

## PENGETAHUAN KELUARGA TENTANG STROKE PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM

Dewi Hermawati, Akhmad Rizani, Hammad, Mahdalena

Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

E-mail: [dewihermawati123@gmail.com](mailto:dewihermawati123@gmail.com)

### Abstrak

Stroke merupakan penyakit tidak menular yang memerlukan penanganan cepat untuk mencegah kecacatan dan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan keluarga tentang stroke pada pasien stroke di RSUD Martapura. Penelitian menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel terdiri dari 44 keluarga pasien stroke yang dirawat di RSUD Martapura, dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang mencakup pengertian stroke, faktor risiko, tanda dan gejala, serta penanganan awal stroke. Analisis data dilakukan secara univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga pasien stroke memiliki tingkat pengetahuan kurang (59,1%). Aspek pengetahuan terendah terdapat pada pengenalan tanda dan gejala stroke serta pemahaman mengenai urgensi penanganan segera. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan edukasi kesehatan yang berkelanjutan bagi keluarga pasien stroke.

**Kata Kunci:** stroke; pengetahuan keluarga; tanda dan gejala; penanganan awal

### Abstract

*Stroke is a non-communicable disease that requires rapid management to prevent disability and mortality. This study aimed to describe family knowledge regarding stroke among stroke patients at RSUD Martapura. An observational study with a cross-sectional design was conducted. The sample consisted of 44 family members of hospitalized stroke patients at RSUD Martapura, selected using simple random sampling. Data were collected using a structured questionnaire covering the definition of stroke, risk factors, signs and symptoms, and early stroke management. Data analysis was performed using univariate analysis. The results showed that the majority of families had a low level of knowledge about stroke (59.1%). The lowest knowledge scores were related to the recognition of stroke signs and symptoms and the understanding of the urgency of immediate treatment. These findings indicate the need for continuous health education to improve family knowledge about stroke.*

**Keywords:** stroke; family knowledge; signs and symptoms; early management

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi telah mendorong perubahan gaya hidup masyarakat ke arah yang lebih praktis, namun cenderung disertai penurunan aktivitas fisik dan pengabaian pola hidup sehat. Kondisi ini berkontribusi terhadap meningkatnya penyakit degeneratif, salah satunya stroke<sup>1</sup>. Stroke merupakan kegawatdaruratan neurologis yang ditandai oleh defisit neurologis fokal akibat gangguan vaskular otak dan hingga kini masih menjadi penyebab utama kematian dan disabilitas di dunia. Data Global Burden of Disease tahun 2021 menunjukkan bahwa stroke menyumbang sekitar 11,9 juta

---

<sup>1</sup> Wijianto and W K Yuda, "Relationship of Lifestyle with Stroke Event," *The 16th University Research Colloquium*, 2022, 1735–41, <https://doi.org/10.1063/5.011575>.

kasus baru dan 7,3 juta kematian secara global <sup>2</sup>. Di Indonesia, angka kejadian stroke terus meningkat dan menjadi beban kesehatan masyarakat yang signifikan, termasuk di Provinsi Kalimantan Selatan <sup>3</sup>.

Stroke menuntut penanganan yang sangat cepat karena prinsip *time is brain*, di mana setiap menit keterlambatan menyebabkan kehilangan sekitar 1,9 juta neuron <sup>4</sup>. Terapi reperfusi, seperti trombolisis intravena, hanya efektif jika diberikan dalam *golden period* 3–4,5 jam sejak onset gejala <sup>5</sup>. Namun, data RSUD Martapura menunjukkan peningkatan jumlah pasien stroke dari tahun ke tahun, yang disertai dengan masih rendahnya ketepatan waktu kedatangan pasien ke Instalasi Rumah Sakit. Survei pendahuluan peneliti pada Juli 2025 menunjukkan bahwa 85% pasien stroke tiba di Rumah Sakit setelah melewati *golden period*.

Secara teoritis, keterlambatan kedatangan pasien stroke sebagian besar disebabkan oleh *pre-hospital delay*, yang melibatkan faktor pasien dan keluarga, dibandingkan dengan faktor *in-hospital delay* <sup>6</sup>. Keluarga berperan sebagai *first responder* dan pengambil keputusan utama dalam menentukan kecepatan akses layanan kesehatan. Pengetahuan keluarga yang memadai mengenai tanda dan gejala stroke, konsep FAST (Face, Arm, Speech, Time), serta urgensi *golden period* menjadi faktor kunci dalam mempercepat keputusan membawa pasien ke rumah sakit.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan keluarga berhubungan signifikan dengan keterlambatan pencarian pertolongan medis <sup>7</sup>, sementara keluarga dengan pengetahuan baik cenderung memiliki respons yang lebih cepat dan tepat <sup>8</sup>. Selain itu, faktor budaya dan persepsi keliru bahwa stroke bukan kondisi gawat darurat turut memperpanjang waktu tunda pra-rumah sakit <sup>9</sup>.

