

## UPAYA PENINGKATAN PENCEGAHAN STROKE PADA LANSIA DENGAN TINDAKAN “CERDIK”

### *EFFORTS TO IMPROVE STROKE PREVENTION IN THE ELDERLY WITH “CERDIK” ACTIONS*

Dwi Rahayu<sup>1\*</sup>, Pratiwi Yuliansari<sup>2</sup>, Didik Susetiyanto Atmojo<sup>3</sup>, Suryono<sup>4</sup>, Erni Rahmawati<sup>5</sup>

1, 2, 3, 4,5 STIKes Pamenang

\*Korespondensi Penulis : ns.dwirahayu@gmail.com

#### **Abstrak**

Stroke merupakan penyakit yang terjadi di pembuluh darah otak dan merupakan suatu keadaan dimana tanda gejala yang ditemukan dapat berkembang dengan cepat seperti defisit neurologik global dan fokal, yang bisa memperberat dan bisa menyebabkan kematian. Stroke di Jawa Timur tahun 2019 – 2021 menunjukkan data bahwa pada tahun 2021 angka kejadian kasus baru stroke tercatat sebanyak 31.915 kasus. Penyebab stroke salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi telah menyumbang sebesar 51% kematian akibat stroke. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan sesuai bidang fokus utama yaitu bidang kesehatan, khususnya bidang keperawatan komunitas. Masalah kesehatan yang difokuskan pada masalah kesehatan lansia, fokus pada pencegahan penyakit tidak menular yaitu upaya pencegahan stroke. Kegiatan ini bertujuan pada upaya pencegahan stroke dengan tindakan CERDIK. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia “Melati” Dusun Singgahan Desa Pelem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah Metode Penyuluhan, Pelatihan senam dan Cek Kesehatan. Topik yang diangkat adalah upaya pencegahan stroke dengan tindakan CERDIK (**C**ek Kesehatan secara berkala, **E**nyahkan asap rokok, **R**ajin beraktivitas fisik, **D**iet yang sehat dan seimbang, **I**stirahat yang cukup, **K**elola Stress). Hasil kegiatan pengabdian masyarakat didapatkan pengukuran post test didapatkan adanya pengetahuan dengan kategori baik sebesar 55% dimana sebelum penyuluhan didapatkan pengetahuan kategori baik sebesar 27%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukannya penyuluhan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diharapkan dapat mengoptimalkan pelaksanaan metode Cerdik dalam upaya pencegahan terjadinya stroke pada lansia.

Kata Kunci: Pencegahan, Stroke, Lansia, CERDIK

#### **Abstract**

*Stroke is a disease that occurs in the blood vessels of the brain and is a condition where the signs and symptoms found can develop rapidly such as global and focal neurological deficits, which can worsen and can cause death. Stroke in East Java in 2019 - 2021 shows data that in 2021 the number of new cases of stroke was recorded at 31,915 cases. One of the causes of stroke is hypertension. Hypertension has contributed 51% of deaths from stroke. This Community Service activity is carried out according to the main focus area, namely the health sector, especially the field of community nursing. Health problems that focus on elderly health problems, focus on preventing non-communicable diseases, namely stroke prevention efforts. This activity aims to prevent stroke with CERDIK actions. This activity aims at stroke prevention efforts with CERDIK actions. This community service activity was carried out at the "Melati" Elderly Posyandu, Singgahan Hamlet, Pelem Village, Pare District, Kediri Regency. The methods used in this Community Service activity are Counseling Method, Gymnastics Training and Health Checks. The topic raised is stroke prevention efforts with CERDIK actions (Regular Health Checks, Eliminate Cigarette Smoke, Be Diligent in Physical Activity, Healthy and Balanced Diet, Adequate Rest, Manage Stress). The results of the community service activity obtained post-test measurements obtained knowledge with a good category of 55% where before the counseling obtained knowledge in a good category of 27%. These results indicate an increase in participant knowledge after the*

*counseling. The implementation of community service activities is expected to optimize the implementation of the Cerdik method in efforts to prevent stroke in the elderly.*

*Keywords: Prevention, Stroke, Elderly, CERDIK*

## **Pendahuluan**

Peningkatan derajat kesehatan masyarakat merupakan bagian dari tujuan pembangunan nasional. Berkembangnya kasus baru dan kematian karena penyakit tidak menular seperti stroke menjadi masalah kesehatan global dan Indonesia yang dapat menghambat tercapainya tujuan tersebut (Maliangkay et al., 2023).

