

TESIS

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG



Nabila Khairunisah Arinafril

04072782125004

**PROGRAM STUDI DOKTER SPESIALIS NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

2025

TESIS

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh

gelar Dokter Spesialis Neurologi

Dalam Program Studi Dokter Spesialis I

Program Pendidikan Dokter Spesialis

Universitas Sriwijaya



dr. Nabila Khairunisah Arinafril

04072722125004

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

TESIS

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Dokter Spesialis Neurologi
pada Program Pendidikan Dokter Spesialis-I Neurologi

Oleh:

dr. NABILA KHAIRUNISAH ARINAFRIL

04072782125004

Palembang, Mei 2025

Pembimbing I

dr. Pinto Desti Ramadhoni, SpS(K) FINA

NIP. 198306282016071201

(.....)

Pembimbing II

dr. Achmad Junaidi, SpS(K) MARS

NIP. 197206282001121004

(.....)

Pembimbing III

dr. Selly Marisdina, SpS(K) MARS

NIP. 198211162010122001

(.....)

Pembimbing IV

Dr. dr. Legiran, M. Kes

NIP. 197211181999031002

(.....)

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Sriwijaya**

(.....)

Prof. DR. dr. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed

NIP. 19660929199601100

SURAT KETERANGAN PENGECEKAN SIMILARITY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : dr. Nabila Khairunisah Arinafril
NIM : 04072782125004
Prodi : SPI NEUROLOGI

Menyatakan bahwa benar hasil pengecekan similarity Tesis yang berjudul EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG adalah 7.9%

Dicek oleh operator* ①. Dosen Pembimbing
2. UPT Perpustakaan

Demikianlah surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat saya pertanggung jawabkan.

Palembang, 23 Mei 2025

Menyetujui
Dosen pembimbing,


dr. Pinto Desti Ramadhoni, SpS(K) FINA
NIP. 198306282016071201

Yang menyatakan,


dr. Nabila Khairunisah Arinafril
NIM. 04072782125004

*Lingkari salah satu jawaban, tempat anda melakukan pengecekan Similarity

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Nabila Khairunisah Arinafril

NIM : 04072782125004

Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP
TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK
HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI
INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Menyatakan bahwa Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/ *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/ *plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



*: pilih salah satu yang sesuai

Palembang, 23 Mei 2025



dr. Nabila Khairunisah Arinafril

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Nabila Khairunisah Arinafril

NIM : 04072782125004

Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDUKASI TERHADAP
TINGKAT PENGETAHUAN MENGENAI STROKE ISKEMIK
HIPERAKUT PADA KELUARGA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI
INSTALASI RAWAT INAP RS MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 23 Mei 2025



dr. Nabila Khairunisah Arinafril

* Pilih salah satu yang sesuai

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat izin- Nya lah penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Efektivitas Penggunaan Media Edukasi terhadap Tingkat Pengetahuan Mengenai Stroke Iskemik Hiperakut pada Keluarga Penderita Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RS Mohammad Hoesin Palembang” ini dengan baik. Adapun tujuan penyusunan tesis ini adalah sebagai salah satu sarana pembelajaran dan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Dokter Spesialis Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya / RS Mohammad Hoesin Palembang.

Penyusunan tesis yang telah selesai ini tak lepas dari bimbingan dari para pembimbing. Maka dari itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk bertukar pikiran dengan penulis dan semua pihak yang telah membantu proses penyusunan tesis ini.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk kemajuan penulisan selanjutnya dikarenakan masih ada keterbatasan dalam penyusunan tesis ini. Semoga laporan hasil tesis ini nantinya dapat bermanfaat bagi pembacanya, baik dalam bidang pelayanan, pendidikan, maupun penelitian.

