

JURNAL SKRIPSI

**HUBUNGAN KETEPATAN PENERAPAN SISTEM *TRIAGE* ESI
(*EMERGENCY SEVERITY INDEX*) DENGAN *LENGTH OF STAY*
(LOS) DI INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD)
RUMAH SAKIT LAVALETTE MALANG**



**MEGA PASSUSANTI
2224201066**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto:

Nama : Mega Passusanti

NIM : 2224201066

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Setuju naskah jurnal ilmiah yang disusun oleh yang bersangkutan setelah mendapat arahan dari pembimbing, dipublikasikan dengan mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*.

Mojokerto, 27 Februari 2024



Mega Passusanti
NIM 2224201066

Mengetahui

Pembimbing 1



Siti Rachma, M. Kes

NIK. 220 250 124

Pembimbing 2



Mujiadi, S.Kep., Ns., M.

KKK

NIK. 220 250 150

JURNAL SKRIPSI

**HUBUNGAN KETEPATAN PENERAPAN SISTEM *TRIAGE* ESI
(*EMERGENCY SEVERITY INDEX*) DENGAN *LENGTH OF STAY*
(LOS) DI INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD)
RUMAH SAKIT LAVALETTE MALANG**



**MEGA PASSUSANTI
2224201066**

Pembimbing 1

**Siti Rachma, M. Kes
NIK. 220 250 124**

Pembimbing 2

**Mujiadi, S.Kep., Ns., M. KKK
NIK. 220 250 150**

**Hubungan Ketepatan Penerapan Sistem Triage ESI (Emergency Severity Index)
dengan Length
of Stay (LOS) di Instalasi Gawat
Darurat Rumah Sakit Lavalette
Malang**

Mega Passusanti¹
Program Studi S1 Keperawatan
¹passusantimega@gmail.com

Abstrak - Sistem triage menjadi penting untuk menentukan penanganan pasien. Penggunaan *trriage* yang tidak tepat sesuai dengan kondisi aktual pasien dapat berpengaruh pada *length of stay* (LOS) pasien di IGD. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan ketepatan penerapan sistem *trriage* ESI dengan LOS di IGD RS Lavalette Malang. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan sebanyak 42 responden dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*, yang dilakukan pada tanggal 5-6 Februari 2024. Penelitian ini menggunakan lembar observasi ketepatan penerapan triage ESI dan LOS yang diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian didapatkan perawat melakukan triage ESI dengan tepat sebanyak 73.8%, dan sebanyak 61.9% pasien mendapatkan *length of stay* lebih dari 4 jam. Uji korelasi *Rank Spearman* nilai *asym sig 2 tailed* (p)=0.002 korelasi (r)=0.46, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan ketepatan penerapan sistem *trriage* ESI dengan *length of stay* (LOS) di IGD Rumah Sakit Lavalette, dengan nilai korelasi sedang. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai panduan dalam membuat SOP terkait triage di IGD selain itu juga dapat diberikan pelatihan yang update dan berkesinambungan tentang triage, serta di sediakan nya sarana dan prasarana yang memadai dalam mendukung pelaksanaan *trriage*.

Kata kunci: ketepatan penerapan *trriage*, tingkat kegawatan, *length of stay* (LOS)

Abstract - The triage system is important to determine patient treatment. Inappropriate use of triage in accordance with the actual condition of the patient can affect the length of stay (LOS) of patients in the emergency room. The purpose of this study was to determine the relationship between the accuracy of the application of the ESI triage system and LOS in the Emergency Department of Lavalette Hospital Malang. This study used a cross sectional approach method. The sample used was 42 respondents with consecutive sampling technique, which was carried out on February 5-6, 2024. This study used an observation sheet of the accuracy of the application of ESI triage and LOS which was tested using the Spearman Rank correlation test. The results showed that 73.8% of nurses performed ESI triage correctly, and 61.9% of patients had a length of stay of more than 4 hours. Rank Spearman correlation test *asym sig value 2 tailed* (p)=0.002 correlation (r)=0.46, which means there is a significant relationship between the relationship between the accuracy of the application of the ESI triage system with length of stay (LOS) in the Lavalette Hospital Emergency Room, with a moderate correlation value. The results of the study can be used as a guide in making SOPs related to triage in the emergency room, in addition to providing updated and continuous training on triage, as well as providing adequate facilities and infrastructure to support the implementation of triage.

