

Deteksi Dini Stroke oleh Keluarga dan Tingkat Keparahan Neurologis Pasien Stroke

Anita Mirawati^{1(CA)}, Tintin Sumarni², Wella Meitri³

^{1(CA)}Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang, Indonesia; anitamirawati8@gmail.com
(Corresponding Author)

^{2,3}Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang, Indonesia

ABSTRACT

Background: Stroke is the leading cause of death in Indonesia. The effectiveness of stroke management is highly dependent on the timely administration of treatment during the *golden period*, which ranges from 3 to 4.5 hours after symptom onset. The ability of family members to recognize the early signs and symptoms of stroke plays a crucial role in facilitating prompt access to healthcare services, thereby potentially improving clinical outcomes and reducing stroke severity. Objective: To determine the relationship between family early detection knowledge and the severity of stroke (NIHSS score) in stroke patients. Methods: This was a quantitative study with a correlation analytical design using a cross-sectional approach. This study involved 146 family members of stroke patients at Bain Hospital Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi as respondents, who were selected using the accidental sampling method. The instruments used were the Stroke Recognition Questionnaire (SRQ) and the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) observation sheet. Data were analyzed using the Chi-Square test. Results: The findings showed that 43% of families had a good level of knowledge. Most patients (49.31%) were admitted with moderate stroke severity (NIHSS score 5-15). Statistical analysis revealed a significant relationship between family early detection and stroke severity upon hospital admission ($p\text{-value} = 0.003 < 0.05$). Families with good knowledge (76.9%) tended to bring in patients with milder stroke severity. Conclusion: There is a significant relationship between family early detection and the neurological severity of acute stroke patients. Adequate knowledge enables families to recognize symptoms faster, thereby minimizing the severity of neurological symptoms upon hospital arrival. Suggestions: Health professionals are encouraged to enhance education regarding ambulance activation systems and specific stroke symptom recognition to optimize pre-hospital care.

Keywords: Family Knowledge; Early Detection; Stroke; NIHSS.

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian di Indonesia. Efektivitas penanganan stroke sangat dipengaruhi oleh waktu pemberian terapi pada periode emas (*golden period*), yaitu 3–4,5 jam sejak onset gejala. Kemampuan keluarga dalam mengidentifikasi gejala awal stroke berperan penting dalam mempercepat akses pasien terhadap pelayanan kesehatan, sehingga berpotensi meningkatkan luaran klinis dan mengurangi tingkat keparahan stroke. Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasi menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini melibatkan 146 anggota keluarga pasien stroke di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi sebagai responden, yang dipilih menggunakan metode *accidental sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Stroke Recognition Questionnaire* (SRQ) dan lembar observasi *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS). Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 43% keluarga memiliki tingkat deteksi dini yang baik. Sebagian besar pasien (49,31%) masuk dengan tingkat keparahan stroke sedang (skor NIHSS 5-15). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara deteksi dini keluarga dengan tingkat keparahan stroke saat masuk rumah sakit ($p\text{-value} = 0,003 < 0,05$). Keluarga dengan deteksi dini (76,9%) cenderung membawa pasien dengan tingkat keparahan stroke yang ringan. Kesimpulan: Terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan deteksi dini keluarga dengan tingkat keparahan neurologis pasien stroke akut. Pengetahuan yang baik membantu keluarga mengenali gejala lebih cepat sehingga meminimalkan keparahan gejala neurologis saat pasien tiba di rumah sakit. Saran: Tenaga kesehatan disarankan untuk

meningkatkan edukasi mengenai sistem aktivasi ambulans dan pengenalan gejala stroke yang lebih spesifik agar penanganan pra-rumah sakit (*pre-hospital*) dapat lebih optimal.

Kata Kunci: Pengetahuan Keluarga; Deteksi Dini; Stroke; NIHSS.