Palembang, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 DEFINISI STROKE ISKEMIK	6
2.2 EPIDEMIOLOGI	7
2.3 FAKTOR RISIKO	7
2.4 ETIOLOGI DAN PATOFISIOLOGI	8
2.5 TATALAKSANA STROKE ISKEMIK HIPERAKUT	10
2.6 MANAJEMEN PROMOTIF	45
2.7 MANAJEMEN PREVENTIF.....	47
2.8 PERANAN PEMERINTAH.....	50
2.9 TEORI PEMBELAJARAN.....	51
2.10 MEDIA PENYAMPAIAN INFORMASI.....	55
2.11 KERANGKA TEORI	60
2.12 KERANGKA KONSEP.....	61
BAB III METODE PENELITIAN	62
3.1 DESAIN PENELITIAN.....	62
3.2 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	62
3.3 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN.....	62
3.4 KRITERIA INKLUSI DAN EKSCLUSI PENELITIAN	64
3.5 VARIABEL PENELITIAN	64

3.6 DEFINISI OPERASIONAL PENELITIAN.....	65
3.7 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	67
3.8 CARA KERJA PENELITIAN.....	67
3.9 PARAMETER KEBERHASILAN PENELITIAN	69
3.10 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA DATA PENELITIAN	69
3.11 ALUR PENELITIAN	70
BAB IV HASIL PENELITIAN	71
BAB V PEMBAHASAN	81
KETERBATASAN PENELITIAN	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	105
6.1 KESIMPULAN.....	105
6.2 SARAN	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN 1 PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN.....	115
LAMPIRAN 2 KUESIONER	119
LAMPIRAN 3 UJI VALIDITAS DAN REABILITAS KUESIONER	124
LAMPIRAN 4 MEDIA VISUAL DALAM BENTUK <i>HANDOUT</i>	130
LAMPIRAN 5 MEDIA AUDIO-VISUAL DALAM BENTUK TAUTAN.....	135
LAMPIRAN 6 DATA RESPONDEN	136
LAMPIRAN 7 SURAT KELAYAKAN ETIK.....	137
LAMPIRAN 8 DATA SPSS	138

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria DAWN/DEFUSE-3.....	21
Tabel 2. Deteksi dini stroke, menggunakan metode “FAST”	34
Tabel 3. Deteksi Dini Stroke Menggunakan Metode “SeGeRa Ke RS”	35
Tabel 4. Akronim Perilaku “CERDIK”	48
Tabel 4.1 Distribusi karakteristik sosiodemografi responden berdasarkan intervensi media edukasi	73
Tabel 4.2 Distribusi sumber informasi mengenai penyakit stroke yang diperoleh responden berdasarkan intervensi media edukasi	74
Tabel 4.3 Perbandingan tingkat pengetahuan mengenai stroke sebelum dan setelah dilakukan metode intervensi.....	75
Tabel 4.4 Perbandingan tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut sebelum dan setelah dilakukan metode intervensi.....	76
Tabel 4.5 Efektivitas penggunaan media edukasi terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke sebelum dan setelah dilakukan intervensi.....	78
Tabel 4.6 Efektivitas penggunaan media edukasi terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut sebelum dan setelah dilakukan intervensi..	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perbandingan stroke iskemik dan stroke hemoragik	6
Gambar 2. Algoritma manajemen stroke akut.....	24
Gambar 3. Alur Pemilihan Sampel Penelitian.....	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stroke merupakan sindroma klinis yang ditandai oleh disfungsi cerebral fokal atau global yang berlangsung 24 jam atau lebih, yang dapat menyebabkan disabilitas atau kematian yang disebabkan oleh perdarahan spontan maupun suplai darah yang tidak adekuat pada jaringan otak.¹ Sementara itu, stroke iskemik merupakan disfungsi neurologis yang disebabkan oleh infark fokal serebral yang ditandai dengan hilangnya sirkulasi darah secara tiba-tiba pada suatu area otak, menyebabkan hilangnya fungsi neurologis dari area tersebut. Stroke iskemik akut disebabkan oleh trombosis atau emboli pada arteri cerebral.^{1,2}

