

Hubungan Hambatan Temporal Dan Geografis Dengan *Response Time* Pada Kegawatdaruratan Air Di Daerah Lahan Basah

Meilitha Carolina¹, Septia Chlaudia Levina², Efri Dulie³

^{1,2,3} Universitas Eka Harap

Email: septiachlaudialevina@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *Response time* merupakan indikator penting dalam pelayanan kegawatdaruratan karena berhubungan dengan keberhasilan penanganan korban. Pada daerah lahan basah, hambatan temporal dan geografis dapat memperlambat pertolongan pada kegawatdaruratan air. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterlambatan respons dipengaruhi oleh jarak, akses jalan, transportasi, kondisi lingkungan, dan waktu kejadian, tetapi penelitian khusus yang menghubungkan hambatan temporal dan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah belum ada. **Tujuan:** Mengetahui hubungan hambatan temporal dan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan pendekatan korelasional dan metode *cross-sectional* yang dilakukan pada masyarakat di Kelurahan Sabaru, Kota Palangka Raya. Sampel sebanyak 40 responden dipilih menggunakan *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan SPSS versi 32 dengan uji korelasi *Spearman's rho*. **Hasil:** Sebagian besar responden mengalami hambatan temporal kategori tinggi (63%), hambatan geografis kategori tinggi (60%), dan *response time* kategori lambat (57,5%). Tidak terdapat hubungan signifikan antara hambatan temporal dan *response time* ($p = 0,780$; $r = 0,046$). Nilai r positif menunjukkan hubungan searah, yaitu semakin tinggi hambatan temporal, *response time* cenderung meningkat, meskipun sangat lemah. Hambatan geografis juga tidak berhubungan signifikan dengan *response time* ($p = 0,802$; $r = -0,041$). Nilai r negatif menunjukkan hubungan berlawanan, yaitu semakin tinggi hambatan geografis, *response time* cenderung menurun, dengan hubungan sangat lemah. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hambatan temporal dan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah.

Kata Kunci: Hambatan Temporal, Hambatan Geografis, *Response Time*, Kegawatdaruratan Air, Lahan Basah

Abstract

Background: *Response time* is an important indicator of emergency care because it is associated with the effectiveness of victim management. In wetland ecosystems, temporal and geographical barriers may delay emergency assistance in water-related emergencies. Previous studies have shown that delays in emergency response are influenced by distance, road accessibility, transportation, environmental conditions, and the time of occurrence. Wetland characteristics, such as rivers, swamps, and flooded areas, may further hinder assistance and victim evacuation. However, studies examining the relationship between temporal and geographical barriers and response time in emergencies within wetland ecosystems remain limited. **Objective:** To determine the relationship between temporal and geographical barriers and response time in water-related emergencies within wetland ecosystems. **Methods:** This study employed a quantitative correlational design with a cross-sectional approach and was conducted among residents of RT 005/RW 001, Sabaru Village, Palangka Raya City. A total of 40 respondents were selected using *purposive sampling*. Data were analyzed using SPSS version 32 with *Spearman's rho* correlation test. **Results:** Most respondents experienced a high level of temporal barriers (63%), a high level of geographical barriers (60%), and a slow response time (57.5%). There was no significant relationship between temporal barriers and response time ($p = 0.780$; $r = 0.046$). The positive correlation coefficient indicated a positive direction, suggesting that higher temporal barriers tended to be associated with longer response times, although the relationship was very weak. Geographical barriers were also not significantly associated with response time ($p = 0.802$; $r = -0.041$). The negative correlation coefficient indicated an inverse direction, suggesting that higher geographical barriers tended to be associated with shorter response times, although the relationship was very weak. **Conclusion:** This study showed that there was no significant relationship between temporal and geographical barriers and response time in emergencies within wetland ecosystems.

Keywords: Temporal Barriers, Geographical Barriers, Response Time, Water-Related Emergencies, Wetland Ecosystems

1. PENDAHULUAN

Response time merupakan salah satu indikator penting dalam pelayanan kegawatdaruratan karena berkaitan dengan kecepatan pertolongan korban. Semakin cepat pertolongan diberikan, semakin besar peluang korban untuk memperoleh penanganan yang tepat dan terhindar dari kondisi yang lebih berat seperti gangguan pernapasan akibat submersi yang berakhir pada hipoksia, henti napas, hingga kematian dalam waktu singkat (Davoudi Kiakalayeh et al., 2023; Pellegrino et al., 2023). Daerah lahan basah seperti sungai, rawa, dan daerah yang mengalami banjir memiliki karakteristik lingkungan yang dapat menjadi tantangan dalam proses pelayanan kegawatdaruratan. Dalam kondisi tersebut, hambatan temporal berupa keterlambatan pelaporan, waktu pencarian korban, waktu perjalanan, waktu tunggu bantuan, maupun keterlambatan transportasi. Sementara itu, hambatan geografis dapat berupa jarak lokasi kejadian, kondisi jalan atau jalur air, keterbatasan sarana transportasi, serta kondisi lingkungan yang menyulitkan akses menuju lokasi kejadian (Åhlén et al., 2021; Qiu et al., 2021).

