

PROFIL PENGKAJIAN EARLY WARNING SCORE (EWS) DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSU SIAGA MEDIKA PURBALINGGA

Eti Wilastri¹, Adiratna Sekar Siwi², Tri Sumarni³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email: etiljonghwand@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :25-09-2025

Revised :02-10-2025

Accepted :10-10-2025

Keywords: Early Warning
Score, Emergency
Departement

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Emergency conditions require prompt and appropriate treatment to prevent clinical deterioration. The Early Warning Score (EWS) is a tool used to monitor vital signs and support early detection of critical conditions in Emergency Departments (ED). This study aimed to describe the EWS assessment results in adult patients at the Emergency Department of RSU Siaga Medika Purbalingga. A descriptive quantitative method with a retrospective approach was used. A total of 338 respondents were selected using Slovin's formula from the population of inpatient ED patients from October to December 2024. Data were collected from medical records and analyzed using univariate analysis. The results showed that most patients were elderly (>60 years old), with a higher proportion of males. The majority of patients had low EWS scores (57.99%) and were categorized in yellow triage (73.37%). These findings indicate that most patients arrived in conditions requiring close monitoring, especially among the elderly group. The study concludes that EWS provides an early clinical overview of patient conditions. It is recommended that hospitals improve training and optimize EWS implementation in the triage process to enhance patient safety and the quality of emergency care services.

ABSTRAK

Kegawatdaruratan merupakan kondisi yang memerlukan penanganan cepat dan tepat untuk mencegah perburukan kondisi pasien. Penggunaan Early Warning Score (EWS) sebagai alat pemantauan tanda vital dapat membantu deteksi dini kondisi kritis di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan hasil pengkajian EWS pada pasien dewasa di IGD RSUD Siaga Medika Purbalingga. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Sampel berjumlah 338 responden yang dipilih menggunakan rumus Slovin dari populasi pasien rawat inap bulan Oktober hingga Desember 2024. Data diperoleh dari rekam medis dan dianalisis secara univariat. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas pasien berusia lanjut (>60 tahun) dengan dominasi jenis kelamin laki-laki. Sebagian besar pasien berada pada kategori EWS rendah (57,99%) dan triase kuning (73,37%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien datang dalam kondisi yang membutuhkan pemantauan ketat, terutama kelompok usia lanjut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah EWS dapat memberikan gambaran awal kondisi pasien. Disarankan agar rumah sakit meningkatkan pelatihan dan penerapan EWS secara optimal dalam proses triase guna mendukung keselamatan dan mutu pelayanan pasien di IGD..

PENDAHULUAN

Kegawatdaruratan merupakan kondisi yang mengancam nyawa dan kecacatan, sehingga memerlukan tindakan yang cepat, tepat, efektif dan bermutu. Kegawatdaruratan dari suatu penyakit menjadi masalah seluruh dunia termasuk di negara-negara Asean. Kunjungan pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) meningkat tiap tahunnya, peningkatan terjadi sekitar 30% di seluruh IGD rumah sakit dunia (Setia *et al.*, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) jumlah kunjungan ke IGD pada tahun 2019 mencapai 18,25 juta jiwa, meningkat menjadi 27,25 juta pada tahun 2020 dan 31,24 juta jiwa pada tahun 2021. Data Kementerian Kesehatan RI (2022) mencatat kunjungan pasien IGD di Indonesia sebanyak 8,59 juta jiwa pada tahun 2020 dan meningkat menjadi 10,12 juta jiwa pada 2021, lalu melonjak menjadi 16,71 juta jiwa pada 2022. Jumlah kunjungan yang signifikan ini membutuhkan perhatian serius terhadap kualitas pelayanan pasien di IGD (Merliyanti *et al.*, 2024).

Pasien dalam kondisi kegawatdaruratan sering mengalami perubahan fisiologis yang tidak selalu terdeteksi oleh perawat. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan perawat dalam mengenali tanda-tanda perburukan kondisi pasien. Akibatnya, dapat terjadi kejadian yang tidak diinginkan, seperti henti jantung,

pemindahan mendadak pasien ke ruang perawatan intensif tanpa persiapan, hingga kematian (Setia *et al.*, 2021). Menurut Afrianti *et al* (2023) strategi untuk mencegah kondisi tersebut meliputi deteksi dini kegawatdaruratan pasien, pengenalan tanda dan gejala perburukan klinis sejak awal, serta penggunaan *Early Warning Score* (EWS) sebagai alat untuk memantau kondisi klinis pasien. Penurunan kondisi pasien sering kali tidak terdeteksi dengan optimal, sehingga dapat berujung pada henti jantung dan kematian. Penggunaan *Early Warning Score* (EWS) dapat membantu memprediksi terjadinya henti jantung dalam kurun waktu 48 jam (Prayitno *et al.*, 2020).