Stroke dapat diklasifikasikan sebagai: stroke hiperakut yaitu stroke dengan onset 0-24 jam; stroke akut yaitu stroke dengan onset 24 jam sampai 7 hari; stroke subakut dini yaitu stroke dengan onset 7 hari-3 bulan; stroke subakut akhir yaitu stroke dengan onset 7 hari-6 bulan, serta stroke kronis yaitu stroke dengan onset lebih dari 6 bulan.³⁸

Diperkirakan sekitar 80% kasus stroke di dunia disebabkan oleh stroke iskemik, sedangkan 20% disebabkan stroke perdarahan. Hal serupa juga diterangkan di American Heart Association (AHA) 2021 secara global bahwa prevalensi stroke iskemik sekitar 77,2 juta (76%), perdarahan intraserebral 20,7 juta (20%), dan perdarahan subarachnoid 8,4 juta (4%). Tingginya angka kejadian stroke iskemik tentunya berhubungan dengan tatalaksana awal yang tepat guna menurunkan angka mortalitas dan morbiditas.^{3,45}

Stroke merupakan masalah kesehatan global. Dasar perawatan stroke yang efektif adalah pengobatan reperfusi tepat waktu. Stroke merupakan keadaan gawat darurat yang berhubungan erat dengan waktu, oleh karenanya filosofi penanganan dapat disebut *time is brain* dan *the golden hour*. Tujuan pengobatan stroke iskemik hiperakut adalah untuk mencapai rekanalisasi dan reperfusi penumbra iskemik

dengan trombolisis intravena dan/atau trombektomi endovaskular. Penanganan awal yang tepat memungkinkan pasien memiliki prognosis yang lebih baik.⁵

Salah satu faktor yang menyebabkan keterlambatan kedatangan pasien stroke ke rumah sakit yaitu karena masih kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit stroke. Pengetahuan tentang gejala, tanda, dan faktor risiko stroke iskemik hiperakut membantu individu untuk mengenali keadaan darurat tersebut dengan cepat dan berpengaruh terhadap keputusan awal penderita stroke datang berobat ke rumah sakit.

Penelitian Pinzon dkk di Yogyakarta menyebutkan bahwa dari 74% pasien yang datang ke instalasi gawat darurat lebih dari 24 jam setelah serangan stroke mempunyai pengetahuan yang kurang tentang peringatan gejala stroke. Penelitian Misbach pada 28 rumah sakit di Indonesia, alasan keterlambatan penderita stroke datang ke rumah sakit terutama dikarenakan ketidaktahuan bahwa sedang mengalami stroke (56,3%). Penelitian yang dilakukan pada populasi di Uganda pada 1616 partisipan, diketahui bahwa sebanyak $\frac{3}{4}$ -nya tidak mengetahui tentang faktor risiko dan gejala stroke. Penelitian di Nigeria dan Polandia Selatan juga mengajukan hal serupa.^{12,44,47}

Pengetahuan yang ada pada seseorang diterima melalui indera. Menurut penelitian, yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah indera pandang atau visual. Kurang lebih 75%-87% dari pengetahuan manusia diperoleh dan disalurkan melalui indera pandang, 13% melalui indera dengar, dan 12% lainnya tersalur melalui indera lain.^{56,57} Saat ini, masyarakat memiliki beragam akses guna mendapatkan suatu informasi baik dalam bentuk tulisan, gambar, suara, animasi, maupun video. Pemberian informasi mengenai stroke iskemik melalui media audio, visual, dan audio-visual menawarkan pendekatan yang komprehensif dan efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Pendekatan ini tidak hanya memperluas jangkauan edukasi kesehatan, tetapi juga mendorong tindakan preventif dan respons cepat dalam menghadapi stroke iskemik, yang pada akhirnya dapat menyelamatkan nyawa dan meningkatkan kualitas hidup.^{58,59}

Telah banyak penelitian yang membahas mengenai pengetahuan masyarakat mengenai stroke, namun belum ada penelitian yang menelaah mengenai pengetahuan masyarakat tentang stroke iskemik hiperakut, serta metode seperti apa yang paling efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai stroke iskemik hiperakut. Tatalaksana awal stroke iskemik hiperakut berupa tindakan trombolisis maupun mekanikal trombektomi sangat penting dan bergantung pada waktu, semakin lama penderita mendapatkan terapi rekanalisasi maka risiko morbiditas maupun mortalitas semakin tinggi. Keluarga memiliki peranan yang penting dan turut berperan terhadap faktor yang mempengaruhi penderita stroke datang berobat ke rumah sakit.