Keywords: accuracy of triage implementation, level of severity, length of stay (LOS)

PENDAHULUAN

Peran penting IGD dalam sistem pelayanan kesehatan, memunculkan masalah tersendiri di IGD meliputi layanan darurat melebihi kemampuan, length of stay yang lama, serta penumpukan pasien saat akan di transfer ke ruangan. Dampak dari length of stay yang lama di IGD yaitu penurunan kepuasan pasien dan kualitas perawatan, terdapat peningkatan mortalitas, serta munculnya kondisi crowding di IGD.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik dengan menggunakan metode observasional dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Teknik sampling yang digunakan adalah non probability dengan menggunakan consecutive sampling. Seluruh pasien yang datang dan mendapatkan pemeriksaan di IGD RS Lavalette sebanyak kurang lebih 1.540 dalam periode waktu bulan Februari 2024 adalah populasi penelitian ini. Sampel dari penelitian ini adalah pasien yang datang ke IGD dengan pelaksanaan triage ESI pada 5-6 Februari, sebanyak 21 responden/hari, total responden adalah 42 responden. Prosedur Pengumpulan Data Menggunakan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden menurut tingkat pendidikan

Pendidikan	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
D3	20	47.6
D4	6	14.3
S1	16	38.1
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa distribusi frekuensi responden menurut tingkat pendidikan di ruang instalasi gawat darurat rumah sakit Lavalette Malang sebagian besar berpendidikan D3 sebanyak 20 orang (47.6%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden menurut masa kerja

Masa Kerja	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
< 5 tahun	10	23.8
> 5 tahun	32	76.2
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan masa kerja di ruang instalasi gawat darurat rumah sakit Lavalette Malang sebagian besar bekerja lebih dari 5 tahun, sebanyak 32 orang dan dalam presentase 76.2%.

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden menurut pelatihan triage

Pelatihan Triage	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
Belum pernah	10	23.8
Sudah pernah	32	76.2
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pelatihan triage di ruang instalasi gawat darurat rumah sakit Lavalette Malang sebagian besar sudah pernah mengikuti pelatihan triage, sebanyak 32 orang dan dalam presentase 76.2%.

Tabel 4. Frekuensi ketepatan penerapan sistem triage ESI (*Emergency Severity Index*) di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang

Triage ESI	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
Tepat	31	73.8
Tidak Tepat	11	26.2
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 4, didapatkan bahwa data frekuensi ketepatan perawat dalam penerapan triage ESI pada pasien di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang sebanyak 31 (73.8%) responden atau sebagian besar mampu melakukan triage dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketepatan perawat dalam melakukan triage tergolong tinggi.

Tabel 5. Frekuensi sistem triage ESI (*Emergency Severity Index*) di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang

Triage ESI	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
ESI 1	4	9.5
ESI 2	12	28.6
ESI 3	20	47.7

ESI 4	4	9.5
ESI 5	2	4.7
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa data frekuensi tingkat kegawatdaruratan pasien berdasarkan triage ESI pada pasien di ruang IGD RS Lavalette Malang hampir setengahnya adalah pasien dengan tingkat kegawatdaruratan dengan klasifikasi Triage ESI 3 sebanyak 20 pasien dengan presentase 47.7%. Berdasarkan data yang diperoleh, hampir setengah dari pasien di IGD RS Lavalette dikategorikan sebagai pasien dengan tingkat kegawatdaruratan sedang berdasarkan triage ESI 3, hal ini menunjukkan bahwa proporsi pasien dengan kondisi yang membutuhkan penanganan segera cukup tinggi di IGD RS Lavalette Malang.