Kegawatdaruratan di air masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat. Menurut *World Health Organization* (WHO), lebih dari 300.000 orang meninggal akibat tenggelam setiap tahun di dunia. Meskipun angka kematian akibat tenggelam secara global telah menurun 38% sejak tahun 2000, tenggelam masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Di kawasan Asia Tenggara, WHO memperkirakan sekitar 83.000 kematian akibat tenggelam terjadi setiap tahun, dengan angka kematian 4,02 per 100.000 penduduk, lebih tinggi dibandingkan rata-rata global sebesar 3,78 per 100.000 penduduk. Di Indonesia, dengan angka kematian akibat tenggelam mencapai 4.860 kasus pada tahun 2022 (*World Health Organization*, 2022). Di Kalimantan Tengah, data RS Doris Sylvanus mencatat sebanyak 19 kasus kematian akibat tenggelam selama periode 2015–2018 (Zaluchu, 2019). Selain itu, kejadian banjir di Kota Palangka Raya pada tahun 2024 menunjukkan adanya risiko kegawatdaruratan di daerah lahan basah, khususnya Kelurahan Sabaru, dengan 14 korban tenggelam, di mana 5 orang meninggal dunia dan 9 orang berhasil diselamatkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegawatdaruratan air di daerah lahan basah membutuhkan penelitian khusus mengenai hambatan temporal dan geografis dengan *response time*.

Penelitian sebelumnya telah membahas kegawatdaruratan di air terutama dari aspek kesiapsiagaan masyarakat, penanganan awal, dan respons kegawatdaruratan, termasuk aspek *response time* (Collings-Hughes et al., 2025; Juliantari et al., 2024; Kerti et al., 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa faktor geografis seperti jarak, kondisi akses, dan transportasi dapat memengaruhi keterjangkauan pelayanan kesehatan (Cahya et al., 2023; Lasso, 2023). Namun, penelitian yang mengkaji hambatan temporal dan geografis serta hubungannya dengan *response time* pada kegawatdaruratan di daerah lahan basah masih terbatas. Padahal, karakteristik wilayah tersebut dapat menimbulkan hambatan dalam proses penanganan kegawatdaruratan air di daerah lahan basah. Hal ini sesuai dengan teori *Behavioral Model of Health Service Use* dari Andersen, bahwa kondisi tersebut dapat dikaitkan dengan faktor pendukung (*enabling factors*), yaitu ketersediaan dan keterjangkauan sumber daya serta akses yang dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam memperoleh pelayanan kesehatan (Alkhalwaldeh et al., 2023).

Dengan demikian, penelitian dengan metode kuantitatif observasional berupa *cross-sectional* dapat digunakan untuk menganalisis hubungan hambatan temporal dan hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah Kelurahan Sabaru, Kota Palangka Raya. Kelurahan Sabaru, Kota Palangka Raya, merupakan salah satu wilayah dengan karakteristik ekosistem lahan basah yang berada di sekitar tepian danau dengan kondisi lahan yang sering tergenang. Selain itu, beberapa permukiman di wilayah tersebut

memiliki jarak yang cukup jauh dari fasilitas pelayanan kesehatan. Kondisi tersebut dapat menjadi tantangan dalam memperoleh pertolongan secara cepat pada kejadian kegawatdaruratan air. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan hambatan temporal dan hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan kesiapsiagaan masyarakat dan peningkatan sistem pelayanan kegawatdaruratan air yang sesuai dengan karakteristik wilayah lahan basah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *cross sectional* yang bertujuan menganalisis hubungan antara hambatan temporal dan hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah.

