

**HUBUNGAN *PRE-HOSPITAL DELAY* DENGAN
TINGKAT KEPARAHAN PASIEN STROKE
DI INSTALASI GAWAT DARURAT
RSD MANGUSADA**



SKRIPSI

I PUTU ANDIKA PRATAMA

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2026**

**HUBUNGAN *PRE-HOSPITAL DELAY* DENGAN
TINGKAT KEPARAHAN PASIEN STROKE
DI INSTALASI GAWAT DARURAT
RSD MANGUSADA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

Oleh:

**I PUTU ANDIKA PRATAMA
C2125068**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Putu Andika Pratama
NIM : C2125068
Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan
Judul Skripsi : Hubungan *Pre-Hospital Delay* dengan Tingkat
Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD
Mangusada

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Badung, 7 Juli 2026



(I Putu Andika Pratama)

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN PRE-HOSPITAL DELAY DENGAN TINGKAT KEPARAHAN PASIEN STROKE DI INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT DAERAH MANGUSADA

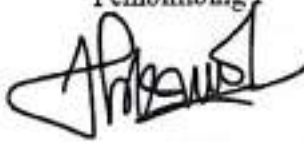
Diajukan Oleh :

I PUTU ANDIKA
PRATAMA
NIM. C2125068

Mangupura, 7 Juli 2026

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep.
NIDN. 0801019002

Pembimbing II



Ns. Putu Adi Cahya Dew, S.Kep., M.Kes
NIDN: 0809088802

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



Ns. I Putu Artha Wilana, S.Kep., M.Kep.
NIDN. 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dan Disahkan Di Depan
Dewan Penguji Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Bina Usada Bali
Tanggal: 14 Juli 2026

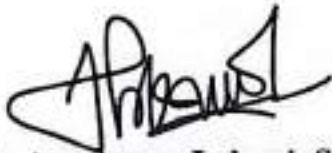
Yang Terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. I Made Dwile Pradnya Susila, S.Kep., M.Kes
NIDN. 0813068801

Sekretaris Penguji



Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0801019002

Anggota Penguji



Ns. Putu Adi Cahya Dewi, S.Kep., M.Kes
NIDN: 0809088802

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



Ns. I Putu Artha Wilaya, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN

Skripsi, Juli 2026

I Putu Andika Pratama

Hubungan *Pre-Hospital Delay* dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada

xiv + 47 + 7 tabel + 2 gambar + 14 lampiran

ABSTRAK

Tingginya angka keterlambatan pasien stroke dalam mendapatkan pertolongan menyebabkan pasien tiba di rumah sakit dalam kondisi perburukan neurologis. *Pre-hospital delay* menjadi salah satu faktor penting dalam penilaian dan permasalahan klinis ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *pre-hospital delay* dengan tingkat keparahan pasien stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.

Penelitian menggunakan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 31 pasien stroke yang datang ke Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada, dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Instrumen yang digunakan meliputi pedoman wawancara untuk mengidentifikasi *pre-hospital delay* dan lembar observasi *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) untuk mengukur tingkat keparahan stroke. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Rank Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mengalami *pre-hospital delay*, yaitu sebanyak 18 orang (58,1%). Tingkat keparahan stroke mayoritas berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 13 orang (41,9%). Hasil uji *Rank Spearman* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *pre-hospital delay* dengan tingkat keparahan pasien stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada ($p < 0,05$). Upaya edukasi masyarakat mengenai pengenalan dini gejala stroke dan pentingnya segera mencari pertolongan medis diperlukan untuk mengurangi keterlambatan penanganan.

Kata kunci : keparahan, *pre hospital delay*, stroke

Daftar Pustaka : 65 (2020-2025)

BINA USADA BALI HEALTH INSTITUTION
BACHELOR'S DEGREE OF NURSING PROGRAM

Undergraduate Thesis, July 2026

I Putu Andika Pratama

The Relationship between Pre-Hospital Delay and Stroke Severity among Stroke Patients in the Emergency Department of Mangusada Regional Hospital

xiv + 47 + 7 tables + 2 pictures + 14 appendices

ABSTRACT

The high incidence of delayed medical assistance among stroke patients results in patients arriving at hospitals with deteriorating neurological conditions. Pre-hospital delay is an important factor in the assessment and a significant clinical issue that may affect patient outcomes. This study aimed to examine the relationship between pre-hospital delay and stroke severity among patients admitted to the Emergency Department of Mangusada Regional Hospital

A cross-sectional study was conducted among 31 stroke patients selected using accidental sampling. Pre-hospital delay was assessed using an interview guide, while stroke severity was measured using the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). Data were analyzed using Spearman's rank correlation test.