Tabel 6. Frekuensi length of stay (LOS) pasien di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang

LOS	Frekuensi f (x)	Presentase (%)
Cepat (<4 jam)	16	38.1
Lambat (>4jam)	26	61.9
Σ Responden	42	100

Berdasarkan tabel 6 didapatkan bahwa data frekuensi length of stay (LOS) pasien di ruang IGD RS Lavalette Malang mengalami waktu tunggu lambat dikarenakan proses pelayanan, sesuai dengan jumlah 26 pasien (61.9%). Mayoritas pasien di IGD RS Lavalette Malang mengalami waktu tunggu yang lama selama proses pelayanan, seperti berbagai tahapan yang dilalui pasien di IGD seperti triage, pemeriksaan dokter, pemeriksaan penunjang, dan lain sebagainya.

Tabel 7. Tabel distribusi Pengaruh sistem triage ESI terhadap Length of Stay (LOS) pasien di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang

No	Ketepatan Penerapan Triage ESI	Length Of Stay (LOS)				Total	
		Kurang dari 4 jam		Lebih dari 4 jam		n	f
		n	f	n	f		
1	Tepat	16	38.1	15	35.7	31	73.8

2	Tidak Tepat	0	0	11	26.2	11	26.2
Σ Responden		16	38.1	26	61.9	42	100
Spearman Rank Test							
Asym Sig 2 tailed (p)				0.002			
Correlation Coefficient (r)				0.467			

Berdasarkan tabel 4.7, distribusi hubungan ketepatan penerapan sistem triage ESI (*Emergency Severity Index*) dengan *Length of Stay* (LOS) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette yang telah dilakukan uji bivariat untuk menganalisis korelasi antara variabel independent dengan variabel dependent, menggunakan uji Rank Spearman didapatkan hasil bahwa nilai asym sig 2 tailed (p) adalah 0.002 dengan korelasi (r) 0.467. Berdasarkan tingkat signifikansi $p < 0.05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan ketepatan penerapan sistem triage ESI dengan length of stay (LOS) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang.

Pembahasan

Dari hasil identifikasi ketepatan penerapan sistem triage ESI (*Emergency Severity Index*) perawat di IGD di dapatkan sebanyak 31 (73.8%) perawat melakukan triage ESI dengan tepat, dan sebanyak 11 perawat (26.2%) melakukan triage tidak tepat.

Mayoritas perawat IGD telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam menerapkan sistem triage ESI. Hal ini bila dihubungkan dengan tingkat pendidikan di IGD RS Lavalette sebagian besar masih D3 Keperawatan sebesar 47.6%, karena dalam kurikulum D3 Keperawatan umumnya memuat tentang triage, namun kemungkinan jam praktik di tahap pendidikan D3 Keperawatan lebih sedikit dibandingkan dengan program S1 Keperawatan. Hal ini dapat menjelaskan mengapa terdapat 26.2% perawat belum menerapkan triage ESI dengan tepat.

Selain itu juga, mayoritas perawat di IGD RS Lavalette memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun (76.2%) hal ini menyebabkan perawat dengan masa kerja lebih dari 5 tahun umumnya memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam menangani pasien gawat darurat. Faktor lain yang mempengaruhi keadaan tersebut dapat dilihat dari pelatihan triage yang dilakukan petugas IGD sebesar 76.2% petugas sudah mendapatkan pelatihan mengenai triage ESI. Pelatihan ini membantu perawat dalam memahami dan

menerapkan sistem triage ESI dengan lebih cepat. Pelatihan triage dapat meliputi konsep dasar triage ESI, kriteria triage untuk berbagai kondisi, algoritma triage ESI, serta simulasi dan praktik triage. Perawat yang lebih sering melakukan triage ESI umumnya lebih terampil dan tepat dalam penerapannya, pengalaman ini didapatkan dari praktek langsung di IGD serta supervisi dan mentoring dari perawat senior di IGD.

