

PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PENCEGAHAN STROKE PADA MASYARAKAT DI DESA TAMBAK REJOHardono^{1*}, M. Lufti Prayudha²

Program Studi Keperawatan, Universitas Aisyah Pringsewu

Corresponding Email : Muhammadlufti31@gmail.com**Abstrak**

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di Indonesia. Tingginya angka kejadian stroke di masyarakat sangat dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan tentang faktor risiko dan upaya pencegahan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tambak Rejo mengenai pencegahan stroke melalui intervensi edukasi kesehatan. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, melibatkan 10 responden dewasa. Intervensi dilakukan melalui penyuluhan interaktif, pembagian leaflet, dan praktik senam ringan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan responden setelah intervensi, dari rata-rata kategori kurang menjadi baik. Selain itu, pemeriksaan kesehatan umum mengidentifikasi faktor risiko seperti hipertensi, kadar gula darah tinggi, dan obesitas pada sebagian responden.

Kata Kunci : Stroke, Pengetahuan, Pencegahan, Edukasi Kesehatan, Masyarakat

Abstract

Stroke is one of the non-communicable diseases that is a leading cause of death and disability in Indonesia. The high incidence of stroke in the community is greatly influenced by the lack of knowledge about risk factors and preventive efforts. This study aims to improve the knowledge of the people in Tambak Rejo Village regarding stroke prevention through health education interventions. The research method used was a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach without a control group, involving 10 adult respondents. The intervention was carried out through interactive counseling, distribution of leaflets, and light exercise practice. The results of the study showed a significant increase in respondents' knowledge scores after the intervention, from an average in the poor category to good. In addition, general health examinations identified risk factors such as hypertension, high blood sugar levels, and obesity in some respondents.

Keywords : Stroke, Knowledge, Prevention, Health Education, Community

Article History

Received : Mei 2025

Reviewed: Mei 2025

Published: Mei 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI :

10.9765/Krepa.V218.3784

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Krepa.v1i2.365

Copyright : Author**Publish by : Krepa**

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di dunia, termasuk di Indonesia. Secara global, selama empat dekade terakhir, kejadian stroke telah meningkat lebih dari 100% di negara-negara berpenghasilan

rendah dan menengah (Feigin, 2021). Di Indonesia sendiri, prevalensi stroke terus meningkat seiring dengan perubahan pola hidup masyarakat, urbanisasi, dan bertambahnya usia harapan hidup. Kondisi ini menimbulkan beban besar, baik dari sisi sosial, ekonomi, maupun psikologis bagi penderita, keluarga, dan masyarakat luas.

Stroke terjadi ketika pasokan darah ke otak terganggu akibat penyumbatan (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Hal ini merusak jaringan otak dengan mengganggu kemampuan otak untuk mendapatkan oksigen dan nutrisi (Puspitasari, 2020). sehingga sel-sel otak mengalami kematian dalam waktu singkat. Dampak stroke dapat menyebabkan kecacatan tergantung pada jenis dan tingkat keparahan stroke dan bagian otak yang terkena (Tsao, 2022). Penanganan stroke harus dilakukan secepat mungkin untuk meminimalkan kerusakan otak dan mencegah komplikasi yang lebih berat.

Salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan stroke adalah pengetahuan dan kesadaran tentang stroke menjadi salah satunya (Setyopranoto, 2022). Faktor risiko stroke sangat beragam, meliputi faktor kesehatan seperti hipertensi, diabetes, kolesterol tinggi, obesitas, dan penyakit jantung. Selain itu, faktor gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, serta pola makan tidak sehat juga berperan penting dalam meningkatkan risiko stroke. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap faktor risiko dan dampak penyakit ini menjadi hambatan utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian stroke di tingkat komunitas.

Pencegahan stroke dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat, seperti menjaga pola makan bergizi, berolahraga secara teratur, berhenti merokok, menghindari konsumsi alkohol, serta mengelola stres dan istirahat yang cukup. Selain itu, penting untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, terutama bagi individu dengan riwayat penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes. Upaya pencegahan primer ini sangat efektif dalam menurunkan angka kejadian stroke apabila didukung oleh pengetahuan dan kesadaran masyarakat yang memadai. Beberapa penelitian menemukan bahwa pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran seseorang akan gejala stroke, keadaan darurat stroke, dan manajemen pencegahan stroke (Zhong, 2020) (Khan, 2021).