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu kondisi gangguan neurologis yang terjadi secara akut akibat gangguan serebrovaskular, sehingga menimbulkan defisit neurologis dan berpotensi menyebabkan kerusakan otak permanen. Kondisi ini terjadi ketika aliran darah menuju area tertentu di otak mengalami gangguan, baik akibat obstruksi pembuluh darah oleh trombus atau embolus maupun karena ruptur pembuluh darah (Morton & Fontaine, 2018). Stroke termasuk salah satu dari sepuluh penyebab kematian tertinggi di dunia dan menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian di Indonesia dengan kontribusi sebesar 15,4% terhadap total kematian (Tim Penyusun SKI, 2024). Di Provinsi Sumatera Barat, prevalensi stroke dilaporkan mencapai 8,8%, sedangkan jumlah kunjungan pasien stroke di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, yang menunjukkan tingginya beban penyakit stroke di wilayah tersebut (Rumah Sakit Otak Bukittinggi, 2024).

Keberhasilan penatalaksanaan stroke sangat dipengaruhi oleh kecepatan pemberian intervensi medis untuk mencegah terjadinya kerusakan sel otak yang lebih luas (Ishariani & Rachmania, 2021). Dalam penanganan stroke dikenal adanya periode kritis yang disebut *golden period*, yaitu rentang waktu 3 hingga 4,5 jam sejak timbulnya gejala awal stroke (Mirawati, Dita, et al., 2025). Penanganan yang diberikan dalam periode tersebut terbukti dapat menurunkan risiko kecacatan permanen dan mortalitas, terutama melalui pemberian terapi trombolitik *recombinant tissue plasminogen activator* (rTPA) pada pasien stroke non-hemoragik (Yaslina et al., 2024). Namun demikian, sebagian besar pasien stroke masih datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) setelah melewati batas waktu optimal tersebut, sehingga peluang memperoleh manfaat maksimal dari terapi menjadi berkurang (Ishariani & Rachmania, 2021; Mirawati, Sumarni, et al., 2025).

Dalam kondisi tersebut, keluarga memegang peranan penting sebagai pengambil keputusan pertama dalam mencari pertolongan medis. Kemampuan keluarga dalam mengenali tanda dan gejala awal stroke sangat menentukan kecepatan akses pasien terhadap pelayanan kesehatan. Kurangnya pengetahuan sering menyebabkan gejala stroke disalahartikan sebagai kondisi ringan atau kelelahan biasa, sehingga terjadi keterlambatan penanganan pada fase pra-rumah sakit (*pre-hospital delay*) yang dapat memperburuk kerusakan neurologis pasien (Ishariani & Rachmania, 2021). Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai tingkat pengetahuan keluarga diperlukan sebagai dasar bagi tenaga kesehatan dalam menyusun strategi edukasi yang efektif guna meningkatkan respons keluarga terhadap kejadian stroke, mempercepat akses layanan kesehatan, serta menurunkan tingkat keparahan stroke di masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik korelasional melalui pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi.

Populasi penelitian terdiri atas keluarga pasien stroke yang menjalani perawatan melalui Instalasi Gawat Darurat (IGD). Sampel penelitian berjumlah 146 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi *Stroke Recognition Questionnaire* (SRQ) untuk mengukur tingkat pengetahuan keluarga dalam mengenali gejala stroke serta lembar observasi *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) untuk menilai tingkat keparahan neurologis pasien. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden dan variabel penelitian, serta secara bivariat untuk menguji hubungan antara tingkat pengetahuan keluarga mengenai deteksi dini stroke dengan tingkat keparahan stroke saat pasien masuk rumah sakit. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dan izin penelitian dari Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi, dengan Surat Layak Etik No. 001212/KEP.RSOMH BUKITTINGGI/2024. Kaidah etik yang diterapkan sesuai dengan 7 standar dan pedoman WHO 2011 dan pemenuhan pedoman CIOMS 2016.

HASIL

Penelitian yang melibatkan 146 responden ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan keluarga dalam deteksi dini stroke. Data penelitian diperoleh melalui pengumpulan data primer menggunakan kuesioner, dan hasil analisis data disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Tingkat Pendidikan, Pekerjaan (n=146).