Most participants experienced pre-hospital delay (58.1%), and the majority had moderate stroke severity (41.9%). Spearman's rank correlation analysis demonstrated a significant association between pre-hospital delay and stroke severity ($p < 0.05$). Early recognition of stroke symptoms and prompt access to emergency medical care are essential to reduce treatment delays and improve patient outcomes.

Keywords : severity, pre hospital delay, stroke

Bibliography : 65 (2020-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan *Pre-Hospital Delay* dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali. Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
3. Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep., selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu luang untuk penulis dalam memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Putu Adi Cahya Dewi, S.Kep., M.Kes., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Seluruh dosen STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan banyak ilmu mengenai pengantar riset yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
6. Keluarga terkasih yang senantiasa memberikan dukungan penuh moral dan materiil dalam penyusunan skripsi ini.
7. Rekan-rekan program studi alih jenjang yang telah memberikan dukungan moril dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih

Badung, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Konsep Penyakit Stroke	9
B. <i>Pre-Hospital Delay</i>	14

C. Konsep Hubungan <i>Pre-Hospital Delay</i> dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke	17
D. Kerangka Teori	19
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	21
B. Hipotesis	21
C. Definisi Operasional	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel	23
C. Tempat Penelitian	25
D. Waktu Penelitian	25
E. Etika Penelitian	25
F. Alat Pengumpulan Data	27
G. Prosedur Pengumpulan Data	29
H. Pengolahan Data	30
I. Analisis Data	31
BAB V HASIL PENELITIAN	33
A. Kondisi Lokasi Penelitian	33
B. Hasil Analisis Penelitian	34
1. Hasil Analisis Univariat	34
2. Hasil Analisis Bivariat	36

BAB VI PEMBAHASAN	38
A. Interpretasi Penelitian	38
B. Keterbatasan Penelitian	44
C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian	44
BAB VII PENUTUP	46
A. Simpulan	46
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Hubungan <i>Pre-Hospital Delay</i> dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.....	22
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	34
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Stroke.....	35
Tabel 5.4 Tingkat <i>Pre-Hospital Delay</i> Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.....	35
Tabel 5.5 Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.....	36
Tabel 5.6 Hubungan <i>Pre-Hospital Delay</i> dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori Pengaruh Hubungan <i>Pre-Hospital Delay</i> dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.....	20
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Hubungan <i>Pre-Hospital Delay</i> dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat RSD Mangusada.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rencana Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3. Surat Balasan Izin studi Pendahuluan
- Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 7. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 8. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9. Pedoman Wawancara
- Lampiran 10. Lembar NIHSS Untuk Menilai Keparahan Stroke
- Lampiran 11. Lembar Observasi/Pengumpulan Data *Pre Hospital Delay* Dan
Tingkat Keparahan Stroke
- Lampiran 12. Hasil Analisis
- Lampiran 13. Dokumentasi
- Lampiran 14. Lembar Bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- Afifaningrum, H. T., Kuncoro, P. T., & Setiawan, A. B. (2022). Hubungan Prehospital Delay Dengan Keparahan Stroke Iskemik Berdasarkan Kriteria Nihss Di Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo. *Mandala Of Health*, 15(1), 41. <https://doi.org/10.20884/1.mandala.2022.15.1.5369>
- Agnesia, Y., Sari, S. W., Hamdhani, N., Ramadhani, D. W., & Nopianto. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan*. Penerbit NEM.
- Alfisyahri, C., Riza, S., & Pratama, A. S. (2025). Pengaruh Edukasi Kesehatan tentang Metode Fast sebagai Upaya Deteksi Dini Stroke Dilingkup Pre Hospital. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 12(1), 73–79. <https://doi.org/10.55500/jikr.v12i1.270>
- Alsbrook, D. L., Di Napoli, M., Bhatia, K., Biller, J., Andalib, S., Hinduja, A., Rodrigues, R., Rodriguez, M., Sabbagh, S. Y., Selim, M., Farahabadi, M. H., Jafarli, A., & Divani, A. A. (2023). Neuroinflammation in Acute Ischemic and Hemorrhagic Stroke. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 23(8), 407–431. <https://doi.org/10.1007/s11910-023-01282-2>
- American Stroke Association. (2023). *Stroke Symptoms*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-symptoms>.
- Amruddin, Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L. A. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yunita, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Pradina Pustaka.
- Apriyanto, R. P. W., Pramesti, W. I., Marchelino, J. H., Oktaviani, N., Sitompul, M. G. R. R., Tomiana, T., Supriyadi, A., Pristianto, A., & Wahyuni, W. (2023). Penyuluhan Golden Period Pada Penanganan Stroke Di Perkumpulan Ibu PKK Di Desa Tumang Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1. <https://doi.org/10.61142/psnpm.v1.58>
- Arsyad, A. I. (2024). Faktor Tingkat Pendidikan, Tingkat Ekonomi, Dan Jarak Tempat Tinggal Yang Mempengaruhi Pre Hospital Delay Pada Pasien Stroke Di Rsud Provinsi Gorontalo. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(2).
- Asmaria, M., & Yuderna, V. (2020). Study Fenomenologi Pengalaman Keluarga Pasien Dalam Penanganan Prehospital Pasca Deteksi Dini Stroke. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika Desember*, 11(2). <https://doi.org/10.30633/jkms.v11i1.865>
- Avia, I., Yunike, Kusumawaty, I., Handian, F. I., Ahmad, S. N. A., Simanjuntak, G. V., Wahyuriyanto, Y., Surani, V., Achmad, V. S., Suprpto, Muslimin, D., Solehudin, & Hariati. (2022). *Penelitian Keperawatan*. Get Press.