Proposal tesis ini dibahas untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan media edukasi terhadap tingkat pengetahuan keluarga mengenai stroke iskemik hiperakut sehingga kita sebagai klinisi dapat meningkatkan upaya promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif sehingga bisa mendorong masyarakat menyadari pentingnya mendeteksi dini penyakit stroke. Respons yang cepat dan penanganan awal yang tepat dapat menyelamatkan nyawa dan mengurangi risiko kerusakan otak yang lebih parah.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas penggunaan media edukasi terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

1. Mengetahui efektivitas penggunaan media edukasi terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik sosiodemografi keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengetahui distribusi sumber informasi mengenai penyakit stroke pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang
3. Mengetahui tingkat pengetahuan mengenai penyakit stroke pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang sebelum dan setelah dilakukan edukasi menggunakan metode intervensi.
4. Mengetahui tingkat pengetahuan mengenai penyakit stroke iskemik hiperakut pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang sebelum dan setelah dilakukan edukasi menggunakan metode intervensi.
5. Mengetahui metode yang paling efektif terhadap peningkatan tingkat pengetahuan mengenai penyakit stroke pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Akademik

Untuk bidang akademik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi penelitian awal dan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat untuk Klinisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar diagnosis, perencanaan tatalaksana, serta mencari solusi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai stroke terutama tatalaksana stroke iskemik hiperakut.

1.4.3 Manfaat untuk Sosial

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber untuk memberikan edukasi melalui promosi kesehatan dengan menggunakan media dan metode yang efektif kepada masyarakat tentang gejala dini stroke, tatalaksana, serta pentingnya untuk segera membawa penderita berobat ke rumah sakit.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu:

H0: Penggunaan media edukasi audio-visual tidak efektif terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.

H1: Penggunaan media edukasi audio-visual efektif terhadap tingkat pengetahuan mengenai stroke iskemik hiperakut pada keluarga penderita stroke iskemik di instalasi rawat inap RS Mohammad Hoesin Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budianto P, Mirawati DK, Prabaningtyas HR, *et al.* Stroke Iskemik Akut : Dasar dan Klinis. Januari, 2021
2. Hui C, Tadi P, Patti L. *Ischemic Stroke*. [Updated 2022 Jun 2]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499997/>
3. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK. 01. 07/Menkes/394/2019
4. Mutiarasari D. *Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, and Prevention*. MEDIKA TADULAKO, Jurnal Ilmiah Kedokteran, Vol. 6 No. 1, Januari, 2019
5. Hurford R, Sekhar A, Hughes TAT, Muir KW. *Diagnosis and management of acute ischaemic stroke*. Pract Neurol. 2020 Aug;20(4):304-316.
6. Fladt J, Meier, Nicole T, Sebastian P, et al. (2019). *Reasons for Prehospital Delay in Acute Ischemic Stroke*. *Journal of the American Heart Association*, 8(20), doi:10.1161/JAHA.119.013101
7. Arulprakash N, Umaiorubahan M. Causes of delayed arrival with acute ischemic stroke beyond the window period of thrombolysis. J Family Med Prim Care. 2018 Nov-Dec;7(6):1248-1252. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_122_18. PMID: 30613505; PMCID: PMC6293923.
8. Purqoti DN, Ernawati, Rispawati BH. Upaya Pencegahan Penyakit Stroke Melalui Promosi Kesehatan Dan Senam Ergonomic Di Desa Kediri Lombok Barat. Prosiding PEPADU 2020 e-ISSN: 2715-5811 Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2020 Vol. 2, 2020 LPPM Universitas Mataram
9. Cholisoh Z, Kurniawati H, Azizah T. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Dalam Melakukan Terapi Pencegahan Sekunder pada Pasien Stroke Iskemik. JMPF Vol. 8 No. 2 : 90 – 99 ISSN-p : 2088-8139 ISSN-e : 2443-2946
10. Musuka TD, Wilton SB, Traboulsi M, Hill MD. *Diagnosis and management of acute ischemic stroke: speed is critical*. CMAJ. 2015 Sep 8;187(12):887-93. doi: 10.1503/cmaj.140355. Epub 2015 Aug 4. PMID: 26243819; PMCID: PMC4562827.
11. Herpich F, Rincon F. *Management of Acute Ischemic Stroke*. Crit Care Med. 2020 Nov;48(11):1654-1663.
12. Rachmawati D, Andarini S, Ningsih DK. Pengetahuan Keluarga Berperan terhadap Keterlambatan Kedatangan Pasien Stroke Iskemik Akut di Instalasi Gawat Darurat. Jurnal Kedokteran Brawijaya Vol. 29, No. 04, Agustus 2017, pp. 369-376