Sejalan dengan penelitian Fajarini et.al., 2022, distribusi frekuensi ditemukan akurasi triase mencapai 124 (62.3%) dokumen triase dan penyebab utama mistriage adalah kesalahan dalam menerapkan keluhan utama 32 (42.7%). Perawat UGD harus meningkatkan keterampilan mereka dalam menentukan tingkat triage. Institusi rumah sakit harus melakukan upaya untuk meningkatkan keterampilan triage perawat UGD dan untuk penelitian lebih lanjut tentang metode untuk meningkatkan akurasi triage.

Data hasil penelitian, didapatkan tingkat kegawatdaruratan pada pasien di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette berdasarkan triage ESI, hampir separuhnya merupakan pasien dengan klasifikasi triage ESI 3, sebanyak 20 pasien dengan presentase sebesar 47.7%. Hal ini berarti pasien yang datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang adalah pasien dengan tingkat kegawatdaruratan sedang ke berat, dibuktikan oleh rata-rata pasien dengan tingkat kegawatdaruratan level ESI 3 sebanyak 20 (47.7%) pasien, dan sebanyak 12 (28.6%) pasien termasuk dalam kategori triage ESI 2.

Hasil identifikasi length of stay pada pasien di instalasi gawat darurat didapatkan hasil bahwa sebanyak 26 pasien (61.9%) mengalami waktu tunggu lebih dari 4 jam di IGD dan sebanyak 16 (38.1%) pasien mengalami waktu tunggu kurang dari 4 jam. Kategori waktu tunggu lambat atau lebih dari 4 jam, merupakan pasien yang mendapatkan penanganan yang tidak sesuai dengan kategori waktu penatalaksanaan kegawatdaruratan berdasarkan triage ESI, sedangkan pasien dengan waktu tunggu kurang dari 4 jam merupakan pasien yang mendapatkan kesesuaian waktu pelayanan dan penatalaksanaan sesuai dengan tingkat kegawatdaruratan triage ESI.

Waktu tunggu pada pasien merupakan waktu yang digunakan pasien untuk mendapatkan pelayanan kesehatan mulai tempat pendaftaran sampai masuk ke ruang periksa dokter (Gaurifa, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, pendapat peneliti terhadap length of stay yang lebih dari 4 jam atau lambat di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang, seringkali disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi seperti lama waktu

konsultasi, menunggu hasil pemeriksaan penunjang, serta sumber daya yang ada pada saat tersebut.

Length of stay yang menjadi dasar di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette adalah 4 jam, dihitung dari mulai pasien mendaftar hingga pasien keluar dari IGD, baik itu rawat jalan atau rawat inap. Waktu tunggu yang digunakan pada pasien di Instalasi Gawat Darurat berdasarkan triage ESI memiliki klasifikasi sesuai dengan level kegawatdaruratan triage ESI. Pada penelitian yang dilakukan peneliti, didapatkan hasil identifikasi length of stay sebesar 26 (61.9%) pasien termasuk dalam kategori lambat atau lebih dari 4 jam.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rorimpandei (2019) bahwa length of stay yang lama akan ikut mempengaruhi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan di IGD tersebut.

Selain itu, menurut Purawijaya (2023) yaitu, mayoritas pasien di IGD Prioritas 3 dengan waktu assessment 11 menit, Pemeriksaan Penunjang IGD 90,5 menit, konsultasi DPJP 188,7 menit, proses transfer pasien IGD 237,8 menit dan waktu LOS IGD 502,66 menit. Faktor yang berhubungan signifikan terhadap LOS IGD adalah Triage dan Proses Transfer pasien. Keseluruhan proses di IGD baik triage pasien, assessment pasien, proses hasil Pemeriksaan Penunjang, proses konsultasi DPJP dan proses transfer pasien mempunyai hubungan signifikan terhadap peningkatan LOS.