No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	71	48.6
	Laki-laki	75	51.4
2.	Usia		
	Dewasa Awal	2	1.4
	Dewasa Akhir	65	44.5
	Lansia	79	54.1
3.	Pendidikan		
	Tinggi (S1)	63	43.2
	Menengah (SMA/Sederajat)	73	50
	Dasar (SMP/Sederajat)	10	6.8
4.	Pekerjaan		
	PNS	7	4.8
	Wiraswasta	55	37.7
	Karyawan Swasta	15	10.3
	Tidak Bekerja	69	47.2
	Total	146	100

Karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 75 orang (51,4%). Berdasarkan kelompok usia, mayoritas responden berada pada kategori lanjut usia (lansia) sebanyak 79 orang (54,1%). Ditinjau dari tingkat pendidikan, setengah dari responden memiliki pendidikan menengah (SMA/ sederajat), yaitu sebanyak 73 orang (50,0%). Sementara itu, berdasarkan status pekerjaan, hampir separuh responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 69 orang (47,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Deteksi Dini Stroke dan tingkat keparahan stroke (NIHSS) awal (n=146)

No	Penilaian	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tingkat Pengetahuan		
	Baik	63	43
	Cukup	57	39
	Kurang	26	18
2.	Tingkat Keparahan Stroke		
	Tidak Ada Stroke (0)	2	1.36
	Stroke Ringan (1-4)	62	42.47
	Stroke Sedang (5-15)	72	49.31
	Stroke Berat (16-20)	10	6.85
	Stroke Sangat Berat (21-42)	0	0
	Total	146	100

Hasil analisis pada tabel menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kemampuan deteksi dini yang baik, dengan jumlah 63 orang (43,0%). Sementara itu, pada saat pertama kali masuk ke IGD, hampir separuh pasien stroke berada pada tingkat keparahan sedang berdasarkan hasil penilaian, yaitu sebanyak 72 pasien (49,31%).

Tabel 3. Hubungan Deteksi Dini Stroke dengan Tingkat Keparahan Stroke Saat Masuk IGD Berdasarkan Skor NIHSS (n = 146).

Deteksi Dini Stroke	Tingkat Keparahan Stroke (NIHSS) Awal				Total n (%)	p-value
	Tidak Ada Stroke n (%)	Stroke Ringan n (%)	Stroke Sedang n (%)	Stroke Berat n (%)		
Baik	1 (2.6)	30 (76.9)	7 (17.9)	1 (2.6)	39 (100)	0.003 (Chi-Square)
Cukup	1 (1.6)	24 (38.1)	34 (54)	4 (6.3)	63 (100)	
Kurang	0 (0)	8 (18.2)	31 (70.5)	5 (11.4)	44 (100)	
Total	2 (1.4)	62 (42.5)	72 (49.3)	10 (6.8)	146 (100)	

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai *Asymptotic Significance (p-value)* sebesar 0,003 dengan tingkat signifikansi (α) 0,05. Karena nilai *p-value* lebih kecil daripada α ($0,003 < 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Temuan ini

mengindikasikan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara deteksi dini stroke dengan tingkat keparahan stroke pada saat pasien pertama kali masuk ke rumah sakit.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil kemampuan deteksi dini stroke oleh keluarga 43.% baik, 39% sedang dan 18% kurang. Data diatas menunjukkan secara umum deteksi dini keluarga terhadap kejadian stroke hampir separuh responden baik. Hal ini sesuai dengan tingkat Pendidikan responden yang hampir keseluruhan dengan tingkat Pendidikan jenjang menengah dan tinggi.

Ivanka et al., (2024) mengemukakan dimana tingkat pengetahuan yang baik akan dilatarbelakangi dengan tingkat Pendidikan yang baik juga. Selain itu kematangan usia juga menunjukkan signifikansi berpikir logis dan pengalaman dalam berbagai kondisi kehidupan. Sehingga pengetahuan deteksi dini stroke ini akan membawa kebaikan dalam penanganan sebelum dibawa ke rumah sakit dan mencegah keterlambatan pasien dibawa ke rumah sakit.

Sumarni (2024), mendukung bahwa pengetahuan deteksi dini yang baik akan berdampak positif kepada tindakan dalam membawa pasien, angkutan yang akan digunakan untuk membawa ke rumah sakit. Sehingga keterlambatan penanganan pasien dapat diminimalkan. Selain itu penanganan yang cepat dan tepat di IGD pun akan meningkat, yang akan mempengaruhi dari kesembuhan pasien.