Early Warning Score (EWS) merupakan sistem pendekatan dengan metode skoring berdasarkan parameter tertentu yang telah ditetapkan dan diadopsi. EWS diterapkan pada semua pasien saat asesmen awal dengan kondisi penyakit akut, serta dilakukan pemantauan secara berkala pada pasien dengan risiko tinggi untuk mengalami kondisi kritis selama perawatan di rumah sakit. Penerapan EWS bertujuan untuk menilai kondisi pasien dengan penyakit akut, mendeteksi secara dini penurunan kondisi klinis selama perawatan, serta memfasilitasi pemberian respons klinis yang cepat dan tepat oleh tenaga kesehatan (Boimau *et al.*, 2022). Kondisi akut yang memburuk dan terjadinya efek samping serius umumnya diawali oleh perubahan pada parameter fisiologis yang sebenarnya sudah dapat teramati beberapa jam sebelumnya (Astuti *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Pujiastuti *et al* (2021), EWS dapat digunakan secara efektif di IGD sebagai alat pemantau kondisi pasien selain sistem triase. Sistem ini memiliki kemampuan dalam memprediksi penurunan kondisi pasien dengan nilai prediktif yang tinggi dan telah terbukti berperan penting pada pasien dengan kondisi kritis. Penerapan EWS tidak hanya membantu meringankan beban kerja perawat, tetapi juga berkontribusi dalam menurunkan angka kematian serta memberikan manfaat yang berarti bagi organisasi rumah sakit. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Astuti *et al* (2023), disebutkan bahwa penerapan EWS terbukti efektif dalam mendeteksi kondisi akut yang memburuk pada pasien.

Early Warning Score (EWS) merupakan sistem deteksi dini yang telah diterapkan di IGD RSUD Siaga Medika Purbalingga. Namun, penggunaannya belum diintegrasikan secara optimal dalam proses triase. Saat ini, pengisian EWS umumnya dilakukan setelah tindakan medis, sehingga fungsinya dalam identifikasi awal kegawatdaruratan belum maksimal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemahaman perawat terhadap EWS masih terbatas dan dianggap menambah beban kerja, terutama pada saat pengisian formulir pengkajian awal. Minimnya pelatihan menjadi salah satu penyebab belum optimalnya pemanfaatan EWS sebagai alat bantu triase. Padahal, integrasi EWS dalam triase dapat mempercepat deteksi pasien kritis, mengurangi kesalahan triase, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan kajian terhadap hasil pengkajian EWS di IGD guna mendukung penerapan EWS yang lebih efektif dalam sistem triase dan pelayanan kegawatdaruratan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif observasional. Penelitian dilakukan di IGD RSUD Siaga Medika Purbalingga pada April 2025 dengan data sekunder dari rekam medis pasien periode Oktober-Desember 2024. Populasi sebanyak 2.194 pasien dewasa yang dirawat di IGD dan lanjut rawat inap, dengan sampel 338 responden yang dipilih menggunakan random sampling. Kriteria inklusi yaitu usia >18 tahun, dilakukan pengkajian EWS, dan data lengkap; eksklusi meliputi pasien anak, kebidanan, dan data tidak lengkap. Instrumen penelitian berupa formulir rekam medis yang memuat usia, jenis kelamin, kategori triase, dan skor EWS. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam distribusi frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 338 responden dilibatkan dalam penelitian ini, yang merupakan pasien dewasa di IGD RSUD Siaga Medika Purbalingga pada periode Oktober hingga Desember 2024. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2025 dengan menggunakan pendekatan observasional retrospektif dan desain deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan berupa data sekunder dari rekam medis, yang mencakup informasi usia, jenis kelamin, kategori triase, dan skor Early Warning Score (EWS).

