioritas dalam peningkatan mutu pelayanan UGD, khususnya pada penanganan pasien DBD. Optimalisasi sistem triase, penyesuaian ketersediaan tenaga kesehatan pada jam sibuk, serta penguatan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur penatalaksanaan DBD perlu terus ditingkatkan. Selain itu, pemantauan rutin terhadap waktu tunggu dan luaran klinis diharapkan dapat mendukung upaya perbaikan mutu dan keselamatan pasien secara berkelanjutan.

2. Bagi Responden

Bagi pasien dan keluarga, disarankan untuk segera mencari pelayanan kesehatan ketika muncul gejala DBD serta memberikan informasi klinis yang lengkap guna mendukung proses pelayanan yang cepat dan tepat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan desain yang lebih luas dan variabel tambahan, seperti tingkat keparahan penyakit dan faktor sumber daya UGD, agar hubungan antara waktu tunggu pelayanan dan luaran klinis pasien DBD dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina et al. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu terhadap Pasien Rawat Jalan. *Manuju : Malahayatii Nursing Journal*, 5(9), 3211–3228.
- Al Zeedy, K., Al Shibli, S., H. Al Noumani, J., Al Azri, M., & Al Alawi, A. (2025). Dengue Fever: Clinical features and health outcomes in patients presenting to a tertiary care hospital. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 25(1), 258–265. <https://doi.org/10.18295/2075-0528.2835>
- Alshiakh, S. M., Alshamrani, H. M., Ashari, E. M., Sabgul, A. A., Bamakhrish, N. F., Alyamani, Y. K., Abuzaid, F. A., & Alhazmi, F. S. (2025). Emergency Department Overcrowding And Its Impact On Patient Outcomes: A Systematic Review. *The Review of Diabetic Studies*, 171–179. <https://doi.org/10.1900/b6jb8709>
- Amalia. (2021). Exploring the Factors explaining Length of Stay at Emergency Department: Study in a C Class Private Hospital Eksplorasi Faktor-faktor yang Menjelaskan LOS di IGD RS Swasta Kelas C Hospital Management Study Program Faculty of Medicine Universitas Brawijay. *Jurnal Kedokteran Brawijaya: Article in Press*, (January), 568989.
- Cahyani, R., Utomo, B., & Lestari, N. (2025). Triage accuracy and initial response time in emergency department services. *Indonesian Journal of Emergency Medicine*, 7(1), 15–23.
- Cahyono, A. E., Siswoyo, S., & A'la, M. Z. (2020). Hubungan Beban Kerja Dengan Response Time Perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) Pada Rumah Sakit Tipe C Di Kabupaten Jember. *Pustaka Kesehatan*, 8(3), 183. <https://doi.org/10.19184/pk.v8i3.12724>
- Candel, B. G. J., Duijzer, R., Gaakeer, M. I., Avest, E. Ter, Sir, Ö., Lameijer, H., Hessels, R.,