Dewasa ini dilihat dari perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat menjadi lebih modern serba instan dan praktis. Dimulai dari perubahan pola makan (tinggi kalori, rendah serat, tinggi garam, gula dan lemak, ditambah kurangnya aktivitas fisik, stress, dan kurangnya istirahat) memicu timbulnya berbagai macam penyakit salah satunya yaitu Penyakit Tidak Menular (PTM). Dalam kurun waktu dua dekade terakhir, PTM menjadi penyebab utama dari beban penyakit salah satunya adalah stroke yang masih menempati urutan teratas (Kemenkes, 2022). Menurut WHO stroke merupakan penyakit yang terjadi di pembuluh darah otak dan merupakan suatu keadaan dimana tanda gejala yang ditemukan dapat berkembang dengan cepat seperti defisit neurologik global dan focal, yang bisa memperberat dan terjadi selama 24 jam bahkan lebih dan bisa menyebabkan kematian, dan tidak adanya penyebab lain yang jelas selain vascular (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data WHO stroke adalah penyebab utama kecatatan yang terjadi di seluruh dunia dan penyebab kematian nomor dua. Lembar Fakta Stroke Global yang diterbitkan pada tahun 2022 menyatakan bahwa risiko seumur hidup terkena stroke telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir dan kini 1 dari 4 orang diperkirakan terkena stroke seumur hidupnya. Sejak tahun 1990 sampai 2019, terjadi peningkatan kejadian stroke sebesar 70%, peningkatan kematian akibat stroke sebesar 43%, peningkatan prevalensi stroke sebesar 102%, dan peningkatan *Disability Adjusted Life Years* (DALY) sebesar 143%. Hal yang paling mencolok adalah sebagian besar beban stroke

global (86% kematian akibat stroke dan 89% DALY) terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah. (WHO, 2022). Menurut Kemenkes RI di Indonesia tahun 2019, terjadi perubahan penyebab utama *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) lost yaitu stroke (4,0%; 3.280 per 1000 penduduk) dan ischaemic heart disease (2,8%; 2.330 per 1000 penduduk). Hampir sama dengan di dunia, lebih dari setengah DALYs *lost* di Indonesia disebabkan oleh penyakit tidak menular (69%) diantaranya 10,9% disebabkan oleh stroke, 8,6% *malignant neoplasms* dan 7,7% *ischaemic heart disease* (GDB 2019; WHO 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi PTM dibandingkan dengan Riskesdas 2013, PTM yang mengalami peningkatan salah satunya adalah stroke. Prevalensi stroke naik dari 7% menjadi 10,9%. (P2PM, 2022). Menurut Kemenkes RI tahun 2018, prevelensi kasus stroke di Jawa Timur sebesar 1,24 per 1.000 penduduk, nilai prevelensi ini mengalami penurunan yang cukup banyak dibandingkan tahun sebelumnya (Putri, 2023b).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menunjukkan prevalensi stroke di Indonesia mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk dengan jumlah penderita terbanyak pada usia di atas 75 tahun (41,3%) dan laki-laki terkena stroke lebih tinggi (8,8%) dari wanita (7,9%). Di Jawa Timur, penderita stroke mencapai 9,0% atau 9 per 1.000 penduduk (Kemenkes RI: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Penelitian mengenai gambaran epidemiologi stroke di Jawa Timur tahun 2019 – 2021 menunjukkan data bahwa pada tahun 2021 angka kejadian kasus baru stroke tercatat sebanyak 31.915 kasus. Angka ini mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Distribusi stroke di sejumlah wilayah di Jawa Timur pada tahun 2021 dibagi menjadi beberapa zona perkiraan, Kota Malang berada pada zona dengan perkiraan jumlah penderita stroke sebesar 437 – 1.357 jiwa (Putri, 2023a). Angka kejadian stroke di Kabupaten Kediri

sebesar 1.431 jiwa (0,6 %) dari 286.796 total jumlah penduduk di Kabupaten Kediri. Data hipertensi merupakan salah satu faktor risiko stroke di Kota Kediri sejumlah 29.362 orang (Badan Pusat Statistik Kota Kediri, 2019) dalam (Rachmania et al., 2022)

Penyebab stroke salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi telah menyumbang sebesar 51% kematian akibat stroke (Hidayati et al., 2021). *CVA Bleeding* terjadi akibat berbagai faktor seperti hipertensi tidak terkontrol, aneurisma dan malformasi arteriovenosa (Azmi et al., 2024). Seseorang yang mengalami hipertensi memiliki dinding pembuluh darah yang elastisitasnya menurun. Adanya gumpalan lemak yang terbawa masuk ke dalam pembuluh darah kecil di otak menyebabkan tersumbatnya aliran darah dan dapat mendorong pecahnya pembuluh darah di otak (Maydinar et al., 2017). Kondisi tersebut mengakibatkan penderita merasakan sakit kepala hebat, penurunan kesadaran, peningkatan TIK, muntah, kejang serta gangguan fungsi neurologis (Azmi et al., 2024).

