

## **MENGUNGKAP STROKE SEBAGAI ‘SILENT KILLER’ PADA USIA PRODUKTIF**

Supriadin<sup>1</sup>, Imam Fajlurrahman<sup>2</sup>, Nurul Jannah<sup>3</sup>, Dian Apri Nelyanti<sup>4</sup>, Sri Yuliana<sup>5</sup>  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yahya Bima<sup>1,2,3,4</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu<sup>5</sup>  
[supriadinmyusuf@gmail.com](mailto:supriadinmyusuf@gmail.com)<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian stroke pada usia produktif serta menelaah upaya pencegahan yang relevan untuk kelompok usia tersebut. Penelitian ini menggunakan metode literature review sistematis dengan menelaah 70 jurnal ilmiah yang diperoleh melalui database Google Scholar dan PubMed. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko utama stroke pada usia produktif meliputi hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, gaya hidup tidak sehat (merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol), serta stres dan riwayat keluarga. Mayoritas kasus stroke pada usia produktif adalah tipe iskemik. Intervensi edukatif seperti penyuluhan, komunitas peduli stroke, dan pemberdayaan remaja terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan mendorong perubahan gaya hidup sehat. Simpulan, Stroke pada usia produktif merupakan masalah kesehatan global yang mendesak untuk ditangani. Diperlukan pendekatan promotif dan preventif yang lebih intensif, termasuk peran aktif tenaga kesehatan terutama perawat sebagai edukator masyarakat. Kesadaran dini dan perubahan perilaku menjadi kunci utama dalam menurunkan angka kejadian stroke pada usia produktif.

Kata Kunci : Faktor Risiko, Pasien Stroke, Silent Killer Stroke, Young Stroke

### **ABSTRACT**

*This study aims to identify and analyze various risk factors contributing to stroke among productive-age individuals and examine relevant preventive measures for this age group. This study employed a systematic literature review method, examining 70 scientific journals obtained through Google Scholar and PubMed databases. The search was conducted from December 1-3, 2025. Selected articles were evaluated. The results indicate that the main risk factors for stroke among productive-age individuals include hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, an unhealthy lifestyle (smoking, lack of exercise, alcohol consumption), stress, and family history. The majority of stroke cases among productive-age individuals are ischemic. Educational interventions such as counseling, stroke awareness communities, and youth empowerment have proven effective in increasing knowledge and encouraging healthy lifestyle changes. In conclusion, stroke among productive-age individuals is an urgent global health problem that requires urgent attention. A more intensive promotive and preventive approach is needed, including the active role of healthcare workers, especially nurses, as community educators. Early awareness and behavioral change are key to reducing the incidence of stroke among productive-age individuals.*

*Keywords: Risk Factors, Stroke Patients, Silent Killer Stroke, Young Stroke*

## PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi salah satu tantangan utama kesehatan masyarakat di Indonesia. Perubahan lingkungan, perilaku, transisi demografi, perkembangan teknologi, serta perubahan sosial ekonomi menyebabkan peningkatan berbagai faktor risiko PTM, seperti hipertensi, diabetes melitus, obesitas, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, merokok, dan konsumsi alkohol. Salah satu PTM yang memiliki dampak besar terhadap angka kesakitan, kecacatan, dan kematian adalah stroke (Kemenkes RI, 2023).

Stroke merupakan gangguan fungsi neurologis yang terjadi akibat terganggunya aliran darah ke otak, baik karena sumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik) (WHO, 2024). Secara global, stroke menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas dengan beban ekonomi mencapai lebih dari US\$890 miliar per tahun. Data terbaru menunjukkan peningkatan insidensi, prevalensi, angka kematian, dan Disability-Adjusted Life Years (DALY) akibat stroke selama periode 1990–2021. Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia memiliki angka kematian akibat stroke tertinggi dengan mortalitas mencapai 193,3 per 100.000 penduduk dan DALY sebesar 3.382,2 per 100.000 penduduk (Feigin et al., 2025; Venketasubramanian, 2025).