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden di Instalasi Gawat Darurat RSUD Siaga Medika Purbalingga

No	Karakteristik	Kategori	f	%
1	Usia	18-30 tahun	53	15,68
		31-45 tahun	71	21,01
		46-60 tahun	84	24,85
		>60 tahun	130	38,46
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	176	52,07
		Perempuan	162	47,93
3	Triase	Merah	22	6,51
		Kuning	248	73,37
		Hijau	68	20,12

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia lanjut (>60 tahun) sebanyak 130 orang (38,46%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Sahensolar *et al* (2021) yang menyebutkan bahwa kelompok usia lanjut mendominasi kunjungan ke IGD, terutama karena penurunan fungsi organ yang menyebabkan ketidakseimbangan fisiologis. Penelitian serupa oleh Simbage *et al.*, (2024) yang menyebutkan bahwa pasien usia lanjut cenderung rentan terhadap berbagai penyakit, khususnya penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, dan jantung, karena seiring bertambahnya usia, risiko terhadap berbagai kondisi kesehatan juga meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah responden laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Tercatat sebanyak 176 orang (52,07%) merupakan laki-laki, sedangkan 162 orang (47,93%) adalah perempuan. Meskipun selisihnya tidak terlalu besar, hal ini tetap menunjukkan bahwa pada saat penelitian dilakukan, pasien laki-laki lebih dominan di IGD. Kunjungan pasien ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) didominasi oleh jenis kelamin laki-laki, yang kemungkinan besar berkaitan dengan jenis penyakit atau kondisi spesifik yang dialami. Data ini mencakup kasus trauma maupun non-trauma, sehingga perbedaan jumlah antara laki-laki dan perempuan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bervariasi tergantung pada jenis kasus yang ditangani (Sahensolar *et al.*, 2021).

Sebagian besar pasien (73,37%) berada dalam kategori triase kuning, yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang datang ke IGD membutuhkan tindakan medis segera tetapi tidak dalam kondisi kritis yang mengancam nyawa. Hal ini mengindikasikan bahwa IGD RSUD Siaga Medika Purbalingga banyak menerima pasien dengan kondisi yang cukup serius, namun masih dalam batas yang dapat ditangani tanpa intervensi resusitasi segera. Pasien dalam kategori ini memerlukan pemantauan ketat untuk mencegah perburukan kondisi yang dapat meningkatkan risiko komplikasi lebih lanjut. Pada situasi gawat darurat, kondisi pasien bisa saja semakin memburuk, bahkan berujung pada komplikasi atau kematian apabila tidak segera ditangani. Oleh sebab itu, memprioritaskan pasien berdasarkan tingkat kegawatannya melalui proses triase menjadi hal yang sangat penting. Dengan adanya triase, tenaga kesehatan dapat lebih mudah menentukan tindakan yang sesuai dengan kebutuhan pasien secara cepat dan tepat (Sahensolar *et al.*, 2021).

Triase merupakan proses pengelompokan pasien berdasarkan tingkat urgensi kondisi kesehatannya, pasien dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori yaitu kondisi gawat darurat (dengan kode warna merah), kondisi gawat namun tidak darurat (kuning), kondisi tidak gawat dan tidak darurat (hijau), serta pasien yang datang dalam keadaan meninggal (hitam) (Pratiwi *et al.*, 2020). Fungsi triase di IGD menjadi sangat penting, terutama saat banyak pasien datang secara bersamaan. Dengan adanya triase, penanganan pasien dapat disesuaikan berdasarkan tingkat kegawatannya untuk kepentingan intervensi medis. Selain itu, triase digunakan untuk menentukan area penilaian dan penanganan yang tepat bagi pasien, serta dimanfaatkan dalam menggambarkan variasi kasus yang muncul di IGD (Suwanto *et al.*, 2023).

Hasil Pengkajian *Early Warning Score* (EWS)

Tabel 2. Hasil Pengkajian EWS di Instalasi Gawat Darurat RSUD Siaga Medika Purbalingga

Kategori Status	f	%
Skor EWS Normal	34	10,06
Skor EWS Rendah	196	57,99
Skor EWS Sedang	55	16,27
Skor EWS Tinggi	53	15,68
Total	338	100

Tabel 3. Gambaran Indikator EWS di Instalasi Gawat Darurat RSUD Siaga Medika Purbalingga

Parameter EWS	Skor EWS									
	0		1		2		3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Pernapasan (per menit)	212	62,72	72	21,30	0	0,00	54	15,98	338	100
SPO2 (%)	313	92,60	11	3,25	3	0,89	11	3,25	338	100
Alat bantu napas	238	70,41			100	29,59			338	100
Tekanan darah sistolik (mmHg)	275	81,36	38	11,24	15	4,44	10	2,96	338	100
Nadi (per menit)	154	45,56	112	33,14	57	16,86	15	4,44	338	100
Tingkat kesadaran	318	94,08					20	5,92	338	100
Suhu (°C)	139	41,12	192	56,80	6	1,78	1	0,30	338	100