- Chanani, F. (2025). Hubungan Pre-hospital Delay dengan Tingkat Keparahan pada Pasien Stroke di IGD RSI Sakinah Kabupaten Mojokerto. *FIKES Universitas Bina Sehat Mojokerto*.
- Chen, Q., Wu, M., Tang, Q., Yan, P., & Zhu, L. (2024). Age-Related Alterations in Immune Function and Inflammation: Focus on Ischemic Stroke. *Aging and Disease*, 15(3), 1046–1074. <https://doi.org/10.14336/AD.2023.0721-1>
- Chrisanto, E. Y., Ernita, C., Erlianti, F., Umsani, U., & Putri, E. L. (2022). Penyuluhan kesehatan tentang stroke. *JOURNAL OF Public Health Concerns*, 2(3), 131–134. <https://doi.org/10.56922/phc.v2i3.203>
- Darwel, Syamsul, M., Ramlan, P., Samad, M. A., Syakurah, R. A., Ngkolu, N. W., Lestari, P. P., & Rahmawati. (2022). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Global Eksekutif Teknologi.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2024). Profil Kesehatan Provinsi Bali 2024. *Dinkes Bali-Profil Kesehatan Provinsi*.
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., F Grupper, M., & Rautalin, I. (2025). World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *International Journal of Stroke*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>
- Gao, Z., Liu, Q., Yang, L., & Zhu, X. (2022). Identification of High-Risk Factors for Prehospital Delay for Patients with Stroke Using The Risk Matrix Methods. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.858926>
- Hakiki, S. N., Kosasih, C. E., & Setyawati, A. (2021). Studi Literatur : Scoping Review Gambaran Faktor Dalam Prehospital Delay Pada Pasien Stroke. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(2), 656–671. <https://doi.org/10.32584/jpi.v5i2.869>
- Handayani, I. Y., Aini Isnawati, I., & Hamim, H. N. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Keparahan Stroke di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(10). <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Hidayat, A. A. (2021). *Metodologi Keperawatan Untuk Pendidikan Vokasi*. Health Books Publishing.
- Ibrahim, J. (2022). *Buk Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit NEM.
- Irsandy, Y., Asriyani, S., Murtala, B., Bahar, B., Bahar, A., & Idris, N. (2020). Korelasi Derajat Leukoaraiosis dengan Faktor-faktor Risiko Stroke dan Keparahan Stroke Berdasarkan Derajat Klinis pada Pasien Stroke Iskemik. *Majalah Sainstekes*, 7(2). <https://doi.org/10.33476/ms.v7i2.1702>