Selama ini stroke sering dianggap sebagai penyakit pada usia lanjut. Namun, berbagai penelitian menunjukkan adanya peningkatan kejadian stroke pada kelompok usia muda dan usia produktif. Sekitar 12% kasus stroke terjadi pada individu berusia 18–50 tahun, sedangkan di Indonesia prevalensi stroke pada kelompok usia 15–44 tahun mencapai 10,9% atau sekitar 231.200 jiwa. Kondisi ini menjadi perhatian serius karena kelompok usia produktif memiliki peran penting dalam aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat (Firdaus & Veritawati, 2025).

Penelitian Othman et al., (2024) bahwa usia, status pernikahan dan pendidikan berhubungan dengan kecemasan pada pasien stroke. Kelompok usia yang sering mengalami kecemasan pasca stroke adalah pasien yang berada pada masa dewasa lanjut, yaitu pada usia 36-65 tahun karena penurunan masalah.

Dampak stroke tidak hanya berupa kematian, tetapi juga menyebabkan kecacatan jangka panjang yang memengaruhi kualitas hidup penderita. Sekitar 70–80% pasien stroke mengalami hemiparesis atau kelemahan otot pada salah satu sisi tubuh (Fatihaturahmi et al., 2023). Selain gangguan fisik, pasien stroke juga sering mengalami gangguan psikologis seperti kecemasan, depresi, dan pesimisme yang dapat menghambat proses rehabilitasi dan pemulihan fungsional (Ambarika et al., 2023). Gangguan tidur juga banyak ditemukan pada pasien stroke dengan prevalensi mencapai 21–77% secara global dan 20–40% di Indonesia, yang dapat memperburuk kondisi klinis pasien (Haidar et al., 2021).

Upaya pencegahan stroke menjadi sangat penting mengingat sebagian besar faktor risikonya dapat dikendalikan melalui perubahan perilaku dan deteksi dini. Edukasi kesehatan, pemeriksaan tekanan darah secara berkala, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian berat badan, penghentian merokok, serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap tanda dan gejala stroke merupakan strategi utama dalam menurunkan risiko kejadian stroke (Apriliyani et al., 2026).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi faktor risiko stroke seperti hipertensi, obesitas, diabetes melitus, merokok, dislipidemia, atrial fibrilasi, dan riwayat keluarga (Erlani et al., 2025; Ismiana & Lestari, 2025; Lumintang et al., 2024; Pane & Rambe 2023). Penelitian lain juga telah mengkaji dampak stroke terhadap aspek fisik, psikologis, dan kualitas tidur pasien (Ambarika et al., 2023; Haidar et al., 2021). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada populasi lansia atau pasien pasca-stroke, sementara kajian mengenai faktor risiko stroke pada kelompok usia produktif masih relatif terbatas, khususnya

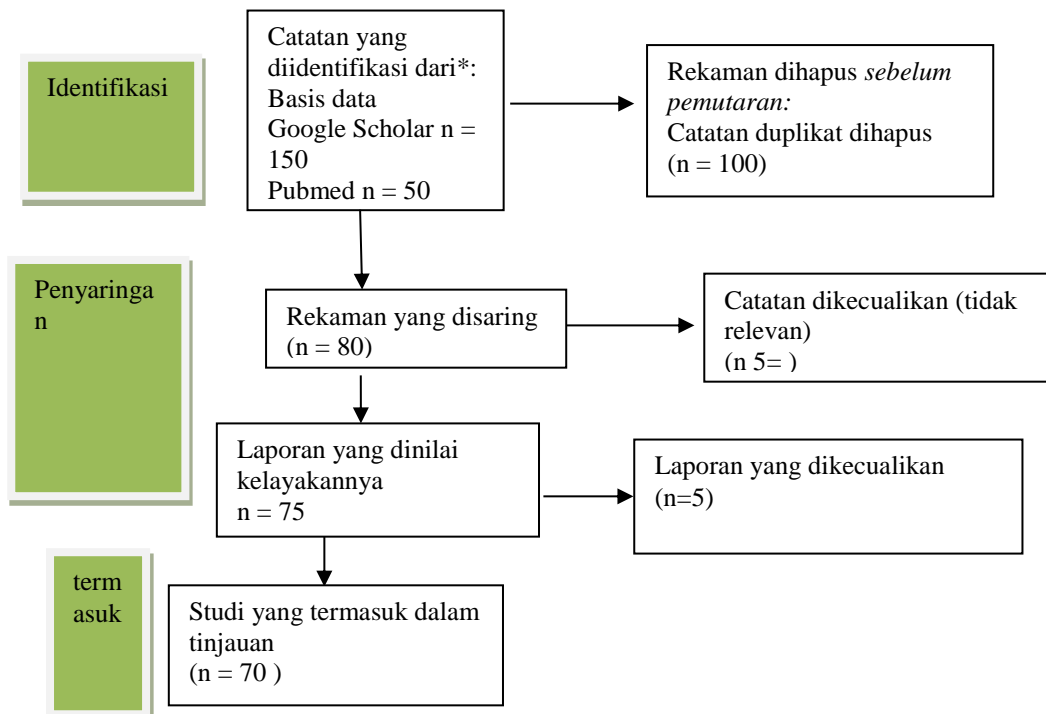
di daerah-daerah dengan angka kejadian stroke yang terus meningkat. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan faktor gaya hidup, faktor metabolik, dan faktor psikososial sebagai determinan risiko stroke pada usia produktif dalam konteks lokal Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian stroke pada usia produktif sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan program pencegahan dan promosi kesehatan yang lebih efektif.

## METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan tinjauan literatur yang bertujuan untuk memkombinasikan temuan-temuan sebelumnya tentang topik tertentu. Terbatasnya informasi terbaru yang tersedia memberikan sedikit tantangan, tetapi juga menuntut penggunaan metode tinjauan sistematis agar data tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal oleh peneliti dalam menyelesaikan studi ini. Pencarian literatur dilakukan oleh peneliti sendiri, dan dokumen yang diekstrak kemudian ditinjau secara independen untuk memastikan bahwa hanya dokumen yang relevan dan sesuai yang dimasukkan ke dalam penelitian. Pencarian dilakukan melalui database Google Scholar dan pubmed dengan menggunakan kata kunci seperti "young stroke", "silent killer stroke", "factor resiko", "stroke", dan "pasien stroke". Proses pencarian artikel dimulai pada tanggal 1 Desember 2025 sampai dengan 3 Desember 2025, berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan. Akhirnya, penulis berhasil mengumpulkan 70 jurnal dan artikel yang kemudian direview untuk diambil inti pembahasan dan beberapa poin penting dari setiap referensi.

## HASIL PENELITIAN



Gambar. 1  
Diagram alir studi (Diagram Alir PRISMA)

## PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa stroke tidak lagi hanya menjadi penyakit yang identik dengan kelompok lanjut usia, tetapi semakin banyak ditemukan pada kelompok usia produktif. Berbagai penelitian melaporkan peningkatan kejadian stroke pada usia 15–49 tahun, bahkan sekitar 10–14% dari seluruh kasus stroke terjadi pada kelompok usia muda. Secara global, lebih dari 16% kasus stroke terjadi pada kelompok usia 15–49 tahun sehingga stroke kini menjadi masalah kesehatan yang juga mengancam populasi usia kerja dan produktif (GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators, 2024; WHO, 2022).

Peningkatan kejadian stroke pada usia produktif erat kaitannya dengan perubahan gaya hidup modern. Faktor risiko yang paling sering ditemukan meliputi hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, merokok, konsumsi alkohol, stres kronis, kurang aktivitas fisik, dan riwayat keluarga. Penelitian Timur et al., (2025) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dan riwayat merokok dengan kejadian stroke iskemik. Selain itu, berbagai penelitian menegaskan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko dominan yang berkontribusi terhadap terjadinya stroke pada usia produktif (Syauqy et al., 2023).

Stroke pada usia produktif memiliki dampak yang lebih luas dibandingkan pada kelompok usia lanjut karena dapat menurunkan produktivitas, kualitas hidup, serta meningkatkan beban ekonomi keluarga dan masyarakat. Risiko kematian jangka panjang pada pasien stroke iskemik usia muda juga dilaporkan lebih tinggi dibandingkan populasi umum. Kondisi ini menunjukkan bahwa stroke bukan lagi penyakit yang hanya menyerang usia lanjut, melainkan telah menjadi ancaman serius bagi kelompok usia kerja yang secara sosial dan ekonomi masih aktif (WHO, 2024).