Berdasarkan hasil pengkajian *Early Warning Score* (EWS) terhadap 338 pasien di IGD, mayoritas responden berada pada kategori skor EWS rendah sebanyak 196 orang (57,99%). Sementara itu, sebanyak 55 orang (16,27%) termasuk dalam kategori EWS sedang, dan 53 orang (15,68%) berada dalam kategori skor tinggi yang menunjukkan kondisi klinis serius serta memerlukan penanganan segera. Hanya 34 pasien (10,06%) yang memiliki skor EWS normal. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang datang ke IGD masih berada dalam kondisi yang memerlukan perhatian dan pemantauan ketat.

Peneliti menemukan bahwa pada saat pengumpulan data di lapangan, hasil pengkajian *Early Warning Score* (EWS) yang dilakukan langsung oleh perawat di IGD menunjukkan variasi kondisi klinis pasien yang cukup beragam sesuai dengan skor EWS

yang diperoleh. Sebagian besar pasien dengan skor EWS rendah datang dalam kondisi relatif stabil, ditunjukkan oleh 62,72% pasien memiliki frekuensi napas dalam batas normal, 92,60% kadar saturasi oksigen (SPO₂) yang baik tanpa tanda hipoksia, serta 81,36% pasien dengan tekanan darah sistolik normal. Sebagian besar pasien juga tidak memerlukan alat bantu napas (70,41%) dan hampir seluruhnya (94,08%) berada dalam kondisi sadar penuh, meskipun 56,86% pasien memiliki suhu tubuh sedikit di atas rentang normal namun masih dalam batas wajar. Sebaliknya, pasien dengan skor EWS tinggi umumnya datang dalam kondisi lebih kritis, seperti gangguan pernapasan berat, tekanan darah yang sangat rendah, denyut jantung tidak teratur, atau penurunan kesadaran yang signifikan hingga tidak responsif. Temuan ini memperkuat bahwa pengkajian EWS secara akurat mencerminkan kondisi klinis pasien di lapangan dan menjadi alat bantu penting dalam menentukan prioritas penanganan secara cepat dan tepat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga pasien mengalami kondisi yang mengarah pada peningkatan risiko kegawatan. Skor EWS ditentukan berdasarkan hasil pengukuran parameter fisiologis pasien yang dilakukan selama masa perawatan. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin menunjukkan tingkat keparahan kondisi klinis pasien. Dengan demikian, sistem EWS membantu tenaga medis dalam menilai kondisi pasien secara objektif serta menjadi panduan dalam menentukan langkah penanganan yang sesuai dengan tingkat keparahan yang teridentifikasi (Pujiastuti *et al.*, 2021).

Early Warning Score (EWS) dikenal sebagai alat yang mudah diaplikasikan dan terbukti efektif dalam meningkatkan mutu layanan di instalasi gawat darurat. Penggunaan EWS memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan komunikasi antar petugas medis, keselamatan pasien, serta mutu pelayanan keperawatan secara keseluruhan (Sholichin *et al.*, 2021). Alat ini memungkinkan tenaga kesehatan untuk memiliki kesamaan pemahaman dalam membaca kondisi pasien dan menyampaikan informasi secara lebih terstruktur. Selain itu, penerapan EWS juga berperan penting dalam menjaga keselamatan pasien. Sistem ini membantu tenaga medis untuk mengidentifikasi potensi perburukan kondisi pasien secara dini, sehingga intervensi yang diperlukan dapat dilakukan sesegera mungkin. Dengan deteksi dini yang lebih efektif, risiko komplikasi dapat ditekan dan hasil perawatan pasien menjadi lebih optimal (Masela *et al.*, 2023).