Kondisi yang ditemukan dalam penelitian ini tingkat keparahan pasien stroke pada tingkat stroke sedang (49.31%). Tingkat stroke sedang menunjukkan penilaian 5-15. Semakin tinggi nilai dari tingkat keparahan akan menunjukkan seberapa jauh defisit neurologis yang lebih besar. Hal ini akan mempengaruhi prognosis dan proses perawatan pasien.

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan stroke secara objektif berdasarkan gangguan fungsi neurologis pasien. NIHSS menilai beberapa aspek neurologis seperti tingkat kesadaran, kemampuan berbicara, kekuatan motorik ekstremitas, lapang pandang, fungsi sensorik, koordinasi, dan neglect. Skor NIHSS berkisar antara 0–42, di mana semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin berat tingkat keparahan stroke yang dialami pasien (NIH, 2025).

NIHSS memiliki peran penting dalam menentukan kondisi awal pasien stroke saat masuk rumah sakit, membantu pengambilan keputusan terapi, serta memprediksi prognosis pasien. Pasien dengan skor NIHSS yang lebih tinggi umumnya mengalami defisit neurologis yang lebih berat, memiliki risiko komplikasi lebih besar, dan cenderung memerlukan perawatan intensif maupun rehabilitasi jangka panjang. Sebaliknya, pasien dengan skor NIHSS rendah biasanya memiliki prognosis fungsional yang lebih baik (NIH, 2025).

NIHSS menjadi indikator keparahan stroke saat pasien baru masuk di IGD. Semakin lama keterlambatan penanganan (*onset-to-door time*), semakin luas kerusakan jaringan otak yang terjadi sehingga skor NIHSS saat pasien tiba di rumah sakit cenderung lebih tinggi. Oleh karena itu, NIHSS banyak digunakan untuk menilai hubungan antara pengetahuan keluarga, kecepatan pencarian pertolongan, dan tingkat keparahan stroke (Sari et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan tingkat pengetahuan deteksi dini keluarga dengan tingkat keparahan stroke menunjukkan hubungan yang signifikan. Tingkat pengetahuan dalam deteksi dini keluarga akan mempengaruhi tingkat keparahan pasien stroke saat awal masuk rumah sakit. Penelitian menunjukkan keluarga dengan tingkat pengetahuan deteksi dini baik 76.9% tingkat keparahan stroke ringan. Sedangkan keluarga pengetahuan dengan deteksi dini kurang menunjukkan 70.5% tingkat keparahan stroke sedang dan 11.4% tingkat keparahan stroke berat.

Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap keparahan stroke saat masuk rumah sakit karena pengetahuan menentukan kecepatan pasien atau keluarga dalam mengenali gejala dan mencari pertolongan medis. Stroke merupakan kondisi kegawatdaruratan yang sangat bergantung pada waktu (*time is brain*), sehingga setiap menit keterlambatan dapat menyebabkan kematian sel-sel otak dan memperluas area kerusakan (Ishariani & Rachmania, 2021).

Pasien atau keluarga yang memiliki pengetahuan baik tentang tanda dan gejala stroke, seperti melalui metode FAST (*Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call*), cenderung lebih cepat menyadari adanya kondisi darurat dan segera membawa pasien ke rumah sakit. Penanganan yang lebih cepat memungkinkan pasien mendapatkan terapi pada periode emas (*golden period*), sehingga kerusakan otak dapat diminimalkan dan tingkat keparahan stroke saat masuk rumah sakit menjadi lebih ringan (Sari et al., 2023; Sumarni, 2024).