Rendahnya literasi kesehatan masyarakat menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kejadian stroke. Masih banyak masyarakat yang menganggap stroke hanya menyerang lansia sehingga kelompok usia muda cenderung mengabaikan faktor risiko dan tidak melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Selain itu, masih ditemukan berbagai mitos yang tidak sesuai dengan bukti ilmiah terkait penyebab dan penanganan stroke sehingga dapat menghambat upaya pencegahan dan deteksi dini (Kemenkes RI, 2023).

Upaya promotif dan preventif merupakan strategi utama dalam menurunkan angka kejadian stroke. Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko, tanda dan gejala stroke, serta pentingnya perubahan perilaku kesehatan. Program edukasi berbasis komunitas dan pemberdayaan masyarakat menjadi salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan stroke sejak usia muda (Aty et al., 2022; Rosyidah et al., 2025).

Deteksi dini faktor risiko stroke juga memiliki peran penting dalam pencegahan primer. Skrining hipertensi, diabetes melitus, obesitas, dan hiperlipidemia dapat membantu mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi mengalami stroke. Selain itu, metode FAST (Face Drooping, Arm Weakness, Speech Difficulty, Time to Seek Help) menjadi pendekatan sederhana yang dapat digunakan masyarakat untuk mengenali gejala stroke secara cepat sehingga pasien dapat segera memperoleh pertolongan medis pada periode emas penanganan (American Stroke Association, 2023).

Penerapan gaya hidup sehat menjadi komponen utama dalam upaya pencegahan stroke. Konsumsi makanan bergizi seimbang, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian tekanan darah, penghentian kebiasaan merokok, pembatasan konsumsi alkohol, serta pengelolaan stres terbukti mampu menurunkan risiko terjadinya stroke. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar faktor risiko stroke dapat dimodifikasi melalui perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran kesehatan masyarakat (Bailey et al., 2020; Mayman et al., 2021).

Perawat memiliki peran penting dalam pencegahan maupun rehabilitasi stroke. Sebagai edukator, perawat berperan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko stroke dan pentingnya deteksi dini. Pada pasien pasca stroke, perawat berkontribusi dalam pelaksanaan rehabilitasi melalui latihan rentang gerak (*range of motion*), latihan kekuatan otot, mobilisasi dini, terapi genggam, latihan otot wajah, serta dukungan psikologis untuk meningkatkan kemandirian pasien. Pemanfaatan teknologi dalam rehabilitasi juga mulai berkembang dan menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan fungsi motorik pasien stroke (Nur et al., 2025; Sonhadi et al., 2025; Yusnita et al., 2022; Khazaei et al., 2022; Dharma et al., 2020).

Berbagai studi menunjukkan bahwa upaya promotif dan preventif memiliki peran penting dalam menurunkan risiko stroke. Edukasi kesehatan yang dilakukan secara berkelanjutan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko, gejala awal, dan langkah pencegahan stroke. Program penyuluhan berbasis komunitas, sekolah, maupun fasilitas kesehatan dapat membantu membentuk perilaku hidup sehat sejak usia muda. Selain itu, deteksi dini melalui skrining faktor risiko seperti tekanan darah, kadar gula darah, indeks massa tubuh, dan kadar kolesterol menjadi langkah penting untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi mengalami stroke.

Secara keseluruhan, hasil kajian ini menunjukkan bahwa stroke pada usia produktif merupakan masalah kesehatan yang terus meningkat dan dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang sebagian besar dapat dimodifikasi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan program promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan, skrining faktor risiko, serta peningkatan literasi kesehatan masyarakat agar kejadian stroke pada usia produktif dapat ditekan dan kualitas hidup masyarakat dapat ditingkatkan (Ayuningtyas et al., 2025).