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan sesuai bidang fokus utama yaitu bidang kesehatan. Masalah kesehatan yang difokuskan pada masalah kesehatan lansia khususnya masalah hipertensi dan pencegahan stroke pada lansia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia “Melati” Dusun Singgahan Desa Pelem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. Tujuan dari pendirian posyandu lansia “Melati” ini antara lain adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pada masa lansia. Tujuan dari kegiatan ini adalah: 1) meningkatkan kesehatan para lansia di Posyandu lansia “Melati” Dusun

Singgahan Desa Pelem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri 2) meningkatkan tindakan pencegahan stroke pada lansia 3) meningkatkan kualitas hidup lansia sehingga dapat mencapai standar Kesehatan yang optimal. Ketiga tujuan tersebut mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) Pendidikan tinggi yaitu: 1) mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus, 2) Dosen berkegiatan di luar kampus serta 3) hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat. Mahasiswa dan dosen berkesempatan untuk melakukan kegiatan diluar kampus terutama untuk kegiatan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Dosen dapat pula memberikan sumbangsih terutama keilmuan yang dimiliki sehingga dapat dimanfaatkan oleh mitra.

**Metode**

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah Metode Penyuluhan, Pelatihan senam dan Cek Kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengusung tema Pencegahan Stroke pada lansia dengan tindakan “CERDIK”. Tindakan “CERDIK” merupakan singkatan dari pemaparan Cek Kesehatan secara berkala, kemudian E adalah Enyahkan asap rokok, dilanjutkan dengan R yakni Rajin olahraga, kemudian D adalah Diet seimbang, diikuti dengan I yakni Istirahat cukup, dan terakhir K yang artinya Kelola stress. CERDIK dianggap sebagai langkah pencegahan yang dilakukan untuk terhindar dari PTM, pada pengabdian masyarakat ini difokuskan untuk pencegahan terjadinya stroke pada lansia (Dewi et al., 2022)

Adapun prosedur pelaksanaan pengabdian Masyarakat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

No	Jenis Metode	Prosedur
1	Perencanaan	a. Koordinasi b. Penentuan Jadwal c. Pembagian Tugas
2	Pelaksanaan	a. Tim pengabdian masyarakat melakukan breafing persiapan kegiatan b. Tim Menyiapkan tempat dan alat yang dibutuhkan c. Tim membagi petugas sesuai dengan tupoksinya

3	Evaluasi (Rencana Tindak Lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menganalisis jumlah dan respon peserta pengabdian masyarakat</li> <li>b. Menganalisis hasil pengukuran pengetahuan dan cek kesehatan</li> <li>c. Membuat laporan dan publikasi kegiatan pengabdian masyarakat</li> </ul>
---	----------------------------------	--

**Hasil**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Selasa, 18 Februari 2025 di Posyandu Lansia “Melati” Dusun Singgahan Desa Pelem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri atau sekarang dikenal dengan ILP “Melati” Dusun Singgahan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 45 peserta yang mayoritas merupakan warga usia lanjut dan kelompok dengan risiko tinggi stroke (hipertensi, diabetes, dan riwayat keluarga). Kegiatan ini berfokus dengan belum optimalnya pemahaman dari para lansia tentang pencegahan kejadian stroke berdasarkan faktor risiko yang dimiliki pada usia lansia. Solusi diberikan oleh tim pengabdian masyarakat kepada mitra yaitu dengan melaksanakan penyuluhan secara langsung berkaitan dengan metode Cerdik dalam pencegahan stroke.

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan registrasi peserta dilanjutkan pengukuran Tekanan darah, TB, BB dan lingkaran abdomen. Setelah itu peserta yang datang diberikan kuesioner tentang pengetahuan pencegahan stroke



Gambar 1. Pengukuran Pengetahuan tentang Pencegahan Stroke

Peserta mengisi kuesioner dengan didampingi oleh fasilitator kegiatan yang terdiri atas dosen dan mahasiswa.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, peserta kegiatan diajari senam yang bertujuan untuk mencegah stroke. Senam yang diajarkan mudah dilakukan dan aman untuk peserta lansia. Senam yang diajarkan berfungsi untuk meningkatkan kelancaran aliran/sirkulasi dasar sehingga pasien akan merasakan lebih rileks dan segar.