Secara normatif keluarga diharapkan mampu mengenali gejala stroke dan segera membawa pasien ke IGD dalam *golden period*. Namun secara empiris masih

---

<sup>2</sup> Valery L. Feigin et al., “Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990–2021: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2021,” *The Lancet Neurology* 23, no. 10 (2024): 973–1003, [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7).

<sup>3</sup> Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, “Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2023,” 2024, <https://dinkes.kalselprov.go.id/uploads/prokes2023.pdf>.

<sup>4</sup> American Stroke Association, “Why Time Is Brain” (American Stroke Association, 2023), <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke/ischemic-stroke-clots>.

<sup>5</sup> (Powers et al., 2019)

<sup>6</sup> (Li et al., 2022)

<sup>7</sup> N K A S Dewi, N P W Sari, and I G N Sunarto, “Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Stroke Dengan Ketepatan Waktu Kedatangan Di IGD,” *Jurnal Keperawatan* 13, no. 2 (2021): 123–34.

<sup>8</sup> Rahmania Ambarika and Novita Ana Anggraini, “Golden Period in Terms of Knowledge Family of Early Detection of Stroke for Stroke Patients in Installation of Emergency,” *Malaysian Journal of Medical Research* 06, no. 03 (2022): 30–34, <https://doi.org/10.31674/mjmr.2022.v6i03.004>.

<sup>9</sup> Hilma Yessi, Mike Asmaria, and Vivi Yuderna, “Studi Fenomenologi: Hambatan Keluarga Dalam Membawa Pasien Stroke Ke Rumah Sakit,” *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan* 6, no. 1 (2022): 223, <https://doi.org/10.33757/jik.v6i1.521>.

banyak keluarga yang terlambat mengambil keputusan akibat rendahnya literasi kesehatan stroke. Kesenjangan inilah yang menunjukkan perlunya kajian kontekstual di tingkat lokal. Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan pengetahuan keluarga dengan ketepatan waktu kedatangan pasien stroke ke Rumah Sakit, khususnya di wilayah kerja RSUD Martapura.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada mengetahui gambaran pengetahuan keluarga tentang stroke dengan kedatangan pasien ke rumah sakit dalam konteks lokal Kalimantan Selatan sebagai dasar penguatan intervensi edukasi berbasis bukti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan keluarga tentang stroke di RSUD Martapura.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk menggambarkan pengetahuan keluarga tentang stroke pada pasien stroke di rumah sakit. Populasi penelitian menggunakan semua pasien stroke yang dirawat di ruang Ar-Raudhah dengan jumlah sampel 44 responden, menggunakan teknik simple random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman Rank.<sup>10</sup> Penelitian ini telah memperoleh persetujuan Etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, No.682/KEPK-PKB/2025.

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil analisis deskriptif penelitian mengenai Karakteristik responden, dan data pengetahuan keluarga tentang stroke pada pasien stroke di RSUD Martapura.

Tabel 1 Karakteristik Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	28	63,6
	Perempuan	16	36,4
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Umur</b>	16-25 Tahun	1	2,3
	26-35 Tahun	2	4,5
	36-45 Tahun	7	15,9
	46-55 Tahun	13	29,5
	56-65 Tahun	12	27,3

<sup>10</sup> S Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018).

	>65 Tahun	9	20,5
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>	PNS	5	11,4
	Petani	11	25,0
	IRT	10	22,7
	Pedangang	4	9,1
	Pensiunan	2	4,5
	BHL	9	20,5
	Pegawai Swasta	3	6,8
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>	SD	19	43,2
	SMP	8	18,2
	SMA	11	25,0
	SARJANA	6	13,6
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Hubungan Penanggungjawab</b>	Istri/Suami	23	52,3
	Anak	17	38,6
	Saudara	4	9,1
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 orang (63,6%). Untuk kategori umur terbanyak pada responden adalah di rentang usia 46-55 tahun sebanyak 13 orang (29,5%), sedangkan kategori umur paling sedikit adalah usia 16-25 tahun sebanyak 1 orang (2,3%). Kategori pekerjaan terbanyak pada responden adalah Petani sebanyak 11 orang (25%), sedangkan pekerjaan paling sedikit adalah Pegawai Swasta sebanyak 3 orang (6,8%). Untuk kategori pendidikan yang terbanyak pada responden adalah lulusan SD sebanyak 19 orang (43,2%), sedangkan pendidikan paling sedikit adalah Sarjana sebanyak 6 orang (13,6%). Dan kategori hubungan penanggung jawab menunjukkan bahwa terbanyak pada responden adalah Istri/Suami klien sebanyak 23 orang (52,3%), sedangkan penanggung jawab paling sedikit adalah saudara sebanyak 4 orang (9,1%).