Sebaliknya, kurangnya pengetahuan sering menyebabkan gejala stroke tidak dikenali atau dianggap sebagai kondisi yang tidak berbahaya, seperti kelelahan, masuk angin, atau gangguan sementara. Akibatnya, terjadi keterlambatan dalam mencari pertolongan medis (*onset-to-door delay*). Semakin lama otak mengalami gangguan aliran darah, semakin luas jaringan otak yang mengalami kerusakan, sehingga pasien cenderung datang ke rumah sakit dengan kondisi yang lebih berat dan skor NIHSS yang lebih tinggi (Sari et al., 2023). Dengan demikian, tingkat pengetahuan berperan penting dalam menentukan kecepatan respons terhadap gejala stroke, yang pada akhirnya memengaruhi tingkat keparahan stroke saat pasien tiba di rumah sakit.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara deteksi dini stroke dengan tingkat keparahan stroke berdasarkan skor NIHSS saat pasien pertama kali masuk rumah sakit ($p\text{-value} = 0,003$). Responden dengan deteksi dini yang baik, yaitu sebesar 76,9%, cenderung lebih cepat membawa pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan sehingga pasien datang dengan tingkat keparahan stroke yang relatif lebih ringan. Sebaliknya, rendahnya kemampuan deteksi dini keluarga dapat menyebabkan keterlambatan dalam mengenali tanda dan gejala stroke, yang berkontribusi terhadap keterlambatan penanganan dan peningkatan derajat kerusakan jaringan otak, sehingga pasien datang dengan skor NIHSS yang lebih tinggi.

Berdasarkan temuan tersebut, tenaga kesehatan perlu meningkatkan upaya edukasi kepada masyarakat mengenai pengenalan gejala stroke secara dini, misalnya melalui metode FAST (*Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call emergency services*), serta pentingnya aktivasi

sistem ambulans untuk mengoptimalkan penanganan pada fase pra-rumah sakit (*pre-hospital care*). Selain itu, diperlukan pengembangan strategi edukasi yang efektif bagi keluarga guna meningkatkan kecepatan respons dalam menghadapi kejadian stroke. Hal ini penting mengingat stroke merupakan kondisi kegawatdaruratan yang sangat bergantung pada waktu (*time is brain*), sehingga pasien harus segera mendapatkan pertolongan medis dalam periode emas (*golden period*) 3–4,5 jam sejak onset gejala untuk meminimalkan risiko kecacatan permanen maupun kematian.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Ivanka, M. N. P., Pratiwi, W., & Kusnandang, A. (2024). The Association between Family Knowledge and Response with Pre-hospital Delay among Stroke Patients: A Study from Rural Area of Cirebon, Indonesia. *GHMJ (Global Health Management Journal)*, 7(4), 157–166. <https://doi.org/10.35898/ghmj-741111>
- Mirawati, A., Dita, D. A., Sumarni, T., Deswita, D., & Zulharmaswita, Z. (2025). Studi Kasus: Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RS Otak Dr. Drs. Hatta Kota Bukittinggi Tahun 2024. *Jurnal Medical Laboratory*, 4(2), 30–48. <https://doi.org/10.57213/medlab.v4i2.279>
- Mirawati, A., Sumarni, T., Meitri Program Studi, W. D., Kemenkes Padang, P., Raya Siteba, J., & Gadang, S. (2025). Pengetahuan Keluarga dalam Mengenali Gejala Stroke pada Pasien yang di Rawat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(6), 314–318. <http://jurnal2.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2018). *Critical Care Nursing_ A Holistic Approach* (11th ed., Number 11). Wolter Kluwer.
- National Intitute of Neurological Disorder and Stroke. (2025). *NIH Stroke Scale*. National Intitute of Neurological Disorder and Stroke.
- Rumah Sakit Otak Bukittinggi.(2024). Laporan Kinerja Instalasi Rekam Medik Tahun 2023 dan 2024.
- Sari, L. M., Lilisa, M., & Nurmala, I. (2023). Hubungan Pengetahuan Keluarga Tentang Deteksi Dini Tanda dan Gejala Stroke Dengan Tingkat Keparahan Stroke. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 7200–7207.
- Sumarni, T. (2024). Prehospital Stroke Management by Family Members among Stroke Patients in DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi Brain Hospital, West Sumatera - Indonesia, 2024. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, 22(2). <https://doi.org/10.57239/pjlss-2024-22.2.001470>
- Tim Penyusun SKI. (2024). *Survey Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Yaslina, Y., Lipoeto, N. I., Sahar, J., Syafrita, Y., Sulastri, D., Effendi, N., Malini, H., & Purna, R. S. (2024). The Influence of Family Psychological Factors on Stroke Recurrence Using the Partial Least Square Structural Equation Model (PLS-SEM) in Bukittinggi City, Indonesia. *Journal of Health Research*, 38(5), 408–416. <https://doi.org/10.56808/2586-940X.1099>