Populasi penelitian adalah masyarakat yang tinggal di daerah lahan basah pada wilayah Kelurahan Sabaru. Sampel berjumlah 40 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%. Berdasarkan rumus Slovin, diperoleh hasil perhitungan $n = 65 / [1 + 65(0,1)^2] = 65 / 1,65 = 39,39$. Hasil tersebut kemudian dibulatkan menjadi 40 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, berdasarkan kriteria inklusi yaitu masyarakat yang tinggal di daerah lahan basah, pernah mengalami, menyaksikan dan menolong kejadian tenggelam di lingkungan sekitarnya, serta bersedia menjadi responden.

Pengumpulan data dilaksanakan secara *door to door* pada tanggal 9–12 Juli 2026 hingga jumlah sampel 40 orang terpenuhi. Setelah bertemu dengan responden, peneliti terlebih dahulu menanyakan status tempat tinggal responden, yaitu apakah menetap atau hanya berdomisili di wilayah tersebut. Selanjutnya, peneliti menelusuri apakah responden pernah mengalami, menyaksikan, atau menolong kejadian tenggelam di lingkungan sekitarnya. Apabila responden memenuhi kriteria penelitian, peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian serta memberikan *informed consent* untuk dibaca dan ditandatangani. Setelah responden menyatakan bersedia berpartisipasi, peneliti memberikan kuesioner untuk diisi dan mendampingi responden hingga kuesioner selesai diisi.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Instrumen hambatan temporal dan hambatan geografis diadaptasi dari *Healthcare Access Barrier Scale* (HABS) yang dikembangkan oleh Hu et al. (2025) dan dimodifikasi sesuai dengan konteks kegawatdaruratan di wilayah lahan basah (Hu et al., 2025). Hasil uji validitas menunjukkan nilai *r-hitung* berkisar antara 0,421–0,779. Seluruh nilai *r-hitung* lebih besar daripada *r-tabel* (0,361), sehingga seluruh 20 item pertanyaan dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Korelasi Item-Total Terkoreksi berkisar antara 0,360–0,761, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha if Item Deleted* berkisar antara 0,806–0,858.

Instrumen *response time* diadaptasi dari penelitian Hill et al. (2025) dan disesuaikan dengan kondisi penelitian (Hill et al., 2025). Hasil uji validitas menunjukkan nilai *r-hitung* berkisar antara 0,414–0,765. Seluruh nilai *r-hitung* lebih besar daripada *r-tabel* (0,361), sehingga seluruh item pertanyaan dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Korelasi Item-Total Terkoreksi berkisar antara 0,437–0,698, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha if Item Deleted* berkisar antara 0,822–0,853. Uji validitas dan reliabilitas kedua instrumen dilakukan pada 30 responden di Kelurahan Kereng Bangkirai, Kota Palangka Raya.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 32. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman's rho* untuk mengetahui hubungan antara hambatan

temporal dan hambatan geografis dengan *response time*, dengan tingkat signifikannya secara statistik pada nilai $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Gambaran Umum Responden

Tabel 1. Gambaran Umum Responden

Data Umum	Jumlah (N)	Persentase (%)	Response Time
Jenis Kelamin			
Laki-laki	10	25%	0,223
Perempuan	30	75%	
Umur			
20-35 Tahun	21	52,5%	0,139
36-45 Tahun	11	27,5%	
46-55 Tahun	6	15%	
56-65 Tahun	2	5%	
Lama Tinggal			
<5 Tahun	2	5%	0,925
>5-20 Tahun	14	35%	
21-30 Tahun	9	22,5%	
31-40 Tahun	10	25%	
>41 Tahun	5	12,5%	
Kemampuan Berenang			
Bisa Berenang	34	85%	0,88
Tidak Bisa Berenang	6	15%	

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian di wilayah Kelurahan Sabaru, Kota Palangka Raya, karakteristik responden didominasi oleh perempuan sebanyak 30 orang (75%) dan kelompok usia 20–35 tahun sebanyak 21 orang (52,5%). Berdasarkan lama tinggal, jumlah responden terbanyak terdapat pada responden yang telah tinggal selama >5–20 tahun, yaitu sebanyak 14 orang (35%). Selain itu, sebagian besar responden memiliki kemampuan berenang, yaitu sebanyak 34 orang (85%). Temuan ini menunjukkan bahwa responden penelitian didominasi oleh perempuan usia dewasa muda, dengan lama tinggal >5–20 tahun dan sebagian besar memiliki kemampuan berenang serta pengalaman mengenal kondisi lingkungan sekitar yang berkaitan dengan aktivitas dan karakteristik wilayah lahan basah setempat.