Pada bagian ini akan memberikan gambaran pengetahuan keluarga pasien tentang stroke di RSUD Martapura dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Keluarga di RSUD Martapura

<b>Variabel</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Pengetahuan	Kurang baik	26	59,1
	Baik	18	40,9
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai pengetahuan yang kurang baik sebanyak 26 orang (59,1 %) dan responden dengan pengetahuan

yang baik sebanyak 18 orang (40,9%).

Tabel 3. Aspek Pengetahuan Keluarga yang Paling Banyak Tidak Diketahui

<b>Aspek Pengetahuan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tanda dan gejala stroke	20	45,5
Golden period stroke	14	31,8
Penanganan awal stroke	10	22,7
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa aspek tanda dan gejala stroke merupakan bagian yang paling banyak tidak dipahami oleh keluarga pasien (45,5%)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga pasien stroke di RSUD Martapura memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai stroke (59,1%). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas keluarga belum memahami secara memadai tanda dan gejala stroke, faktor risiko, serta urgensi penanganan cepat. Rendahnya tingkat pengetahuan ini berpotensi besar berkontribusi terhadap keterlambatan pengambilan keputusan dalam membawa pasien ke Rumah Sakit <sup>11</sup>

Secara teoritis, pengetahuan merupakan faktor determinan utama dalam perilaku pencarian layanan kesehatan. Keluarga dengan literasi kesehatan yang rendah cenderung gagal mengenali gejala awal stroke dan tidak memahami konsep *time is brain*, sehingga menganggap keluhan sebagai kondisi yang tidak mendesak. Kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterlambatan pra-rumah sakit pada pasien stroke sebagian besar dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan keluarga terhadap tanda peringatan stroke dan *golden period* <sup>12</sup>

Karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas pendamping pasien berjenis kelamin laki-laki, berusia 46–55 tahun, dengan tingkat pendidikan terbanyak lulusan Sekolah Dasar dan pekerjaan dominan sebagai petani. Dominasi pendidikan rendah merupakan determinan sosial penting yang memengaruhi kemampuan keluarga dalam mengakses, memahami, dan menginterpretasikan informasi kesehatan. Keterbatasan pendidikan dan akses informasi, khususnya informasi berbasis teknologi dan media digital, berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman mengenai penanganan stroke yang tepat <sup>13</sup>

<sup>11</sup> Dewi, Sari, and Sunarto, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Stroke Dengan Ketepatan Waktu Kedatangan Di IGD."

<sup>12</sup> American Stroke Association, "Why Time Is Brain."

<sup>13</sup> Marina.D, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Stroke Pada Pasien Rawat Inap.," *Jurnal Keperawatan Klinis Indonesia* 4, no. (2) (2020): 85–92.

Kelompok usia dewasa madya yang mendominasi pendamping pasien berada pada fase kehidupan dengan peran sosial dan tanggung jawab keluarga yang besar, termasuk dalam pengambilan keputusan kesehatan. Namun, tanpa didukung pengetahuan yang memadai, potensi kognitif dan pengalaman usia tersebut tidak secara otomatis berbanding lurus dengan ketepatan respons terhadap kondisi gawat darurat. Hal ini menjelaskan mengapa keterlambatan tetap terjadi meskipun pendamping berada pada usia produktif dan berperan sebagai pengambil keputusan utama <sup>14</sup>

Dari aspek pekerjaan, dominasi sektor informal seperti petani menunjukkan adanya keterbatasan akses terhadap edukasi kesehatan dan informasi medis yang akurat. Jam kerja yang panjang serta minimnya paparan media kesehatan menjadi hambatan dalam peningkatan literasi kesehatan keluarga. Meskipun solidaritas keluarga di wilayah pedesaan relatif kuat, tanpa pengetahuan yang cukup, respon terhadap gejala stroke tetap tidak optimal <sup>15</sup>