- Ishariani, L., & Rachmania, D. (2021). Hubungan Respon Time Keluarga dalam Membawa Pasien Stroke ke Pelayanan Kesehatan dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke. *The Indonesian Journal of Health Science*, 13(1), 35–43. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v13i1.5274>
- Julianto, J., Solikin, & Firdaus, M. (2023). Hubungan Prehospital Delay Dengan Tingkat Keparahan Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Banjarmasin. *Journal of Nursing Invention*, 3(2), 108–116. <https://doi.org/10.33859/jni.v3i2.274>
- Kemendes RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Khan, M. S. A., Ahmad, S., Ghafoor, B., Shah, M. H., Mumtaz, H., Ahmad, W., Banu, R., Ahmad, I., Iqbal, J., Safi, M. I., & Khan, F. (2022). Inpatient Assessment Of The Neurological Outcome Of Acute Stroke Patients Based on The National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS). *Annals of Medicine & Surgery*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104770>
- Khandelwal, A., Sarma, K., Hussain, M., Dikshit, P., & Baidya, D. K. (2025). Acute ischemic stroke and the golden hour: Critical updates. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 16, 152. https://doi.org/10.25259/JNRP_17_2025
- Kogan, E., Twyman, K., Heap, J., Milentijevic, D., Lin, J. H., & Alberts, M. (2020). Assessing stroke severity using electronic health record data: a machine learning approach. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-1010-x>
- Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2021). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional/ Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kurniawan, Dr. W., & Agustini, A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan*. LovRinz Publishing.
- Lengga, S., Sugiyanto, Anisyah, L., & Hasana, A. R. (2023). Profil Pengobatan Stroke Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit “X” Kota Malang Periode Januari-Desember 2021. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11).
- Lisnawati, R., Saepudin, S., & Panduwiguna, I. (2025). Analisis Hubungan Prehospital Delay Dengan Mortalitas Pasien Stroke Iskemik: Tinjauan Penerimaan Trombolitik. *Prosiding Simposium Kesehatan Nasional*, 4(1), 12–17. <https://doi.org/10.52073/simkesnas.v4i1.157>
- Liu, Y., Wang, J., Wei, Z., Wang, Y., Wu, M., Wang, J., Chen, X., & Chen, R. (2024). Association Of Phenotypic Age And Accelerated Aging With Severity And Disability in Patients With Acute Ischemic Stroke. *The Journal of*

Nutrition, Health & Aging, 28(12), 100405.
<https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100405>

Lubis, I. D., & Fadhillah, T. N. (2023). Korelasi Suhu Tubuh Dengan Derajat Keparahan Pada Stroke Iskemik Akut. *Pandu Husada*, 4(3).
<https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPH>

Lubis, Z., Wati, I., & Agustian, I. (2025). Hubungan Prehospital Delay Dengan Tingkat Keparahan Stroke Pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Haji. *Indonesian Trust Health Journal*, 8(1).

Muhlis, R. (2023). Hubungan Waktu Kedatangan Pasien Post Serangan Stroke Iskemik Akut Ke Instalasi Gawat Darurat Dengan Outcome Pasien Stroke Iskemik Akut. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 8(1).

Mukhtazar. (2020). *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Absolute Media.

Norfai. (2021). *Kesulitan dalam Menulis Karya Tulis Ilmiah, Kenapa Bingung?* Lakeisha.

Paat, K., Kerangan, J., & Laka, A. A. M. L. (2024). Hubungan Prehospital Delay Dengan Tingkat Keparahan Neurologis Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Hermana Lembean. *Repository Jurnal Universitas Katolik De La Salle Manado*.

Prahmawati, P., & Rahmawati, A. (2021). The Relationship Of Response Time To Services In The Emergency Installation Demang Sepulau Raya Hospital Central Lampung 2021. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(2).

Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 48–53.
<https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.410>

Rahmawati, N., Pebrianti, S., & Nursiswati, N. (2023). Konsep dan Penerapan Intervensi Prehospital pada Stroke: Sebuah Tinjauan Pustaka. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 2108–2123.
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10720>

Retnaningsih, D. (2023). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke*. Penerbit NEM.