13. Novakovic R, Toth G, Purdy PD. *Review of current and emerging therapies in acute ischemic stroke*. J Neurointerv Surg. 2009 Jul;1(1):13-26. doi: 10.1136/jnis.2009.000117. PMID: 21994100.
14. Abdul Gofir. 2020. Tatalaksana stroke dan penyakit vaskuler lain. Yogyakarta : Gajah Mada University Press
15. Edi Prasetyo. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pasien Stroke Akut Datang ke Lima Rumah Sakit Pemerintah di DKI Jakarta. *Majalah Kesehatan PharmaMedika*. Vol. 9 No. 1.
16. William JP, et al. 2019. *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 A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*. 2019 Guidelines for Management of AIS. DOI: 10.1161/STR.0000000000000211.
17. Baharam DV, Tangkudung G, Kembuan MAHN. 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keterlambatan Kedatangan Pasien Stroke di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, Volume 7, Nomor 1.
18. Junaidi A, Shahab A, Marisdina, S. 2015. Modul Neurovaskular. Program Studi Neurologi.RS Moh. Hoesin Palembang – Universitas Sriwijaya.
19. Katrin Gross-Paju, et al. 2022. *Implementation of the Helsinki Model at West Tallinn Central Hospital*. *Medicina*. Vol.58, 1173. <https://doi.org/10.3390/medicina58091173>.
20. Teddy Y. Wu, et al. 2018. *Helsinki Stroke Model Is Transferrable With "Real-World" Resources and Reduced Stroke Thrombolysis Delay to 34 min in Christchurch*. *Frontiers in Neurology*. Original research published: 30 April 2018. Volume 9 | Article 290. doi: 10.3389/fneur.2018.00290.
21. Tuukka Puolakka, et al. 2016. *Cutting the Prehospital On-Scene Time of Stroke Thrombolysis in Helsinki: A Prospective Interventional Study*. 47:3038-3040.
22. Suryanto, Boyle M, Plummer V. *The pre-hospital and healthcare system in Malang, Indonesia*. 2017. *Australasian Journal of Paramedicine*;14(2).
23. Shuaib A, Jeerakathil T. 2018. *The mobile stroke unit and management of acute stroke in rural settings*. *Practice Innovations*. Cite as: *CMAJ* 2018 July 16;Vol.190:Issue 28. E855-8. doi: 10.1503/cmaj.170999.
24. Venketasubramanian N, Yudiarto FL, Tugasworo D. 2022. *Stroke Burden and Stroke Services in Indonesia*. *Stroke Spectrum. Cerebrovasc Dis Extra* 2022;12:53–57.
25. Kim BJ, et al. 2014. *Magnetic Resonance Imaging in Acute Ischemic Stroke Treatment*. *JOS: Journal Of Stroke*. Vol. 16(3):131-145.