Gambar 2. Senam Pencegahan Stroke

Setelah peserta melakukan senam pencegahan stroke, segera dilanjutkan kegiatan penyuluhan tentang pencegahan stroke dengan metode CERDIK



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan Pencegahan Stroke

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat ini, sangat aktif dan antusias terhadap materi yang diberikan. Peserta aktif bertanya dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh tim fasilitator kegiatan pengabdian masyarakat.

Hasil pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan pencegahan stroke dengan metode CERDIK adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pre Test Pengetahuan Pencegahan Stroke dengan Metode “CERDIK”

No	Kategori	Frekuensi	Prosentase
1	Baik	12	27%
2	Cukup	15	33%
3	Kurang	18	40%
	Total	45	100%

Berdasarkan tabel pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan tentang metode CERDIK untuk pencegahan stroke didapatkan peserta pengabdian masyarakat dengan kategori baik sebesar 27%.

Tabel 2. Hasil Post Test Pengetahuan Pencegahan Stroke dengan Metode “CERDIK”

No	Kategori	Frekuensi	Prosentase
1	Baik	25	55%
2	Cukup	17	38%
3	Kurang	3	7%
	Total	45	100%

Berdasarkan tabel pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan tentang metode CERDIK untuk pencegahan stroke didapatkan

peserta pengabdian masyarakat dengan kategori baik sebesar 55%.

Hasil pengukuran post test didapatkan adanya pengetahuan dengan kategori baik sebesar 55% dimana sebelum penyuluhan didapatkan pengetahuan kategori baik sebesar 27%. Hasil tersebut menunjukkan adanya pengetahuan peserta pengabdian masyarakat setelah dilakukannya penyuluhan tentang pencegahan stroke dengan metode CERDIK.

**Pembahasan**

Stroke adalah suatu kondisi yang mengakibatkan kerusakan pada otak secara tiba-tiba, progresif, dan cepat, disebabkan oleh gangguan dalam peredaran darah otak yang tidak terkait dengan trauma. Beberapa faktor risiko utama yang dapat menyebabkan terjadinya stroke, di antaranya adalah hipertensi, yang merupakan salah satu faktor terpenting. Selain itu, kebiasaan merokok, diabetes melitus, dan dislipidemia juga berkontribusi terhadap terjadinya stroke iskemik dan hemoragik. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor-faktor yang dapat memicu stroke, sebagai langkah preventif untuk menurunkan angka kejadian penyakit ini (Permina, 2025).

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan kegiatan awal pre test, senam pencegahan stroke, penyuluhan pencegahan stroke dengan Tindakan “CERDIK” dan diakhiri dengan post test. Berdasarkan analisis yang dilakukan dari pengetahuan setelah mendapatkan penyuluhan tentang pencegahan stroke dengan tindakan “CERDIK” terlihat dengan jelas tingkat pengetahuan post-test dominan kategori pengetahuan baik yaitu sebesar 55% dibandingkan sebelum diberikan edukasi yaitu sebesar 27%. Hal ini menggambarkan kalau para peserta belum sepenuhnya paham ataupun tahu cara dan upaya dalam mencegah terjadinya stroke. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pencegahan stroke pada lansia dengan tindakan “CERDIK”.

Pengetahuan dianggap sebagai hasil penilaian seseorang melalui panca indera dengan menggunakan (mata, telinga, hidung, kulit dan sebagainya) di satu objek yang ditentukan. Pengetahuan juga dapat dikaitkan dengan dasar seseorang dalam mengambil

suatu keputusan karena berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menentukan pilihan yang dianggap paling tepat pada situasi tertentu. Dimana pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang juga dapat mempengaruhi individu itu sendiri dalam menilai atau mempersepsikan sesuatu sesuai kenyataan yang ada sehingga tepat dalam bertindak ataupun melakukan perubahan perilaku sesuai dengan kepercayaan yang dimilikinya. Terjadinya perubahan hal yang baru utamanya perilaku pada seseorang diawali dari ruang lingkup kognitif yang dimilikinya melalui tahapan stimulus yang berasal dari obyek luar, sehingga hal ini dapat memberikan informasi serta pengetahuan baru yang lambat laun membentuk perilaku ataupun sikap baru (Dewi et al., 2022).