- Reijnen, R., van Zwet, E. W., de Jonge, E., & de Groot, B. (2022). The association between vital signs and clinical outcomes in emergency department patients of different age categories. *Emergency Medicine Journal*, 39(12), 903–911. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2020-210628>
- Chagas, G. C. L., Rangel, A. R., Noronha, L. M., Veloso, F. C. S., Kassab, S. B., Oliveira, M. J. C., Meneses, G. C., da Silva Junior, G. B., & Daher, E. D. F. (2022). Risk factors for mortality in patients with dengue: A systematic review and meta-analysis. *Tropical Medicine & International Health: TM & IH*, 27(8), 656–668. <https://doi.org/10.1111/tmi.13797>.
- Cheng, Q., Sun, Y., & Li, H. (2020). Prolonged length of stay in the emergency department and adverse outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), 3240. <https://doi.org/10.3390/jcm9103240>.
- de Groot, B., Meijs, N. T. C., Moscova, M., Raven, W., Gaakeer, M. I., Thijssen, W. A. M. H., Lameijer, H., Shetty, A., & Lassen, A. T. (2024). Characteristics and outcomes of emergency department patients across health care systems: An international multicenter cohort study. *International Journal of Emergency Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12245-024-00715-0>
- Dinkes Jakarta. (2024). Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta 2024. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.
- Fitri, F. N. A. (2023). Deskripsi Penyakit Kasus Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Pendekatan Epidemiologi Di Provinsibali Tahun 2019-2021. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1190–1198.
- Hasugian. (2024). Gambaran Karakteristik Pasien Demam berdarah Dengue pada Anak di Rumah Saakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2023. Sekolah Tinggi Ilmu Keseatan Santa Elisabeth Medan.
- Ika Trisanti, Noor Hidayah, Devi Madera, & Farida Putri Ariyani. (2020). Kualitas Pelayanan Pasien BPJS Kelas III Berdasarkan Fasilitas di Ruang Nifas RSUD Aisyiyah Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.
- Improta, G., Majolo, M., Raiola, E., Russo, G., Longo, G., & Triassi, M. (2022). A case study to investigate the impact of overcrowding indices in emergency departments. *BMC Emergency Medicine*, 22(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00703-8>
- Kelen, G. D., Wolfe, R., Mills, A. M., Diercks, D., Stern, S., Wadman, M. C., & Sokolove, P. E. (2021). Emergency Department Crowding: The Canary in the Health Care System. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*. (world). <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.21.0217>
- Kemenkes RI. (2021). Kerja Keras Perhitungan Kinerja Lapora Akuntabilitas Kinerja Unit Pelayanan Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.
- Kemenkes RI. (2024a). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Standar Pelayanan Minimal kesehatan. In Kementrian Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2024b). Profil Kesehatan Indonesia 2024. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In Development Studies Research (Vol. 3, Issue 1).
- Kementrian Kesehatan, R. (2018). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 201 tentang Pelayanan Kegawatdaruratan: العدد الحا (Issue 1).
- Kim, Y. E., & Lee, H. Y. (2022). The effects of an emergency department length-of-stay management system on severely ill patients' treatment outcomes. *BMC Emergency Medicine*, 22(1), 204. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00760-z>.
- Muhammad Purnomo, Dewi Hartinah, & Tri Suwanto. (2023). Pengaruh pelayanan terhadap