26. Christensen S, Lansberg MG. 2019. *CT perfusion in acute stroke: Practical guidance for implementation in clinical practice*. Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism. Vol. 39(9) 1664–1668.
27. Pinto Desti Ramadhoni. 2019. Trombektomi Mekanik Sebagai Terapi Pilihan Stroke Iskemik Akut Oklusi Pembuluh Darah Besar. Prosiding Ilmiah Dies Natalis Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Vol 57.
28. Beny Rilianto. 2016. Terapi Trombolitik Intravena untuk Stroke Iskemik Akut-Hambatannya di Negara Berkembang. CDK-247. Vol. 43 no. 12.
29. Woo D, et al. 2002. *Genetic and Environmental Risk Factors for Intracerebral Haemorrhage*. Stroke. 33: 1190-1196.
30. Daniel Mahendra. 2022. Karakteristik Penderita Stroke di Departemen Neurologi RS Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari 2017-31 Desember 2021. Repositori.
31. Sudirman H, Yuliyanti C, Sari AI. 2018. *Effectiveness of 'FAST' Stroke Campaign for Fast Stroke Recognition dan Response: A Systematic Review*. *Proceedings of International Conference on Applied Science and Health*. Addressing Global Health Challenges: Policy, Research and Practices. No. 3.
32. Permana AP, et al. 2021. Rekomendasi Sistem Stroke Pendekatan 8D dalam Penanganan Stroke Iskemik Akut. J Indon Med Assoc, Volum: 71, Nomor: 1, Februari-Maret 2021.
33. Bhatt A, et al. 2013. *Medicolegal Considerations with Intravenous Tissue Plasminogen Activator in Stroke: A Systematic Review*. Hindawi Publishing Corporation Stroke Research and Treatment. Volume 2013, Article ID 562564, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/562564>.
34. Kavian Ghandehari. 2011. *Barriers of Thrombolysis Therapy in Developing Countries*. Review Article: Hindawi, Stroke Research and Treatment. Volume 2011, Article ID 686797. <https://doi.org/10.4061/2011/686797>.
35. Tranggono Yudo Utomo. 2022. Trombektomi Mekanik pada Stroke Akut. Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p-ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398 Vol. 7, No. 7.
36. Wahyu Indah Dewi Aurora. Perbandingan Sistem Kesehatan di Negara Maju dan Negara Berkembang. JMJ, Volume 7, Nomor 2, Mei 2019, Hal: 206-214.
37. Sodikin, et al. 2020. Pelatihan Deteksi Dini Stroke Dengan Metode SEGERA KE RS Bagi Warga Muhammadiyah. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat V Tahun 2020 “Pengembangan Sumber Daya Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal” LPPM–Universitas Muhammadiyah Purwokerto ISBN: 978-602-6697-66-0.
38. Bernhardt J, et al. 2017. *Agreed definitions and a shared vision for new standards in stroke recovery research: The Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable*