Selain itu, pasangan (suami atau istri) merupakan penanggung jawab utama pasien stroke. Peran pasangan sebagai *caregiver* utama sekaligus pengambil keputusan menjadikan tingkat pengetahuan mereka sangat krusial. Pengetahuan yang rendah pada *caregiver* utama berisiko menyebabkan keterlambatan penanganan akibat penyangkalan gejala, penggunaan pengobatan non-medis, atau keterlambatan mengakses fasilitas kesehatan yang memadai <sup>16</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga memiliki tingkat pengetahuan yang masih rendah mengenai stroke. Rendahnya pengetahuan ini terlihat dari kurangnya pemahaman keluarga terhadap tanda dan gejala awal stroke, seperti wajah mencong, kelemahan anggota gerak, dan bicara pelo yang sebenarnya dapat dikenali melalui metode FAST. Menurut Maria (2021)<sup>17</sup>, metode FAST merupakan pendekatan sederhana yang digunakan untuk mengenali gejala stroke secara dini melalui pemeriksaan wajah (Face), lengan (Arms), bicara (Speech), dan waktu (Time).

Pengetahuan keluarga yang rendah juga menunjukkan bahwa pemahaman mengenai konsep golden period stroke masih belum optimal. Padahal, konsep ini penting untuk diketahui karena stroke merupakan kondisi kegawatdaruratan

---

<sup>14</sup> (Nemcikova et al., 2023)

<sup>15</sup> A A Dinakrisma et al., "The Role of Digital Mobile Technology in Elderly Health Management among Health Care Workers in Indonesia: Analysis of Knowledge, Attitudes, and Practice," *Digital Health* 8, no. 1 (2022): 20552076221102772, <https://doi.org/10.1177/20552076221102771>.

<sup>16</sup> S Mulyani and A Z Darussalam, "Hubungan Antara Ketergantungan ADL Penderita Stroke Dengan Beban Family Caregiver," *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 14, no. 2 (2023): 210–15.

<sup>17</sup> [Nama Depan] Maria, *Gejala Pada Stroke: Pengkajian Awal Dengan Metode FAST* (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2021).

neurologis yang membutuhkan penanganan cepat. Powers et al. (2019)<sup>18</sup> menjelaskan bahwa golden period merupakan periode kritis dimana intervensi medis paling efektif untuk meminimalkan kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan pasien stroke.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Sari HNP (2024)<sup>19</sup> yang menunjukkan bahwa masih terdapat keluarga dengan tingkat pengetahuan yang cukup, namun belum memahami pentingnya respon yang tepat terhadap stroke. Penelitian Arizon & Alfath (2024)<sup>20</sup> juga menemukan bahwa hampir setengah responden memiliki pengetahuan yang rendah mengenai stroke. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang stroke masih menjadi permasalahan yang cukup besar.

Kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada fokus pengukuran pengetahuan keluarga yang tidak hanya mencakup tanda dan gejala stroke, tetapi juga pemahaman mengenai metode FAST dan konsep golden period sebagai indikator penting dalam literasi kesehatan stroke. Temuan ini memberikan gambaran bahwa edukasi kesehatan mengenai stroke masih perlu ditingkatkan, khususnya terkait pengenalan gejala dini dan pemahaman dasar mengenai stroke sebagai kondisi kegawatdaruratan neurologis.

#### **D. SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga pasien stroke di RSUD Martapura masih memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai stroke, khususnya dalam mengenali tanda dan gejala serta memahami urgensi penanganan segera dalam *golden period*. Kondisi ini berkontribusi terhadap keterlambatan pengambilan keputusan keluarga untuk membawa pasien ke Instalasi Gawat Darurat, sehingga berpotensi menurunkan peluang keberhasilan penanganan dan meningkatkan risiko disabilitas. Rendahnya tingkat pendidikan, keterbatasan akses informasi kesehatan, serta karakteristik sosial ekonomi keluarga

---

<sup>18</sup> Powers, William J. Rabinstein, Alejandro A. Ackerson, Teri. Adeoye, Opeolu Demaerschalk, "Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke : 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke."

<sup>19</sup> Sari HNP, "Deskripsi Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Penanganan Awal Kejadian Stroke," Semarang: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung, 2024, [https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan\\_30902300216\\_fullpdf.pdf](https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan_30902300216_fullpdf.pdf)[https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan\\_30902300216\\_fullpdf.pdf](https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan_30902300216_fullpdf.pdf).