Hasil Tabulasi Silang (*Crosstabs*) dan Analisis *Bivariate* Hubungan Hambatan Temporal dengan *Response Time*

Tabel 2. Hasil Tabulasi Silang (*Crosstabs*) dan Analisis *Bivariate* Hubungan Hambatan Temporal dengan *Response Time*

Hambatan Geografis	Response Time							
	Response Time						Jumlah	
	Cepat		Sedang		Lambat			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Rendah	0	0,0%	2	14,3%	3	13,0%	5	12,5%
Sedang	2	66,7%	5	35,7%	7	30,4%	14	35,0%
Tinggi	1	33,3%	7	50,0%	13	56,5%	21	52,5%

Jumlah	3	100%	14	100%	23	100%	40	100%
Hasil Uji Spearman Rank :								
Koefisien korelasi (r) = 0,046								
Nilai p = 0,780								

Berdasarkan tabel 2 tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami hambatan geografis tinggi sebanyak 21 responden (52,5%), dengan mayoritas memiliki *response time* lambat sebanyak 13 responden (56,5%). Responden dengan hambatan geografis sedang sebanyak 14 responden (35,0%) sebagian besar memiliki *response time* lambat sebanyak 7 responden (30,4%), sedangkan responden dengan hambatan geografis rendah sebanyak 5 responden (12,5%) sebagian besar memiliki *response time* lambat sebanyak 3 responden (13,0%). Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) = 0,046 dengan nilai *p-value* = 0,780 (>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah di Kelurahan Sabaru Kota Palangka Raya.

Hasil Tabulasi Silang (*Crosstabs*) dan Analisis *Bivariate* Hubungan Hambatan Geografis dengan *Response Time*

Tabel 3. Hasil Tabulasi Silang (*Crosstabs*) dan Analisis *Bivariate* Hubungan Hambatan Geografis dengan *Response Time*

Hambatan Geografis	Response Time						Jumlah	
	Cepat		Sedang		Lambat			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Rendah	0	0,0%	3	21,4%	1	4,3%	5	10,0%
Sedang	0	0,0%	3	21,4%	9	39,1%	12	30,0%
Tinggi	3	100,0%	8	57,1%	13	56,5%	24	60,0%
Jumlah	3	100%	14	100%	23	100%	40	100%
Hasil Uji Spearman Rank :								
Koefisien korelasi (r) = -0,041								
Nilai p = 0,802								

Berdasarkan tabel 3 tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami hambatan geografis tinggi sebanyak 24 responden (60,0%), dengan mayoritas memiliki *response time* lambat sebanyak 13 responden (56,5%). Responden dengan hambatan geografis sedang sebanyak 12 responden (30,0%) sebagian besar memiliki *response time* lambat sebanyak 9 responden (39,1%), sedangkan responden dengan hambatan geografis rendah sebanyak 5 responden (10,0%) sebagian besar memiliki *response time* sedang sebanyak 3 responden (21,4%). Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) = -0,041 dengan nilai *p-value* = 0,802 (>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah di Kelurahan Sabaru Kota Palangka Raya.

Pembahasan

Hubungan Hambatan Temporal dengan *Response Time* Pada Kegawatdaruratan Ekosistem Lahan Basah

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hambatan temporal didominasi oleh hambatan temporal tinggi sebanyak 21 responden (52,5%), dengan *response time* mayoritas memiliki

response time lambat sebanyak 13 responden (56,5%). Hasil uji korelasi *Spearman's rho*, hubungan antara hambatan temporal dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah di Kelurahan Sabaru Kota Palangka Raya diperoleh nilai $r = 0,046$ dan $p = 0,780$ ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan dengan arah positif, tetapi kekuatannya sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Arah positif menunjukkan bahwa peningkatan hambatan temporal cenderung diikuti peningkatan *response time*, namun hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk menunjukkan adanya hubungan yang bermakna.

Hambatan temporal didominasi oleh kategori tinggi sebesar 52,5%. Tingginya hambatan temporal menunjukkan bahwa faktor waktu masih menjadi kendala dalam memperoleh pertolongan pada kegawatdaruratan air di wilayah lahan basah, terutama terkait keterlambatan pelaporan, evakuasi, dan transportasi. Hal ini sesuai dengan Purwito et al. (2025) yang menjelaskan bahwa hambatan temporal berkaitan dengan keterlambatan waktu pelaporan, evakuasi, dan transportasi dalam memperoleh pelayanan kegawatdaruratan (Purwito et al., 2025). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Rojak et al. (2024) yang menyatakan bahwa faktor waktu dapat menjadi hambatan dalam pelayanan kegawatdaruratan (Rojak et al., 2024). Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan Huabbangyang et al. (2022) yang menunjukkan waktu respons pelayanan medis darurat lebih cepat. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik wilayah dan sistem pelayanan yang berbeda (Huabbangyang et al., 2022). Menurut teori *Behavioral Model of Health Service Use* dari Andersen, pemanfaatan pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh faktor pendukung (*enabling factors*), seperti akses, transportasi, fasilitas, dan sumber daya pelayanan. Meskipun demikian, secara statistik hambatan temporal dalam penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan *response time* (Alkhawaldeh et al., 2023).