- taskforce. International Journal of Stroke. World Stroke Organization. 12(5), page 444-450. DOI: 10.1177/1747493017711816.
39. Ganesh A, et al. 2014. *The quality of treatment of hyperacute ischemic stroke in Canada: a retrospective chart audit*. Canadian Medical Association. CMAJ Open.
 40. Das SC, et al. 2022. *Intravenous Thrombolysis in Hyperacute Ischemic Stroke: NINS, Bangladesh Experience of First 100 Cases*. Journal of BMANA. Volume-01 Issue-01. Page 56-63.
 41. Bhalla A, Patel M., Birns C J. 2021. *An update on hyper-acute management of ischaemic stroke*. Royal College of Physicians. Clinical Medicine. Vol 21, No 3: 215–21. DOI: 10.7861/clinmed.2020-0998. Page 215-221.
 42. Hickey A, et al. 2011. *Knowledge of stroke risk factors and warning signs in Ireland: development and application of the Stroke Awareness Questionnaire (SAQ)*. International Journal of Stroke; World Stroke Organization. Page 1-9.
 43. Barakat M, et al. 2022. *Factors Associated with Knowledge and Awareness of Stroke Among the Jordanian Population: A Cross-Sectional Study*. F1000Research, 10:1242.
 44. Krzystanek E, et al. 2020. *Adequate Knowledge of Stroke Symptoms, Risk Factors, and Necessary Actions in the General Population of Southern Poland*. Brain Sci. 2020, 10, 1009; doi:10.3390/brainsci10121009.
 45. AHA. (2021). *Heart Disease & stroke statistical update fact sheet global burden of disease*. American Heart Association, Cardiovascular Disease (CVD), 1–3.
 46. Notoatmodjo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
 47. Poppy Kristina Sasmita. 2023. *Gambaran Pengetahuan Tentang Stroke Pada Satu Komunitas Kerja di Bandung*. Mitra Mas: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Volume 01 - Issue 01 - Januari 2023.
 48. Maratning A, Azmiyah L, Oktovin W. 2021. *Pengetahuan Keluarga tentang Faktor Resiko dan Gejala Awal Stroke di RSUD H. Boejasin Pelaihari*. Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI) Vol. 6, No. 1, Juni 2
 49. Rizki W, Santosa B, Nur A, Trisnain S. 2019. *The Effect of Pre-Hospital Stroke Health Education on Community Knowledge and Self-Efficacy in Performing Pre-Hospital Stroke Relief Actions*. Emergency Department, 1 (1), 31–38. ISSN: 2685-2268.
 50. Muhsinin SZ, Rukandani BM. 2021. *Factors Affecting Family Knowledge About Pre-Hospital Handling of Patients Stroke*. Jurkes – Vol. 8, No. 1 (2021) Page 14-21.
 51. Gucciardi E, Cameron J, Liao CD, et al. *Program design features that can improve participation in health education interventions*. 2007. BMC Medical Research Methodology. 7:47.

52. Umami WR, Faizah Z, Jayanti RD. 2022. Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Hak Kesehatan Reproduksi dan Seksual. Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal. Volume 6 No. 3.
53. Wolters-Zwolle M, Marielle ME, de Jongh, Maarten W, et al. 2021, revised in 2022. *Patients' experiences with an audio-visual intervention, the use of a tailored explanation video in patients with bladder cancer*. PEC Innovation. Elsevier.
54. Lie HC, Juvet LK, Richard L, Street Jr, et al. 2021. *Effects of Physicians' Information Giving on Patient Outcomes: a Systematic Review*. Gen Intern Med. 37(3):651–63.
55. Deshpande N, Wu M, Kelly C, Woodrick N. 2023. *Video-Based Educational Interventions for Patients with Chronic Illnesses: Systematic Review*. PubMed Central. doi: 10.2196/41092.
56. Vilaro M, et al. 2018. *Radio and podcasting as a tool for health education*. Health Communication Journal. 33(2), 145-153.
57. Ibrahim M, et al. 2019. *The impact of audio-based health education on chronic disease management*. Journal of Public Health. 41(4), 789-796.
58. Hoffman T, et al. 2016. *The effectiveness of visual aids in health education*. Journal of Health Education Research & Development. 34(3), 245-252.
59. Baker S, et al. 2020. *The role of infographics in patient education*. Patient Education and Counseling. 103(5), 943-950.
60. McLoughlin J, et al. 2017. *Effectiveness of multimedia in health education*. Journal of Multimedia Health Education. 20(4), 189-197.
61. Wood, J. 2018. *Comparative effectiveness of audio, visual, and audio-visual educational methods in health communication*. Health Education & Behavior. 45(2), 120-129.
62. Rahma AA, Mutiaz IR. 2020. Pemanfaatan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Keterlibatan Audiens dalam Belajar. Jurnal Ilmiah Desain Komunikasi Visual Seni Rupa dan Media. Vol.1, No.1, hal. 56-63.
63. Han JM, Jang BH. 2021. *Educational interventions for promoting stroke literacy in the general public (Protocol)*. Cochrane Library; the Cochrane Collaboration.
64. Gandolfo C, Albert F, DelSette M, Reale N. 2022. *Stroke prevention and therapy awareness in a large sample of high school students: results of an educational campaign in the Northern-Western Italy*. Springer. Neurological Sciences. 43:6847–6854.
65. Muslihati I, Lisandi YG, Kasahan R, Winarko HA. 2018. *Effect Of Education Media Video On Improve Stroke Prevention Behavior In Continued Age In Wiyurejo Pujon Malang*. Journal Of Nursing Practice. Vol.1 No.2 April 2018. halaman 12 -17.