Revathi, S., Kavitha, M. S., & Shankar, V. (2023). Factors Associated with Prehospital Delay in Patients with Acute Stroke in South India. *Indian Journal of Community Medicine : Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 48(1), 82–90.
https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_213_22

Ritonga, A. M., Silviani, F., Asyahida, S. R., Nurkhalizah, M. S., & Rilianto, B. (2024). Penguatan Status Gizi Penderita Stroke pada Tingkat Keparahan

Berbeda di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta. *Beguai Jejama: Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(3). <https://ejpt.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/beguaijejama/index>

Riyanti, A., Irawati Wibowo, Y., & Irawati, S. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pra-Rumah Sakit pada Pasien ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI): Kajian Literatur. *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 4(2). <https://doi.org/10.24123/kesdok.V4i2.5629>

Riyanti, A., Wibowo, Y. I., & Irawati, S. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pra-Rumah Sakit pada Pasien ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI): Kajian Literatur. *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 4(2). <https://doi.org/10.24123/kesdok.V4i2.5629>

Rustiawati, E. (2022). Penanganan Kegawatdaruratan Di Rumah: Serangan Stroke dan Pencegahan Terjadinya Stroke. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 34–36. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v1i1.40>

Sapeni, M. R. A.-A., Amalia, A. L., & Paat, T. C. C. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Tingkat Keparahan Stroke Pasien Dewasa Relationship Between Diet and Stroke Severity in Adult Patients. *An Idea Health Journal*, 4(1).

Sari, L. M., Murni, L., & Nurmala, I. (2023). Hubungan Pengetahuan Keluarga Tentang Deteksi Dini Tanda Dan Gejala Stroke Dengan Tingkat Keparahan Stroke. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4).

Septiana, Romadoni, S., & Majid, Y. A. (2020). Family Experince in Handling First Attack on Stroke Patients. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh*, 6(2), 141–153.

Siregar, N., Damanik, D. W., & Handayani, A. (2023). Impact of Health Education about Stroke Pre-Hospital Emergency Treatment on Family Knowledge in Puskesmas Kartini Pematangsiantar Region. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 7(2), 28–35. <https://doi.org/10.33377/jkh.v7i2.166>

Su, Y., Qi, W., Yu, Y., Zhu, J., Shi, X., Wu, X., Chi, F., Xia, R., Qin, L., Cao, L., Yang, Y., Liu, Q., Peng, X., Huang, G., Chen, J., Xue, Y., Guan, W., Gao, D., Ye, B., & Ren, L. (2025). Analysis of prehospital delay in acute ischaemic stroke and its influencing factors: a multicentre prospective case registry study in China. *Stroke and Vascular Neurology*, 10(5), 637–647. <https://doi.org/10.1136/svn-2024-003535>

Sumakul, V., Karouw, B., & Suparlan, M. (2024). Edukasi Tentang Pencegahan Stroke Pada PKB Jemaat Bukit Sion Kayawu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Maria Tomohon*, 3(1).

- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. UNJ Press.
- Swarjana, I. K. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan: Edisi Terbaru*. Penerbit Andi.
- Syamsuddin, F., Arsyad, A. I., Harun, K., Mohammad, M., Damansyah, H., Ayuba, A., Yunus, P., Sudirman, A. N. A., & Ismulail, A. M. R. (2024). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Pre-Hospital Delay pada Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(2), 415–427. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i2.310>
- Teresa, D., Pinzon, R. T., & Adisaputro, S. (2022). Baseline Stroke Severity as a Predictor of 30-Day Post-Ischemic Stroke Disability Outcome. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2022.032.01.6>
- Utomo, T. Y. (2021). *Buku Ajar Stroke*. CV Eureka Media Aksara.
- Wahid, M. A. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Respon Time Keluarga Pada Tiga Jam Pertama Pasca Serangan Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Universitas Hasanuddin Repository Journal*.
- Wang, R., Wang, Z., Yang, D., Wang, J., Gou, C., Zhang, Y., Xian, L., & Wang, Q. (2021). Early Hospital Arrival After Acute Ischemic Stroke Is Associated With Family Members' Knowledge About Stroke. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.652321>
- WHO. (2025, December 19). *Stroke*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke>.
- Wu, Y., Li, K., Tang, L., Li, G., Huang, D., Yang, Y., Song, S., & Peng, L. (2024). A Review of emergency medical services for stroke. *African Health Sciences*, 24(3), 382–392. <https://doi.org/10.4314/ahs.v24i3.42>
- Xu, Z.-X., Liu, Q.-H., Zhang, X.-P., Deng, C.-S., & Wan, L.-H. (2025). Factors Associated With Prehospital Delay in Acute Ischemic Stroke: A Comparative Study of First-Time and Recurrent Cases. *Western Journal of Nursing Research*, 47(8), 751–763. <https://doi.org/10.1177/01939459251340778>
- Zainuddin, M. (2020). *Metodologi Penelitian Kefarmasian 2*. Airlangga University Press.