## **SIMPULAN**

Literatur review ini menunjukkan bahwa stroke semakin mengancam kelompok usia produktif dan bukan lagi didominasi usia lanjut. Faktor risiko yang mendominasi pada kelompok ini adalah hipertensi, gaya hidup tidak sehat, diabetes melitus, dan merokok. Tingginya angka kejadian stroke iskemik memperkuat pentingnya deteksi dan pencegahan sejak dini melalui edukasi masyarakat, terutama remaja dan dewasa muda. Peran perawat sebagai edukator dan promotor kesehatan sangat strategis dalam menurunkan angka kejadian stroke dengan pendekatan edukatif, preventif, dan berbasis komunitas. Oleh karena itu, intervensi promotif dan preventif harus diperluas, tidak hanya di rumah sakit tetapi juga di lingkungan masyarakat dan sekolah. Rekomendasi selanjutnya adalah meningkatkan kampanye publik yang menasar usia muda dengan pendekatan media yang relevan serta integrasi skrining faktor risiko stroke pada layanan kesehatan primer. Penelitian lanjut juga dibutuhkan guna menelusuri lebih dalam

determinan sosial dan perilaku yang memengaruhi peningkatan stroke pada usia produktif di Indonesia.

## SARAN

Berdasarkan informasi yang di dapatkan dari hasil analisa beberapa jurnal bahwa penyakit hipertensi adalah the silen killer, jadi butuh intervensi dan rencana yang tepat dalam menangani kasus ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarika, R., Saifulaman, M., Hastuti, A. P., & Anggraini, N. A. (2023). Risk Factors of Stroke in Indonesian Population: Literature Review. *Journal of Nursing Practice*, 7(1), 133–148. <https://doi.org/10.30994/jnp.v7i1.439>
- American Stroke Association. (2023). *Guidelines for Early Management of Acute Ischemic Stroke*. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STR.0000000000000513>
- Apriliyani, R., Ardiansyaji, A., & Farizki, A. (2026). Edukasi Kesehatan sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Menular di Masyarakat. *Galen Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 2(1), 400-412. <https://doi.org/10.71417/galen.v2i1.147>
- Aty, Y. M. V. B., Tat, F., Herwanti, E., Selasa, P., & Srinurwela, T. (2024). Analysis of Dominant Factors Affecting Pre-Hospital Stroke Management in Kupang City. *Africa Journal of Nursing and Midwifery*, 26(1), 17 pages. <https://doi.org/10.25159/2520-5293/15333>
- Ayuningtyas, D., Widiastuti, A., & Firdaus, I. (2025). Penerapan Mirror Therapy terhadap Kekuatat Otot Pasien Stroke dengan Gangguan Ekstermitas Atas. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3), 13950–13957. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i3.47904>
- Bailey R. R. (2016). Lifestyle Modification for Secondary Stroke Prevention. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(2), 140–147. <https://doi.org/10.1177/1559827616633683>
- Dharma, K. K., Parellangi, A., & Rahayu, H. (2020). Religious-Spiritual and Psychosocial Coping Training in Stroke Survivors. *Nursing and Health Sciences*, 3(2). <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1147>
- Erlani, E., Lutfiyyah, L., & Rasman, R. (2025). Faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Merokok pada Remaja di Desa Soga Kabupaten Soppeng. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 25(2), 285–300. <https://doi.org/10.32382/sulo.v25i2.1774>
- Fatihaturahmi, F., Yuliana, Y., & Yulastri, Y. (2023). Literature Review : Penyakit Degeneratif : Penyebab, Akibat, Pencegahan dan Penanggulangan. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), 62-72. <https://doi.org/10.36086/jgk.v3i1.1535>
- 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 : Official Journal of the INTERNATIONAL Stroke Society*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>
- Firdaus, A. C., & Veritawati, I. (2025). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) untuk Memprediksi Stroke pada Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*