Hasil *Early Warning Score* (EWS) Berdasarkan Karakteristik Responden

Tabel 4. Hasil EWS Berdasarkan Karakteristik Responden di Instalasi Gawat Darurat RSU Siaga Medika Purbalingga

Karakteristik	EWS							
	Normal		Rendah		Sedang		Tinggi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Usia								
18-30 tahun	4	1,18	36	10,65	5	1,48	8	2,37
31-45 tahun	14	4,14	42	12,43	7	2,07	8	2,37
46-60 tahun	6	1,78	48	14,20	11	3,25	19	5,62
>60 tahun	10	2,96	70	20,71	32	9,47	18	5,33
Jenis kelamin								
Laki-laki	15	4,44	101	29,88	32	9,47	28	8,28
Perempuan	19	5,62	95	28,11	23	6,80	25	7,40
Triase								
Merah	0	0,00	3	0,89	5	1,48	14	4,14
Kuning	26	7,69	151	44,67	42	12,43	29	8,58
Hijau	8	2,37	42	12,43	8	2,37	10	2,96

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia >60 tahun memiliki proporsi tertinggi dalam kategori EWS rendah (20,71%), sedang (9,47%), dan tinggi (5,33%). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tua usia pasien, semakin besar kemungkinan mereka berada dalam kondisi klinis yang lebih serius (Chen *et al.*, 2021). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mitsunaga *et al.*, (2019), yang menyatakan bahwa skor *Early Warning Score* (EWS) pada pasien lanjut usia cenderung lebih tinggi, terutama pada pasien dengan luaran klinis yang buruk. Meskipun usia tidak secara langsung memengaruhi skor EWS, kelompok lansia lebih rentan mengalami gangguan fisiologis yang berdampak pada peningkatan skor tersebut.

Dari segi jenis kelamin, pasien laki-laki tercatat lebih banyak dibandingkan perempuan dalam kunjungan ke IGD, dengan proporsi terbesar berada pada kategori EWS rendah (29,88%), diikuti oleh sedang (9,47%) dan tinggi (8,28%). Meskipun jumlah pasien perempuan lebih sedikit, persentase mereka dalam kategori sedang (6,80%) dan tinggi (7,40%) tetap cukup signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin dapat memengaruhi distribusi tingkat keparahan kondisi klinis saat kedatangan. Penelitian oleh Candel *et al* (2022) mendukung hal ini, dengan menunjukkan bahwa meskipun skor NEWS awal antara pria dan wanita relatif serupa, pasien laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kematian di rumah sakit dan perawatan di ICU. Perbedaan tersebut tetap signifikan bahkan setelah dilakukan penyesuaian terhadap skor NEWS dan faktor lainnya, yang mengindikasikan bahwa jenis kelamin

laki-laki mungkin berperan sebagai faktor risiko independen terhadap luaran klinis yang buruk. Selain itu menurut Chen *et al.*, (2021) pasien laki-laki memiliki risiko kematian lebih tinggi dibanding perempuan, kemungkinan karena faktor fisiologis atau penyakit seperti gangguan sirkulasi, namun baik pasien laki-laki dan perempuan keduanya tetap membutuhkan perhatian serius jika memiliki skor NEWS tinggi.

Berdasarkan sistem triase, sebagian besar pasien berada dalam kategori kuning (44,67%), dan memiliki skor EWS sedang (12,43%) maupun tinggi (8,58%). Hal ini menunjukkan bahwa mereka membutuhkan perawatan tetapi tidak dalam kondisi kritis. *Early Warning Score* (EWS) dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses triase di IGD, terutama untuk pasien dengan kondisi medis akut. Dengan EWS, tenaga medis dapat mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami perburukan sejak awal kedatangan, sehingga memungkinkan penanganan lebih cepat dan tepat (Pujiastuti *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah mayoritas responden berada pada kelompok usia lanjut (>60 tahun) sebanyak 38,46%, dengan proporsi tertinggi pada skor EWS rendah, sedang, dan tinggi. Lebih dari setengah responden berjenis kelamin laki-laki (52,07%) dan mendominasi pada semua kategori skor EWS. Sebagian besar pasien berada dalam kategori triase kuning (73,37%), dengan skor EWS terbanyak pada kategori rendah (57,99%). Hanya 10,06% pasien yang memiliki skor EWS normal. Ditemukan pula kecenderungan bahwa pasien triase merah memiliki skor EWS tinggi, menunjukkan adanya hubungan antara kategori triase dan skor EWS, meskipun tetap diperlukan penilaian klinis secara langsung oleh tenaga kesehatan. **Hasil penelitian ini juga menunjukkan** bahwa sebagian besar pasien memiliki parameter fisiologis yang masih dalam batas normal, seperti frekuensi napas, saturasi oksigen, tekanan darah, suhu tubuh, dan tingkat kesadaran. Hal ini menegaskan pentingnya pemantauan EWS untuk mendeteksi perburukan kondisi sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, R. A., & Wiryansyah, O. A. (2023). Pengaruh Tingkat Pengetahuan Perawat dengan Penerapan Early Warning Score (EWS). *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 15(ISSN 2087-8362), 233–243.
- Astuti, L. P., Trisyani, Y., & Mirwanti, R. (2023). Implementasi Early Warning System (EWS) dalam Mendeteksi Perburukan Akut pada Pasien Dewasa di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1590–1603. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6356>
- Boimau, M. (2022). Hubungan Pengetahuan Perawat dengan Pelaksanaan Early Warning Score (EWS) pada Pasien di Ruangan Emergency dan Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Siloam Kupang. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 6(1), 34-40.
- Candel, B. G. J., Nissen, S. K., Nickel, C. H., Raven, W., Thijssen, W., Gaakeer, M. I., Lassen, A. T., Brabrand, M., Steyerberg, E. W., De Jonge, E., & De Groot, B. (2023). Development and