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hambatan temporal bukan satu-satunya faktor yang berkaitan dengan *response time*. Kondisi geografis wilayah, kesiapan masyarakat dalam melaporkan kejadian, ketersediaan sarana transportasi, serta kesiapan pelayanan kegawatdaruratan dapat turut menentukan cepat atau lambatnya respons yang diberikan.

Hubungan Hambatan Geografis dengan *Response Time* Pada Kegawatdaruratan Air di Wilayah Lahan Basah

Berdasarkan hasil uji korelasi *Spearman's rho*, hubungan antara hambatan geografis dengan *response time* pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah di Kelurahan Sabaru, Kota Palangka Raya diperoleh nilai $r = -0,041$ dan $p = 0,802$ ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan dengan arah negatif, tetapi kekuatannya sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Arah negatif menunjukkan bahwa peningkatan hambatan geografis cenderung diikuti penurunan *response time*, tetapi hubungan tersebut sangat lemah sehingga tidak dapat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna.

Hambatan geografis didominasi oleh kategori tinggi sebesar 60,0%, yang menunjukkan bahwa kondisi wilayah dan akses menuju lokasi kejadian masih menjadi kendala dalam memperoleh pertolongan pada kegawatdaruratan air di wilayah lahan basah. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa hambatan geografis berkaitan dengan kondisi wilayah, jarak, jalur akses, dan ketersediaan transportasi yang dapat memengaruhi pelayanan kegawatdaruratan (Cahya et al., 2023). Hasil penelitian ini sejalan dengan Nurfadillah et al. (2025) yang menyatakan bahwa kondisi wilayah dan keterbatasan akses dapat menjadi kendala dalam pelayanan kesehatan, namun berbeda dengan Jánošíková et al. (2021) yang menunjukkan bahwa distribusi layanan ambulans dapat meningkatkan respons kegawatdaruratan (Jánošíková et al., 2021; Nurfadillah et al., 2025). Menurut *Behavioral Model of Health Service Use* dari

Andersen, faktor pendukung (*enabling factors*), seperti ketersediaan sarana, transportasi, dan akses pelayanan, turut menentukan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Alkhawaldeh et al., 2023).

Dengan demikian, kondisi geografis tidak secara langsung menentukan *response time* pada lokasi penelitian. Hal tersebut dapat berkaitan dengan faktor lain, seperti ketersediaan transportasi, kemampuan masyarakat dalam mengakses bantuan, kesiapan petugas, dan kondisi pelayanan kegawatdaruratan yang turut memengaruhi waktu respons.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden mengalami hambatan temporal tinggi, hambatan geografis tinggi, dan *response time* lambat pada kegawatdaruratan air di daerah lahan basah di Kelurahan Sabaru Kota Palangka Raya. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara hambatan temporal dan geografis dengan *response time*. Hal ini menunjukkan bahwa *response time* tidak hanya dipengaruhi oleh hambatan temporal dan geografis, tetapi juga oleh faktor lain seperti kesiapan masyarakat, komunikasi, transportasi, dan sistem pelayanan kegawatdaruratan. Sehingga, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji hubungan antara kesiapan masyarakat, komunikasi, transportasi dan sistem pelayanan kegawatdaruratan dengan *response time* menggunakan instrumen yang berbeda dan jumlah sampel yang lebih besar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alkhawaldeh, A., ALBashtawy, M., Rayan, A., Abdalrahim, A., Musa, A., Eshah, N., Abu Khait, A., Qaddumi, D. J., Khraisat, O., & Albashtawy, S. (2023). Application and Use of Andersen's Behavioral Model as Theoretical Framework: A Systematic Literature Review from 2012-2021. *Iranian Journal of Public Health*, 52, 1346–1354. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i7.13236>
- Cahya, R., Sulistiadi, W., Tu, N. F., & Haryo, P. (2023). Dampak Hambatan Geografis dan Strategi Akses Pelayanan Kesehatan: Literature Review. *MPPKI Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 6(5), 868–877.
- Collings-Hughes, D., Smith, A., & Ball, S. (2025). Drowning in research? A scoping review of the emergency response to medical emergencies occurring in water-based environments. *Australasian Emergency Care*, 29(June 2025), 54–64. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2025.08.003>
- Davoudi Kiakalayeh, A., Mohammadi, R., Yousefzade Chabok C Sajad, S., & Kiakalayeh, D. (2023). Suitability of existing definitions for drowning to meet the new definition: a scoping review. *J Inj Violence Res*, 15(2), 107–111. <http://www.jivresearch.org>
- Hill, P., Lederman, J., Jonsson, D., Bolin, P., & Vicente, V. (2025). Understanding EMS response times: a machine learning-based analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 25(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12911-025-02975-z>
- Hu, M., Jia, Y., Wang, X., Zhang, J., Wei, D., & Chen, W. (2025). Development and Validation of the Healthcare Access Barrier Scale (HABS). *International Journal for Equity in Health*, 24(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02624-x>
- Huabbangyang, T., Sangketchon, C., Piewthamai, K., Saengmanee, K., Ruangchai, K., Bunkhamsaen, N., Keawjanrit, P., & Tonsawan, R. (2022). Perception and Satisfaction of Patients' Relatives Regarding Emergency Medical Service Response Times: A Cross-Sectional Study. *Open Access Emergency Medicine*, 14(1), 155–163. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S360114>