Penelitian (Romdzati, 2024) menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan stroke berhubungan erat dengan perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat. Edukasi kesehatan, baik melalui penyuluhan langsung maupun media informasi, terbukti mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang faktor risiko, tanda-tanda peringatan, serta langkah-langkah pencegahan stroke. Kemudian, pendidikan dapat meningkatkan sikap seseorang dalam pencegahan primer (Sarfo, 2023).

Desa Tambak Rejo sebagai salah satu wilayah kerja Puskesmas Tambakrejo memiliki peran penting dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat. Puskesmas Tambakrejo merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan dasar yang bertanggung jawab meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat. Namun, berdasarkan pengamatan dan laporan di lapangan, masih ditemukan masyarakat yang belum memahami secara optimal tentang pencegahan stroke, terutama dalam pengelolaan faktor risiko seperti hipertensi, pola makan, dan aktivitas fisik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan stroke di Desa Tambak Rejo. Dengan adanya intervensi edukasi yang terstruktur, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami faktor risiko dan cara-cara pencegahan stroke, sehingga mampu menerapkan perilaku hidup sehat secara mandiri. Upaya ini tidak hanya akan menurunkan angka kejadian stroke, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Tambak Rejo secara keseluruhan

KAJIAN PUSTAKA

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang memiliki dampak besar

terhadap kesehatan masyarakat, baik dari segi mortalitas maupun morbiditas. Pencegahan stroke menjadi perhatian utama dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat, mengingat tingginya angka kejadian dan risiko kecacatan yang ditimbulkan. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang faktor risiko, gejala, dan upaya pencegahan stroke sangat dibutuhkan oleh masyarakat agar dapat menurunkan angka kejadian penyakit ini.

Pencegahan stroke secara umum dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer ditujukan kepada individu yang belum pernah mengalami stroke atau TIA (Transient Ischemic Attack), dengan fokus pada pengendalian faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, kolesterol tinggi, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat. Pencegahan sekunder dilakukan pada mereka yang sudah pernah mengalami TIA atau stroke, dengan tujuan mencegah terjadinya serangan ulang. Sedangkan pencegahan tersier bertujuan meminimalkan dampak kecacatan akibat stroke yang sudah terjadi. Ketiga upaya ini harus didukung oleh pengetahuan yang memadai di tingkat masyarakat agar dapat diimplementasikan secara efektif.

Pengetahuan masyarakat tentang pencegahan stroke dapat ditingkatkan melalui berbagai metode edukasi kesehatan, seperti ceramah, diskusi, penggunaan media leaflet, video, maupun demonstrasi langsung. Studi yang dilakukan di beberapa wilayah menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan secara terstruktur dan interaktif mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang definisi, gejala, faktor risiko, serta cara pencegahan stroke. Contoh faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi antaralain umur, ras, jenis kelamin, dan genetik. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain gaya hidup seperti pola diet, perokok, peminum alkohol, aktivitas fisik, stress, serta pengendalian penyakit kronis yang diderita individu, seperti penyakit Diabetes Mellitus, Hipertensi, Fibrilasi atrium (Firuza, 2022)

Pemberdayaan masyarakat juga menjadi strategi penting dalam pencegahan stroke. Melibatkan kader kesehatan, tokoh masyarakat, dan organisasi lokal seperti Karang Taruna dapat memperluas jangkauan edukasi dan memperkuat perubahan perilaku sehat di tingkat komunitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan peningkatan pengetahuan kader tentang faktor risiko stroke dan cara mengendalikan faktor risiko tersebut. Selain itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meningkatkan ketrampilan kader tentang cara melakukan skrining risiko stroke (Tunik, Yulidaningsih, & Mandasari, 2024).