- kepuasan pasien BPJS Puskesmas Pecangaan Jepara. *Indonesia Jurnal Perawat*, 8(1), 33–48.
- Mushtaq, S., Abro, M. T., & Hussain, H. ul. (2024). Dengue Cases Presenting to the Emergency Department of a Tertiary Care Hospital in Late 2021: A Cross-Sectional Study in Karachi. *International Journal of Public Health*, 69(February), 1–6. <https://doi.org/10.3389/ijph.2024.1606753>
- Musyida, N., Jasmaniar, J., & ... (2025). Analisis Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(3), 37–45.
- Nisa AZ, Hidayah N, Kurnia SD, Indanah, Yulisetyaningrum. Perbedaan hasil jumlah trombosit berdasarkan waktu pemeriksaan dan suhu penyimpanan darah EDTA metode otomatis. *Jurnal Analis Kesehatan*. 2025;14(1):25–32.
- Noor Hidayah, Ika Trisanti, & Yuli Arief Hidayati. (2018). Mutu pelayanan keperawatan terhadap kepuasan pasien BPJS di ruang rawat inap Puskesmas Gubug 1. *Proceedings of the 8th University Research Colloquium 2018*, 590. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Pajor, M. J., Long, B., & Liang, S. Y. (2024). Dengue: A focused review for the emergency clinician. *The American Journal of Emergency Medicine*, 82, 82–87. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.05.022>.
- Pratiwi, D., & Handayani, R. (2025). Prolonged emergency department length of stay and its association with in-hospital mortality: A prospective study. *BMC Emergency Medicine*, 25(1), 60.
- Rahman, M., Ahmed, S., & Karim, F. (2025). Leukopenia and thrombocytopenia in dengue patients presenting to the emergency department. *International Journal of Emergency Medicine*, 18(1), 45–52.
- Ramzee, A. F., El-Menyar, A., Asim, M., Kanbar, A., Ahmed, K., Daoud, B., Mathradikkal, S., Kloub, A., Al-Thani, H., & Rizoli, S. (2023). The impact of emergency department length of stay on the outcomes of trauma patients requiring hospitalization: A retrospective observational study. *World Journal of Emergency Medicine*, 14(2), 96–105. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2023.016>.
- Ritonga, A., Siregar, M., & Putri, D. (2025). Implementation of integrated administrative systems to reduce emergency department waiting time. *Journal of Health Service Research*, 14(2), 101–109.
- Rojali, R., Restiaty, I., Lisa, D., & Setyadi, M. D. (2023). Hubungan Faktor Iklim Dengan Kasus Demam Berdarah Dengue di Jakarta Timur tahun 2021. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 23(1), 172–186. <https://doi.org/10.32382/sulo.v23i1.427>
- Saerang, S. C. (2022). Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Leukosit, Trombosit dan Hematokrit Dengan Derajat Klinik DBD pada Pasien Anak di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa Jakarta Timur Periode Januari-Desember 2019 [Skripsi]. Univesitas Hasunuddin Makassar.
- Sartini, M., Carbone, A., Demartini, A., Giribone, L., Oliva, M., Spagnolo, A. M., Cremonesi, P., Canale, F., & Cristina, M. L. (2022). Overcrowding in Emergency Department: Causes, Consequences, and Solutions—A Narrative Review. *Healthcare*, 10(9), 1625. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091625>.
- Serihati, L., Prabowo, A., & Nugraha, S. (2025). Relationship between response time, waiting time, and patient satisfaction in emergency departments: A systematic review. *Journal of Emergency Nursing Care*, 9(3), 201–210.
- Suwarto, T., Yulisetyaningrum, Y., & dkk. (2022). Pengaruh ronde keperawatan terhadap tingkat kepuasan kerja perawat pelaksana. *Indonesian Journal of Nursing Research*.
- Vanda et al., . (2020). *Fisiologi Sistem Hemotologi* (1st ed.). Grup penerbitan cv Budi Utama.
- Vrijzen, B. E. L., Haitjema, S., Westerink, J., Hulsbergen-Veelken, C. A. R., van Solinge, W. W., & ten Berg, M. J. (2022). Shorter laboratory turnaround time is associated with shorter emergency department length of stay: A retrospective cohort study. *BMC Emergency Medicine*, 22(1), 207. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00763-w>

- Weslly, P., Maryanie, L., & Sinaga, H. (2024). Hubungan Beban Kerja Dan Kinerja Perawat Unit Gawat Darurat. *Khatulistiwa Nursing Journal (KNJ)*, 6(2), 81–88. <https://doi.org/10.53399/knj.v6i2.paperID>
- WHO. (2023). Dengue guidelines, for diagnosis, treatment, prevention and control. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>
- Widyatami, A. I., & Suryawan, D. A. (2021). Pengelompokan Daerah Rawan Demam Berdarah Dengue di Provinsi DKI Jakarta. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 9(1), 73–82. <https://doi.org/10.47007/inohim.v9i1.241>
- World Health Organization. (2019). Developing emergency care systems: A human rights-based approach. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(9), 612-619.
- Yulisetyaningrum, Y., & Sunarno, R. D. (2022). Motivasi masyarakat untuk meningkatkan kepatuhan protokol kesehatan dalam pencegahan Covid-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.
- Zerfu, B., Kassa, T., & Legesse, M. (2023). Epidemiology, biology, pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis of dengue virus infection, and its trend in Ethiopia: A comprehensive literature review. *Tropical Medicine and Health*, 51(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s41182-023-00504-0>.