Hasil penelitian yang dilakukan di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Lavalette Malang diketahui bahwa mayoritas pasien yang datang ke IGD sudah dilakukan triage dengan tepat, serta didapatkan tingkat kegawatdaruratan berdasarkan triage ESI sebagian besar memiliki waktu tunggu lebih dari 4 jam. Hal ini sudah diuji menggunakan uji Rank Spearman, didapatkan $p=0.002$ dengan $p<0.5$, dan nilai korelasi (r) 0.467, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan ketepatan penerapan triage ESI (Emergency Severity Index) dengan length of stay di IGD Rumah Sakit Lavalette, dengan nilai korelasi 0.467 yang berarti nilai korelasi sedang.

Triage merupakan proses penyortiran pasien berdasarkan tingkat kegawatan untuk memastikan pasien yang paling membutuhkan, mendapatkan perawatan terlebih dahulu, idealnya triage dilakukan dengan cepat dan tepat agar pasien tidak perlu menunggu lama untuk mendapatkan penanganan. Namun pada kenyataannya, waktu tunggu pasien di IGD lebih dari 4 jam, bahkan setelah dilakukan triage dengan tepat. Faktor - faktor yang mempengaruhi biasanya tingginya volume pasien yang masuk ke IGD, kurangnya tenaga medis dalam melakukan penanganan, keterbatasan sumber

daya seperti keterbatasan tempat tidur dan peralatan medis, obat-obatan. Triage yang tepat dan efisien sangat penting untuk memastikan pasien mendapatkan perawatan yang tepat waktu. Meskipun waktu tunggu di IGD bisa lebih dari 4 jam, terdapat berbagai solusi yang dapat diterapkan untuk menguranginya. Upaya-upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan di IGD dan keselamatan pasien.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irawan, et al., tahun 2020 yang menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan triage ESI (Emergency Severity Index) terhadap lama tinggal di Emergency Department. Triage ESI (Emergency Severity Index) digunakan sebagai alat penyortir pasien ini lebih efektif digunakan. Pada penelitian ini didapatkan nilai $p=0.000$ ($p<0.05$) dari sebanyak 50 responden (Irawat et al., 2020).

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Ardiyani tahun 2021 menyatakan bahwa dengan sistem triage yang optimal, serta memakai prosedur pemecahan yang sistematis bisa menurunkan waktu tunggu pasien. Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya triage ESI yang sistematis di IGD dapat menaikkan kualitas pelayanan kesehatan di ruangan. Hal ini dibuktikan dengan hampir seluruh pasien yang datang ke IGD sebanyak 95% pasien (76.7%) pasien mendapat pelayanan waktu tunggu yang sesuai dengan klasifikasi triage ESI (Ardiyani et al., 2021).

Peneliti berpendapat bahwa ketepatan penerapan triage ESI dapat menyebabkan adanya waktu tunggu pelayanan pada pasien. Penerapan triage yang tepat dan secara optimal dapat meminimalisir terjadi length of stay di IGD yang lebih lama. Ketepatan penerapan triage ESI yang sesuai dengan kondisi pasien, membutuhkan pemahaman perawat yang lebih dalam dalam melakukan pemilahan. Sehingga dengan pelaksanaan triage secara optimal dan maksimal akan menyebabkan kesesuaian waktu tunggu dalam mendapatkan pelayanan yang dibutuhkan saat tiba di IGD, hal ini dapat memberikan pengaruh pada tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan rumah sakit.

KESIMPULAN

Hasil kesimpulan penelitian tentang hubungan ketepatan penerapan sistem triage ESI (Emergency Severity Index) dengan Length of Stay (LOS) di Instalasi Gawat Darurat adalah hampir setengah responden memiliki tingkat kegawatan pasien berdasarkan triage ESI adalah klasifikasi triage ESI 3 sebesar 47.7%, sebagian besar responden melakukan triage ESI secara tepat, sebesar 73.8%, hampir setengah responden mengalami length of stay di IGD lebih dari 4 jam, sebesar 61.9%, serta ada hubungan

ketepatan penerapan triage dengan length of stay di ruang Instalasi Gawat Darurat RS Lavalette.