- (*TEKINFO*), 26(1), 144-153.  
[https://scholar.google.com/scholar?cluster=12259548468969453750&hl=en&oi=scholar#d=gs\\_cit&t=1782915149473&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3Atrib72CqIqoJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26scfhh%3D1%26hl%3Den](https://scholar.google.com/scholar?cluster=12259548468969453750&hl=en&oi=scholar#d=gs_cit&t=1782915149473&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3Atrib72CqIqoJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26scfhh%3D1%26hl%3Den)
- GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators (2024). 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(10), 973–1003. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
- Haidar, A., Alharfany, H., Cherri. S. G., Malaeb, D., Dia, N., Salameh, P., & Hosseini, H. (2021). Evaluation of Hypertension Treatment in Acute Ischemic Stroke. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 11, 100776. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100776>
- Ismiana, B. H., & Lestari, D. T. (2025). Stroke Kardioemboli dan Faktor Risiko Atrial Fibrilasi ; Sebuah Tinjauan Pustaka. *Lombok Medical Journal*, 4(2), 85-89. <https://doi.org/10.29303/lmj.v4i2.6108>
- Kemkes RI. (2023). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemkes RI
- Kemkes RI. (2023). *Profil Penyakit Tidak Menular di Indonesia*. Jakarta: Kemkes RI
- Khazaei, S., Ayubi, E., Khazaei, M., Khazaei, M., & Afrookhteh, G. (2022). Sleep Quality and Related Determinants among Stroke Patients: A Cross-Sectional Study. *Iranian Journal of Psychiatry*, 17(1), 84–90. <https://doi.org/10.18502/ijps.v17i1.8052>
- Lumintang, M., Setiarini, R., Utami, S., & Tunjung, I. W. (2024). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Diabetes Melitus Tipe II, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUD Provinsi NTB Tahun 2022. *Indonesian Journal of Health Research Innovation*, 1(4), 220-227. <https://doi.org/10.64094/v6d2vt91>
- Mayman, N. A., Tuhim, S., Jette, N., Dhamoon, M. S., & Stein, L. K. (2021). Sex Differences in Post-Stroke Depression in the Elderly. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases : The Official Journal of National Stroke Association*, 30(9), 105948. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105948>
- Nur, M. P., Maryam, S. M. B., & Nani, N. (2023). Efektivitas Range of Motion pada Pasien Stroke. *Journal of Health Education and Literacy*, 6(1), 50-57. <https://doi.org/10.31605/j-health.v6i1.2878>
- Othman, N., Din, S., Sharoni, S. K. A., & Mazlan, S. A. (2024). Stroke Knowledge and Health Anxiety among Stroke Patients in A Rehabilitation Clinic, Tertiary Hospital. *The Malaysian Journal of Nursing*, 15(3), 113-125. <https://doi.org/10.31674/MJN.2024.V15I03.014>
- Pane, M. D., & Rambe, M. A. E. (2023). Edukasi tentang Stroke dan Hipertensi pada Usia Muda di Desa Simasom Dusun 3 (Batu Lanja). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa*, 5(2), 82-84. <https://jurnal.unar.ac.id/index.php/jamunar/article/view/1069>
- Rosyidah, R., Sofiana, L., Gustina, E., Ayu, S. M., Muthi'ah, T. S., Sinatrya, A. K., & Oktaviana, A. W. (2025). Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Skrining dan Edukasi Kesehatan Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 7(3). <https://doi.org/10.51933/jpma.v7i3.2023>

- Sonhaji, S., Jamaluddin, M., & Ilham, K. (2025). Efektivitas Terapi Cylindrical Grip dan Rubber Ball Grip terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 9(1), 22-32. doi:10.33655/mak.v9i1.214
- Syauqy A., Wiragapa, L. R., Soekatri, M. Y. E., & Ernawati, F. (2023). Hubungan antara Pola Makan dan Kondisi Penyerta dengan Prevalensi Strok pada Usia Dewasa di Indonesia: Analisis Data Riskesdas 2018. *Gizi Indonesia*, 46(1), 121-132. Doi: 10.36457/gizindo.v46i1.785
- Timur, I. R., Tunjung, I. W., Iing, I., & Setiarini, R. (2025). Relationship Between Family History of Stroke, Hypertension and Smoking History with The Incidence of Ischemic Stroke in Stroke Patients. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(1), 471-483. <http://doi.org/10.29303/jbt.v25i1.8495>
- Venketasubramanian N. (2025). Stroke Epidemiology in Asia. *Cerebrovascular Diseases Extra*, 15(1), 81–92. <https://doi.org/10.1159/000543399>
- WHO. (2024). *Stroke*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke>
- Yusnita, E. D., Darliana, D., & A, R. (2022). Manajemen Keperawatan pada Pasien Stroke Hemoragik di Ruang Saraf: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 6(1). <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3940625>