66. Saefina, et al. Sukmawati, FT. 2022. Teori Pembelajaran dan Perbedaan Gaya Belajar. Mahaguru: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar. Vol. 3 Nomor 1. Hal: 150 – 158.
67. Wahab G, Rosnawati. 2021. Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Adab.
68. Hartati T, Panggabean EM. 2023. Karakteristik Teori-Teori Pembelajaran. Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pengajaran. Vol. 4 No. 1, hal: 5-10.
69. Adachukwu N. Mbaegbu. 2012. *Learning Styles: Origin, Theories, Implications for Teaching and Learning in Secondary Schools*. The Nigerian Journal of Research and Production. Volume 20 No 1.
70. Simon Cassidy. 2004. *Learning Styles: an Overview of Therioes, Models, and Measures*. Carfax Publishing. Educational Psychology. Vol. 24, No. 4.
71. Muhammad Raisa, Farida Aryanib. 2017. *Learning Style in Teaching: An Effort Understanding the Characteristics of Learners in Early Learning*. The 1st International Conference on Education, Science, Art and Technology (the 1st ICESAT) Universitas Negeri Makassar.
72. Nurrahman AI., Rizki DN., Mulyana EA., et al. 2024. Efektivitas Pendidikan Kesehatan Mengenai Penyakit Stroke Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat RW 01 Desa Margamukti Kabupaten Sumedang. Bina Sehat Masyarakat. Vol 4(2).
73. Muhsinin SZ., Kusumawardanil D. 2020. Pengaruh Pemberian Video Edukasi terhadap Keterampilan Keluarga Melakukan ROM pada Pasien Stroke. Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan. Volume 6. No. 2.
74. Putri I., Romadoni S., Imardiani. 2023. Pengaruh Edukasi Media Booklet Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Deteksi Dini Stroke. Jurnal Masker Medika. Volume 11, Nomor 2.
75. Madsen TE., Baird KA., Silver B., Gjelsvik A. 2015. *Analysis of Gender Differences in Knowledge of Stroke Warning Signs*. Elsevier Inc. J Stroke Cerebrovasc Dis. Jul;24(7):1540-7.
76. Putri I., Tedjasukmana R., Pasaribu DMR. 2017. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Deteksi Dini tentang Stroke di Universitas Kristen Krida Wacana. Jurnal Kedokteran Meditek. Volume 23, No. 63.
77. Novida Rizky Wardhani, Santi Martini. Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan tentang Stroke pada Pekerja Institusi Pendidikan Tinggi. 2014. Jurnal Berkala Epidemiologi, Volume 2 Nomor 1, hlm. 13-23.
78. Holiness Berti. 2019. *Effect of audiovisual-based structured stroke education on recurrent stroke self awareness in stroke patients*. Universitas Indonesia Library.
79. Susilawati A., Harahap HS., Tammasse J. 2025. *Increasing Patients' Knowledge About Stroke in The Neurology Polyclinic of Lombok Barat Regional Hospital*. Jurnal Abdi Insani. Volume 12, Nomor 3.

80. M. Sopiudin Dahlan. 2012. Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan. Sagung Seto. Seri Evidence Based Medicine (Seri3 Edisi 2).
81. Simbolon NT., Lumbantobing DW., Pasaribu E., dkk. 2025. Dampak Krisis Literasi terhadap Prestasi Akademik Mengakibatkan Ketergantungan pada Teknologi dan Penurunan Minat. JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia. Vol : 2 No: 3. E-ISSN : 3047-7824.
82. Kamaliah L., Rosidah C., Talenta ID., dkk. 2025. Peran Pendidikan dalam Pengembangan Literasi Digital. Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi. Vol : 12 Issue 2. Pages 746-757.