SARAN

Bagi perawat dapat digunakan sebagai panduan dalam menentukan triage dengan baik dan konsisten sesuai prosedur di IGD setiap saat. Selain itu juga diperlukannya update serta pelatihan mengenai triage terhadap petugas/ perawat yang baru ditempatkan di IGD atau pun petugas yang sudah lebih dari 2 tahun tidak update pelatihan triage.

Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang triage dengan menggunakan desain penelitian yang berbeda, dapat meneliti faktor-faktor lain yang dapat dipengaruhi ketepatan pelaksanaan triage seperti pengetahuan perawat, ketersediaannya sumber daya, sarana dan prasarana, serta selain itu juga dapat digunakan untuk mengembangkan model intervensi untuk meningkatkan kepatuhan perawat terhadap prosedur triage. Hal lain yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan length of stay (LOS) seperti waktu konsul dokter penanggung jawab, hasil pemeriksaan penunjang, serta hal-hal lain mencakup sumber daya yang tersedia.

Bagi rumah sakit dapat digunakan sebagai panduan dalam membuat SOP terkait triage di IGD, selain itu juga dapat diberikan pelatihan yang update dan berkesinambungan tentang triage, serta disediakannya sarana dan prasarana yang memadai dalam mendukung pelaksanaan triage. Rumah sakit juga perlu melakukan pelatihan - pelatihan yang sesuai untuk menunjang kemampuan perawat/petugas IGD dalam menentukan triage secara berkala dan simultan. Hal lain yang perlu dilakukan adalah membuat peraturan atau SOP mengenai lama waktu tunggu pasien di IGD agar tidak lebih dari 4 jam pasien tinggal di IGD, selain itu juga diperlukannya keseragaman visi dan misi agar proses konsul dokter penanggung jawab serta pemeriksaan penunjang dapat dijalankan secepat mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersson, Nordgren et al., 2020. *International Emergency Nursing: Long emergency department length of stay: A concept analysis*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X20301026>.
- Ardiyani, V. M., Andinawati, M., Program, D., Keperawatan, S., & Tribhuwana, U. (2021). Ketepatan Penentuan Tingkat Kegawatdaruratan Oleh Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, Vol.7(No.1), 6–11.

- Awol, Ibro., et al., 2019. *Length of Stay in the Emergency Department and Its Associated Factors at Jimma Medical Center, Southwest Ethiopia*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7553249/>. Southwest Ethiopia. 2020.
- Bahari, K, Suwaryo, dkk. 2019. *Penerapan ESI (Emergency Severity Index) terhadap Response Time Pasien di IGD PKU Muhammadiyah Gombong*. *The 10th University Research Qolloquium: Peran Muhammadiyah dalam Riset Sains dan Teknologi Di Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Ketercapaian SDG's*, 307–319. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/623/608>.
- Collin C, Y., & Michael, R., et al., 2020. *Emergency Department Triage*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491515/>
- Devi, Antony, F., Ahsan, A., & Setyoadi, S. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Waktu Tunggu Pasien Setelah Keputusan Rawat Inap Di Putuskan di Zona Kuning Instalasi Gawat Darurat RSUD dr. Iskak Tulungagung. *NurseLine Journal*, 2(2), 109–116. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/2190/>.
- Emergency Nurses Association (ENA). 2022. *Emergency Nursing Core Curriculum, 7th Edition, 2022*. <https://www.ena.org>.
- Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Departments, 2020, [Emergency Severity Index \(ESI\): A Triage Tool for Emergency Departments | Agency for Healthcare Research and Quality \(ahrq.gov\)](https://www.ahrq.gov/emergency-severity-index)
- Fajarini, I.E.S.W., et al. (2022). Analisis Akurasi Triage di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X Tahun 2021. *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 10(1), 1-10
- Febrianto, I. (2021). Gambaran Response Time dan Lama Triage di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Digital Repository Universitas Jember*, September 2019, 2019–2022. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/100551>.
- Gabor D. Kelen., et al., (2021). *NJEM Catalyst: Emergency Department Crowding: The Canary in the Health Care System* <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.21.0217>. Illinois, USA 2021.
- Gaurifa, E.P (2019). Gambaran Waktu Tunggu pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2019. 41
- Hidayah, N. (2020). *Konsep Dasar Pengalaman Perawat*. 1(69), 5–24.
- Irawan., et al., (2020). Efek Triage Emergency Severity Index (ESI) terhadap Length of Stay di Instalasi Gawat Darurat RSUD Islam Harapan Anda Kota Tegal. <https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/447>.
- Kementerian Kesehatan RI.(2018). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2018 Tentang Pelayanan Kegawatdaruratan*. <http://ppid-dinkes.sumselprov.go.id/download/358>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. *Kemenkes RI*, 1–220
- Kodyat, Yanuar, dkk., (2021). Analisis Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Length Of Stay (LOS) Pasien Rawat Inap Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Cibinong. <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/MARSI/article/view/1746/0>.
- Kurniasari, R. (2021). Relationship Between Emergency Severity Index (ESI) Level with Patient Satisfaction at Sido Waras Hospital Emergency Department. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 97–106.
- Kyung., et al., 2022. *Patient and hospital characteristics predict prolonged emergency department*