<sup>20</sup> Arizon and Alfath, "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Terhadap Penanganan Awal Stroke Diruang IGD Rumah Sakit Otak M. Hatta Tahun 2024" (Poltekkes Kemenkes Padang, 2024), <http://repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site/id/eprint/1724>.

menjadi faktor yang memperkuat rendahnya literasi kesehatan stroke. Oleh karena itu, peningkatan edukasi kesehatan yang terstruktur, berkelanjutan, dan kontekstual bagi keluarga pasien, khususnya *caregiver* utama, sangat diperlukan sebagai upaya strategis untuk memperbaiki ketepatan waktu kedatangan pasien stroke dan meningkatkan luaran klinis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ambarika, Rahmania, and Novita Ana Anggraini. "Golden Period in Terms of Knowledge Family of Early Detection of Stroke for Stroke Patients in Installation of Emergency." *Malaysian Journal of Medical Research* 06, no. 03 (2022): 30–34. <https://doi.org/10.31674/mjmr.2022.v6i03.004>.
- American Stroke Association. "Why Time Is Brain." American Stroke Association, 2023. <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke/ischemic-stroke-clots>.
- Arizon, and Alfath. "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Terhadap Penanganan Awal Stroke Diruang IGD Rumah Sakit Otak M. Hatta Tahun 2024." Poltekkes Kemenkes Padang, 2024. <http://repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site/id/eprint/1724>.
- Dewi, N K A S, N P W Sari, and I G N Sunarto. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Stroke Dengan Ketepatan Waktu Kedatangan Di IGD." *Jurnal Keperawatan* 13, no. 2 (2021): 123–34.
- Dinakrisma, A A, P Wijaya Laksmi, T Abdiel, J P Fernandez, N Indahwati, and A P Susanto. "The Role of Digital Mobile Technology in Elderly Health Management among Health Care Workers in Indonesia: Analysis of Knowledge, Attitudes, and Practice." *Digital Health* 8, no. 1 (2022): 20552076221102772. <https://doi.org/10.1177/20552076221102771>.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. "Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2023," 2024. <https://dinkes.kalselprov.go.id/uploads/prokes2023.pdf>.
- Feigin, Valery L., Melsew Dagnee Abate, Yohannes Habtegiorgis Abate, Samar Abd ElHafeez, Foad Abd-Allah, Ahmed Abdelalim, Atef Abdelkader, et al. "Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990–2021: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2021." *The Lancet Neurology* 23, no. 10 (2024): 973–1003. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7).
- Li, Y, Wang, A, Cai Y, Zhang Y, Li Z. "Factors Influencing Pre-Hospital Delay in Patients with Acute Ischemic Stroke." *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 31, no. 7 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106536>.
- Maria, [Nama Depan]. *Gejala Pada Stroke: Pengkajian Awal Dengan Metode FAST*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2021.

- Marina.D. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Stroke Pada Pasien Rawat Inap.” *Jurnal Keperawatan Klinis Indonesia* 4, no. (2) (2020): 85–92.
- Mulyani, S, and A Z Darussalam. “Hubungan Antara Ketergantungan ADL Penderita Stroke Dengan Beban Family Caregiver.” *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 14, no. 2 (2023): 210–15.
- Nemcikova, Marta, Zuzana Katreniakova, and Iveta Nagyova. “Social Support , Positive Caregiving Experience , and Caregiver Burden in Informal Caregivers of Older Adults with Dementia,” n.d.
- Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2018.
- Powers, William J. Rabinstein, Alejandro A. Ackerson, Teri. Adeoye, Opeolu Demaschalk, Bart. M. “Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke.” *Stroke* 50, no. 12 (2019): e344–418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>.
- Sari HNP. “Deskripsi Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Penanganan Awal Kejadian Stroke.” *Semarang: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung*; 2024. [https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan\\_30902300216\\_fullpdf.pdf](https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan_30902300216_fullpdf.pdf)[https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan\\_30902300216\\_fullpdf.pdf](https://repository.unissula.ac.id/37191/1/IlmuKeperawatan_30902300216_fullpdf.pdf).
- Wijianto, and W K Yuda. “Relationship of Lifestyle with Stroke Event.” *The 16th University Research Colloquium*, 2022, 1735–41. <https://doi.org/10.1063/5.011575>.
- Yessi, Hilma, Mike Asmaria, and Vivi Yuderna. “Studi Fenomenologi : Hambatan Keluarga Dalam Membawa Pasien Stroke Ke Rumah Sakit.” *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan* 6, no. 1 (2022): 223. <https://doi.org/10.33757/jik.v6i1.521>.