Setelah kegiatan kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan peserta mampu meningkatkan perilaku sehat untuk mencegah terjadinya stroke dengan melakukan tindakan “CERDIK” yaitu **C** adalah Cek Kesehatan secara berkala, kemudian **E** adalah Enyahkan asap rokok, dilanjutkan dengan **R** yakni Rajin olahraga, kemudian **D** adalah Diet seimbang, diikuti dengan **I** yakni Istirahat cukup, dan terakhir **K** yang artinya Kelola stress (Arabta Malem Peraten Pelawi et al., 2024).

### Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang terdiri dari penyuluhan, pelatihan senam untuk mencegah stroke dan cek kesehatan pada lansia. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta mengoptimalkan pelaksanaan metode Cerdik dalam upaya pencegahan terjadinya stroke pada lansia. Peserta yang hadir sangat aktif dan antusias terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan.

### Ucapan Terima Kasih

Ungkapan terimakasih disampaikan tim penulis kepada STIKES Pamenang khususnya adalah Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPPM) yang telah memfasilitasi pelaksanaan dari pengabdian masyarakat dengan baik sehingga dapat terlaksana sesuai rencana. Kami juga menghaturkan terima kasih kepada Posyandu ILP “Melati” Dusun Singgahan Desa Pelem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri yang telah berpartisipasi

aktif sehingga pelaksanaan dari kegiatan ini bisa berjalan lancar.

### Daftar Pustaka

- Arabta Malem Peraten Pelawi, Roulita, Kiki Deniati, Nutri Yunika K Gea, Ernauli Meliyana, Lisna Agustina, & Lisna Nuryanti. (2024). Kenali Diri Dan Keluarga Tentang Stroke Dengan Langkah “Cerdik.” *Health Care : Journal of Community Service*, 2(1), 38–44.  
<https://doi.org/10.62354/healthcare.v2i1.12>
- Azmi, N. N., Wahyuni, U., Wulandari, A., Puspitasari, M., & Risdiyanto, N. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn. T Dengan Diagnosa Medis Stroke Hemoragik. *MEJORA Medical Journal Awatara*, 2(3), 19–25.
- Dewi, N. L. P. T., Wati, N. M. N., Jayanti, D. M. A. D., Lestari, N. K. Y., & Sudarma, I. N. (2022). Edukasi Metode CERDIK Dan PATUH Modifikasi Gaya Hidup Sehat Dalam Upaya Mencegah Kejadian Stroke Berulang. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 42–52.  
<https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v0i0.91>
- Hidayati, A., Martini, S., & Hendrati, L. Y. (2021). Determinan Kejadian Stroke Pada Pasien Hipertensi (Analisis Data Sekunder IFLS 5) Determinant of Stroke in Hypertensive Patient (Secondary Data Analysis of IFLS 5). *Jurnal Kesehatan Global*, 4(2), 54–65.
- Kemenkes, R. (2018). *Apa itu Stroke?* Kemenkes RI.
- Kemenkes, R. (2022). *Masalah dan Tantangan Kesehatan Indonesia Saat Ini*. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka*.
- Maliangkay, K. S., Rahma, U., Putri, S., & Istanti, N. D. (2023). Analisis Peran Promosi Kesehatan Dalam Mendukung Keberhasilan Program Pencegahan Penyakit Tidak Menular Di Indonesia. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 108–122.
- Maydinar, D. D., Effendi, S., & Sonalia, E. (2017). Hipertensi, Usia, Jenis Kelamin

- Dan Kejadian Stroke di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. YUNUS BENGKULU. *Jurnal Sains Kesehatan Vol, 24(2)*.
- P2PM. (2022). Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. *Kemkes*, 1–114.
- Permina, Y. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Peningkatan Manajemen Cerdik Sebagai Upaya Pencegahan Stroke. *Arreta: Community Health Service Journal, 1(1)*, 1–9.
- Putri, A. A. N. (2023a). Gambaran epidemiologi stroke di jawa timur tahun 2019-2021. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 7(1)*, 1030–1037.
- Putri, A. A. N. (2023b). Gambaran Epidemiologi Stroke Di Jawa Timur Tahun 2019-2021. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(1)*, 1030–1037.
- Rachmania, D., Widayati, D., Studi, P., & Keperawatan, S. (2022). Family Empowerment dalam Deteksi Dini Stroke pada Keluarga Pasien dengan Hipertensi. *Jurnal TRI DHARMA MANDIRI, 2(1)*, 10–19.
- WHO. (2022). *World Stroke Day 2022*. World Health Organization.