- length of stay and in-hospital mortality: a nationwide analysis in Korea.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36411433/>.
- Manchester Triage System updated 24 February 2021. (20121). *Manchester Triage System, Emergency Medicine for Patient Safety Learning. Manchester Triage System* (updated 24 February 2021) - Emergency medicine - Patient Safety Learning - the hub (pslhub.org)
- Milawati, Y. (2021). *Optimalisasi sistem triase pada tenaga kesehatan melalui sosialisasi dan pemasangan jalur triase di instalasi gawat darurat RSUD Kota Kendari.* https://www.e.diklatgarbarata.id/home/unduh_aktualisasi/6170.
- Muthmainah, & Annisa, K. (2022). *Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Metode ESI (Emergency Severity Index) DI Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD X.* 3(1), 47–52.
- Nuraeni, A. (2021). *Hubungan Pelayanan Kegawatdaruratan dengan Waktu Tunggu Pasien di IGD RSUD Tasikmalaya.* 5–7. <https://repository.umtas.ac.id/827/4/Bab%20I%20Ani%20Nuraeni.pdf>.
- Nursalam. (2015a). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (4 ed.). Salemba Medika Jakarta.
- Nursalam, M. (2015b). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi ke-4.* Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Otto, Blaschke., et al., 2019. *Length of stay as quality indicator in emergency departments: analysis of determinants in the German Emergency Department Data Registry (AKTIN registry).* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34989969/>. Germany, 2022.
- Purawijaya., et al., (2023). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Length Of Stay (LOS) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Hermina Ciputat.* <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/MARSI/article/view/3565>.
- Rorimpandei, Mutiara., (2019). *Hubungan antara Length of Stay (LOS) dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Instalasi Gawat Darurat RS TK. II Dr. Soepraen Malang.* <https://respository.ub.ac.id/id/eprint/175516/>.
- Sahrawati. (2022). *Penerapan pelayanan emergency saverity index di IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Kabupaten Takalar.* <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/article/view/12105>.
- Simkhada., et al, 2019. *Emergency Stay Duration of Patients in Emergency Department of A Tertiary Care Hospital in Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32335618/>. Nepal Med Assoc. 2020.
- Tam, H., Chung, S., & Lou, C.,et al., 2018. *A review of triage accuracy and future direction.* *BMC Emergency Medicine*, 18. <https://bmcmerngmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-018-0215-0>
- Winata, B. A. P. (2019). *Hubungan Pengetahuan Perawat Tentang Triage Dengan Triage Time Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Wilayah Kabupaten Jember.* <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/93553>.
- Yancey, Maria., et al., 2023. *Emergency Department Triage, 2023.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491515/>.