Selain edukasi dan pemberdayaan, pendekatan berbasis komunitas yang menekankan partisipasi aktif masyarakat juga sangat diperlukan. Pendekatan ini melibatkan masyarakat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program pencegahan stroke. Studi di Desa Modayag menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan masyarakat yang melibatkan partisipasi aktif, penilaian masalah bersama, dan pengorganisasian struktur lokal berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pencegahan stroke. Hal ini sejalan dengan teori pemberdayaan yang menyatakan bahwa keterlibatan masyarakat secara aktif dapat meningkatkan efektivitas program kesehatan.

Program pemerintah seperti CERDIK (Cek kesehatan secara rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet sehat dan seimbang, Istirahat cukup, Kelola stres) juga menjadi acuan dalam upaya pencegahan stroke di masyarakat. Implementasi program ini membutuhkan dukungan edukasi yang berkelanjutan agar masyarakat dapat memahami dan menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan berbagai pihak, mulai dari tenaga kesehatan, kader, hingga organisasi masyarakat, sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan program pencegahan stroke di tingkat desa.

Secara keseluruhan, kajian pustaka menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan stroke dapat dicapai melalui kombinasi edukasi kesehatan, pemberdayaan kader, pendekatan berbasis komunitas, serta dukungan program pemerintah. Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa intervensi edukasi yang terencana dan melibatkan partisipasi masyarakat secara aktif dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pencegahan stroke. Temuan ini menjadi dasar yang kuat bagi

pelaksanaan penelitian di Desa Tambak Rejo, dengan harapan dapat memberikan kontribusi nyata dalam menurunkan angka kejadian stroke melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran Masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di desa Tambak rejo, Pringsewu, Lampung. Pendidikan Kesehatan mengenai stroke diberikan kepada masyarakat Desa tambak rejo pada 28 April November 2024, pukul 09.00.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi awal masyarakat terkait pengetahuan tentang stroke dan faktor risiko yang ada. Selanjutnya dilakukan penyusunan materi edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik masyarakat setempat, dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan media bantu seperti power point, leaflet, dan poster edukasi. Materi difokuskan pada pengenalan stroke, faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah, tanda-tanda stroke, serta langkah-langkah pencegahan primer seperti pengendalian hipertensi, pola makan sehat, aktivitas fisik, dan berhenti merokok. Tahap pelaksanaan intervensi meliputi beberapa kegiatan utama. Pertama, dilakukan pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal masyarakat tentang pencegahan stroke. Pretest ini berupa kuesioner tertutup yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kedua, dilaksanakan penyuluhan kesehatan dengan metode ceramah interaktif yang diselingi sesi tanya jawab untuk meningkatkan keterlibatan peserta. Metode ceramah dipilih karena efektif dalam menyampaikan informasi secara sistematis dan dapat menjangkau banyak peserta sekaligus. Selain itu, diskusi interaktif memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk mengklarifikasi informasi dan berbagi pengalaman terkait faktor risiko stroke.

Setelah penyuluhan, dilakukan pembagian leaflet sebagai media edukasi tambahan yang dapat dibawa pulang dan dibaca ulang oleh masyarakat, sehingga informasi pencegahan stroke dapat terus diingat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Leaflet ini memuat ringkasan materi utama serta tips praktis pencegahan stroke yang mudah dilakukan. Pada tahap ini juga disediakan sesi praktik senam ringan yang dirancang khusus untuk meningkatkan aktivitas fisik sebagai salah satu upaya pencegahan stroke, sekaligus membangun kebiasaan hidup sehat di masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan juga melibatkan kader kesehatan desa dan tokoh masyarakat sebagai fasilitator dan motivator, agar edukasi dapat tersampaikan secara lebih efektif dan berkelanjutan. Kader dilatih terlebih dahulu mengenai materi pencegahan stroke dan teknik penyuluhan, sehingga mereka dapat membantu melakukan pendampingan dan monitoring penerapan perilaku sehat di masyarakat setelah kegiatan selesai. Pendekatan pemberdayaan ini sesuai dengan teori pemberdayaan masyarakat yang menekankan partisipasi aktif dan pengorganisasian komunitas dalam program kesehatan.



Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Hasil Penelitian****Tabel 1. Data demografi**

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	35-45 tahun	3	30 %
	46-55 tahun	4	40 %
	56-65 tahun	3	30 %
Jenis kelamin	Perempuan	7	70 %
	Laki-Laki	3	30 %

Data demografi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta berusia 35-65 tahun, dengan kelompok usia 46-55 tahun mendominasi sebesar 40%. Jenis kelamin peserta bervariasi, di mana 70% Perempuan dan 30% laki-laki.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan

Komponen resiko	Tinggi	Rendah
Tekanan darah	62%	38%
Merokok	8%	92%
Gula darah	20%	80%
Riwayat vertigo	36%	64%
Berat badan	24%	76%

Tabel 2 menyajikan hasil pemeriksaan kesehatan umum yang dilakukan pada para responden penelitian sebagai upaya untuk mengidentifikasi faktor risiko stroke yang ada di masyarakat Desa Tambak Rejo. Pemeriksaan ini meliputi pengukuran tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, serta indeks massa tubuh (IMT) sebagai indikator status gizi. Dari hasil pemeriksaan, diketahui bahwa sebagian responden memiliki tekanan darah di atas normal, yang mengindikasikan adanya risiko hipertensi sebagai salah satu faktor utama penyebab stroke. Selain itu, beberapa responden juga menunjukkan kadar gula darah sewaktu yang melebihi ambang batas normal, menandakan adanya risiko diabetes yang juga berkontribusi terhadap terjadinya stroke. Pemeriksaan IMT menunjukkan bahwa sebagian responden berada pada kategori overweight hingga obesitas, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular termasuk stroke. Temuan ini memperkuat pentingnya edukasi dan intervensi pencegahan stroke yang tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan gaya hidup dan pengelolaan faktor risiko secara nyata. Dengan adanya data pemeriksaan kesehatan ini, program edukasi yang diberikan menjadi lebih terarah dan dapat disesuaikan dengan kondisi riil masyarakat, sehingga diharapkan mampu memberikan dampak yang lebih signifikan dalam menurunkan angka kejadian stroke di Desa Tambak Rejo.

Selain peserta mendapatkan penyuluhan mengenai stroke, Kami memberikan peserta pretest dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman mereka. Tes sebelum dan sesudah intervensi dilakukan agar hasil intervensi dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum pengobatan dan digunakan untuk mengetahui efektivitas pengobatan secara lebih tepat (Karlina, 2017). Baik pre-test maupun post-test merupakan ujian pilihan ganda dengan total lima soal, yaitu

Tabel 3. Hasil pre test dan post test pengetahuan

No	Bentuk pertanyaan	Pre test		Post test	
		benar	salah	benar	Salah
1	Stroke merupakan suatu penyakit cerebrovascular?	0%	100 %	90%	5 %
2	pecahnya pembuluh darah atau tersumbatnya pembuluh darah merupakan penyebab terjadinya stroke?	60%	40 %	100%	0 %
3	Kematian jaringan otak karena gangguan aliran darah ke daerah otak yang disebabkan oleh tersumbatnya arteri sereberal atau servikal merupakan pengertian dari stroke iskemik?	10%	90 %	92%	8 %
4	Apakah sesak nafas merupakan gejala dari stroke?	30%	70 %	96%	4 %
5	Apakah genetik, umur, dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke?	70%	30 %	98%	2 %
6	setelah umur 75 tahun laki-laki beresiko lebih besar untuk mengalami stroke?	85%	15 %	92%	8 %
7	umur yang lebih tua lebih mudah untuk terkena stroke iskemik dibandingkan dengan usia muda	20%	80 %	96%	4 %
8	menghindari rokok, stres, alkohol, kegemukan, mengurangi lemak dalam makanan merupakan langkah pencegahan stroke?	85%	15 %	100%	0 %
9	Salah satu penyebab terjadinya stroke adalah pembekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher?	85%	15 %	92%	8 %
10	Apakah Keluarga yang harmonis, perhatian, komunikasi dan relasi yang terbina baik merupakan langkah pencegahan sekunder pada stroke?	90%	10 %	100%	0 %