- Jánošíková, L., Jankovič, P., Kvet, M., & Zajacová, F. (2021). Coverage Versus Response Time Objectives in Ambulance Location. *International Journal of Health Geographics*, 20(32), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12942-021-00285-x>
- Juliantari, N. P., Juniarta, I. G. N., & Saputra, I. K. (2024). GAMBARAN KESIAPSIAGAAN PARA NELAYAN TENTANG PERTOLONGAN PERTAMA PADA KEJADIAN TENGGELAM (WATER RESCUE) DI PANTAI PENDAHULUAN Nelayan memiliki karakteristik unik dibandingkan masyarakat lainnya , sering melakukan kegiatan di laut untuk menangkap ikan den. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 12(6), 732–738.
- Kerti, K. P., Juniarta, I. G. N., & Manangkot, M. V. (2025). GAMBARAN KESIAPSIAGAAN RIVER GUIDE DALAM MEMBERI PERTOLONGAN PERTAMA PADA KEGAWATDARURATAN WISATA AIR Kadek. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 13(6), 682–692.
- Lasso, C. K. R. (2023). FAKTOR HAMBATAN DALAM AKSES PELAYANAN KESEHATAN PADA PUSKESMAS DI INDONESIA: SCOPING REVIEW. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(4), 1337–1344. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>
- Nurfadillah, Hikmah, N., & Andayanie, E. (2025). Faktor yang Berhubungan Terhadap Akses Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Seko Desa Padang Raya. *Window of Public Health Journal*, 6(2), 330–341.
- Pellegrino, F., Raffaldi, I., Rossi, R., De Vito, B., Pagano, M., Garelli, D., & Bondone, C. (2023). Epidemiology, clinical aspects, and management of pediatric drowning. *Italian Journal of Pediatrics*, 49(74), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13052-023-01464-1>
- Purwito, D., Linggardini, K., & Jaitieng, A. (2025). Barriers To Healthcare Access: Examining Travel Time, Waiting Times, And Service Costs in Indonesia Primary Health Care. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 18(2), 236–245. <https://doi.org/10.23917/bik.v18i2.9068>
- Qiu, J., Shen, Z., Leng, G., & Wei, G. (2021). Synergistic effect of drought and rainfall events of different patterns on watershed systems. *Scientific Reports*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97574-z>
- Rojak, T. S. P., Basabih, M., Winarto, & Suranta, R. M. (2024). Analysis of Public Safety Center 119 Ambulance Services Using Lean Six Sigma. *Indonesian Journal of Health Administration*, 12(2), 258–269. <https://doi.org/10.20473/jaki.v12i2.2024.258-269>
- Zaluchu, A. R. A. N. T. R. B. (2019). PERBANDINGAN DIATOME ANTARA PARU-PARU TIKUS PUTIH GALUR WISTAR (*Rattus norvegicus*) YANG MENDAPAT PERLAKUAN SEBELUM TENGGELAM DAN TIDAK MENDAPAT PERLAKUAN SEBELUM TENGGELAM. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, (Vol 7 No 1 (2019): Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya), 808–813. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JK/article/view/597/3141>