- External Validation of the International Early Warning Score for Improved Age and Sex Adjusted In Hospital Mortality Prediction in the Emergency Department. *Critical Care Medicine*, 51(7), 881–891. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005842>
- Chen, L., Zheng, H., Chen, L., Wu, S., & Wang, S. (2021). National Early Warning Score in Predicting Severe Adverse Outcomes of Emergency Medicine Patients. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14(July), 2067–2078. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S324068>
- Masela, V. C., Kosasih, C. E., & Emaliyawati, E. (2023). Pengaruh Early Warning Score terhadap Keselamatan Pasien. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 4048–4056. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7248>
- Merliyanti, R., Meilando, R., & Agustiani, S. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecemasan Keluarga Pasien Di IGD. *Global Health Science Group*, 6(1), 227–236.
- Mitsunaga, T., Hasegawa, I., Uzura, M., Okuno, K., Otani, K., Ohtaki, Y., Sekine, A., & Takeda, S. (2019). Comparison of the National Early Warning Score (NEWS) and the Modified Early Warning Score (MEWS) for Predicting Admission and in-Hospital Mortality in Elderly Patients in the Pre-Hospital Setting and in the Emergency Department. *PeerJ*, 7, e6947. <https://doi.org/10.7717/peerj.6947>
- Pratiwi, S. D., Nabhani, & Mujiono, N. S. (2020). Hubungan Respon Time Dengan Triase dan Penatalaksanaan Pasien Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 05, 12
- Prayitno, D. F. A., Utami, R. D. P., & Kanita, M. W. (2020). Hubungan Early Warning Score (EWS) dengan Kejadian Henti Jantung di Ruang IGD RS Mardi Lestari Sragen. *Universitas Kusuma Husada*, 2020(25), 1–10.
- Pujiastuti, D., Purwaty, E., Janah, J., Yohanes Ngadhi, P., Suriyanto, P., Chrisna Dewi, R., & Talu, Y. (2021). Penerapan Early Warning System (EWS) sebagai Deteksi Dini Kematian Di Critical Care Area. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.32660/jpk.v7i1.552>
- Sahensolar, L. N., Bidjuni, H., & Kallo, V. (2021). Livnie Nansi Sahensolar 1 ,Hendro Bidjuni 2 ,Vandri Kallo 3*. *9(1)*, 1–8
- Setia, O. F., Adi, G. S., & Wulanningrum, D. N. (2021). Hubungan Pengetahuan Perawat tentang Early Warning Score (EWS) dengan Respon Time Perawat dalam Penanganan Pasien Kegawatdaruratan di Ruang IGD. *Repository Universitas Kusuma Husada*, 96, 1–14. [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2467/3/NASPUB OKTA FIANA SETIA S.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2467/3/NASPUB%20OKTA%20FIANA%20SETIA%20S.pdf)
- Sholichin, S., Rahayu, A. P., Miharja, E., & Sukmana, M. (2021). Analysis of the Implementation of the National Early Warning Score (NEWS) on Nurses in Handling Follow-up of Emergency Patients Through Fast Response Assessment. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 4(1), 21–27.
- Simbage, J. S., & Malara, R. (2024). Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di Instalasi Gawat Darurat RSUP. Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Mapalus Nursing Science Journal*, 2(1), 16-22.
- Suwanto, & Kanita, M. W. (2023). Hubungan Response Time Perawat dengan Ketepatan Triase pada Kegawatdaruratan Pasien Jantung Di IGD RSUD Dr. Moewardi