Tabel 3 menggambarkan hasil pengukuran tingkat pengetahuan responden mengenai pencegahan stroke sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi kesehatan. Berdasarkan data pada tabel tersebut, terlihat adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan setelah pelaksanaan program edukasi. Sebelum intervensi, mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan kurang, yang mencerminkan masih terbatasnya pemahaman masyarakat Desa Tambak Rejo terkait faktor risiko, gejala, dan upaya pencegahan stroke. Namun, setelah diberikan penyuluhan interaktif, pembagian leaflet, serta praktik senam ringan, terjadi peningkatan skor pengetahuan hingga masuk dalam kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan stroke. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat, sehingga risiko terjadinya stroke di masyarakat dapat ditekan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Nurrahmani, et al., 2024) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang penyakit tidak menular, khususnya stroke.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan yang dilakukan secara terstruktur dan interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tambak Rejo tentang pencegahan stroke. Sebelum diberikan penyuluhan, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang masih tergolong kurang hingga cukup, khususnya terkait

faktor risiko, tanda-tanda, dan upaya pencegahan stroke. Setelah diberikan edukasi melalui ceramah, diskusi, pembagian leaflet, serta praktik senam ringan, terjadi peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan responden, di mana hampir seluruh peserta mencapai kategori pengetahuan baik pada post-test. Hal ini membuktikan bahwa metode edukasi yang digunakan sangat efektif dalam memperbaiki pemahaman masyarakat mengenai pencegahan stroke.

Selain peningkatan pengetahuan, hasil pemeriksaan kesehatan umum pada responden juga mengidentifikasi adanya faktor risiko stroke yang masih cukup tinggi, seperti hipertensi, kadar gula darah di atas normal, serta status gizi overweight dan obesitas. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi berkelanjutan dan pendampingan dalam pengelolaan faktor risiko secara nyata, agar masyarakat tidak hanya memahami teori pencegahan stroke, tetapi juga mampu menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Feigin. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors. *Lancet Neurol*, 1990-2019.
- Firuzi, K. U. (2022). Analisis Faktor Risiko Serangan Stroke Berulang pada Pasien Usia Produktif Analysis of Risk Factor of Recurrent Stroke in Young Patients Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar. *Medica Arteriana*, 1-10.
- Khan, F. G. (2021). Effect of community education program on stroke symptoms and treatment on school and college students from south india. *Healthcare (Basel, Switzerland)*.
- Nurrahmani, A. I., Rizki, D. N., Mulyana, E. A., Mulyani, S., Sa'diah, R. A., Nuryani, T., & Astuti, A. P. (2024). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Mengenai Penyakit Stroke Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat RW 01 Desa Margamukti Kabupaten Sumedang. *Bina Sehat Masyarakat*, 12-24.
- Puspitasari, P. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 922-926.
- Romdzati, E. F. (2024). Edukasi Kesehatan tentang Pencegahan Stroke bagi Karang Taruna di Dusun Kendangan, Sleman. *DEDIKASI SAINTEK: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 137-144.
- Sarfo, F. S. (2023). Effect of an educational intervention for primary stroke risk reduction in ghana and nigeria. *Pilot randomized controlled trial: stroke*, 1660-1664.
- Setyopranoto, I. U. (2022). Awareness of being at risk of stroke and its determinant factors among hypertensive patients in banyumas. *Stroke Res Treat*.
- Tsao, C. W. (2022). A report from the american heart association. *Heart disease and stroke statistics*.
- Tunik, Yulidaningsih, E., & Mandasari, Y. P. (2024). PEMBERDAYAAN KADER POSBINDU PTM DESA MLINJON DALAM DETEKSI DINI DAN PENGENDALIAN FAKTOR RESIKO STROKE. *COMMUNITY : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 162-169.
- Zhong, X. W. (2020). Recognition of stroke-related knowledge among community residents and the improvement after intensive health education: A cross-sectional study. *BMC Neurol*.