

PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM DETEKSI DINI STROKE DENGAN METODE FAST DI DESA UJUNGRUSI KABUPATEN TEGAL

Sri Hidayati¹, Ani Ratnaningsih², Theodora Rosaria G³, Woro Hapsari⁴, Imam Syafii⁵

Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada Slawi^{1,2,3,4,5}

e-mail: srihidayati041179@gmail.com

ABSTRAK

Stroke menempati posisi kedua sebagai penyebab kematian global selama satu dekade terakhir, terhitung sejak tahun 2023, dengan 12% kasus berakibat fatal. Menunda penanganan akibat terlambat mengenali gejala stroke dapat memperburuk kondisi, meningkatkan risiko stroke berulang, dan menyebabkan kematian. Salah satu langkah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat adalah melalui edukasi kesehatan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu berisiko tinggi stroke dalam mengenali gejala awal dengan metode FAST. Pendekatan yang digunakan adalah penyuluhan melalui video animasi dan pelatihan deteksi dini stroke menggunakan metode FAST di desa Ujungrusi. Pelatihan ini diawali dengan ceramah dan pemutaran video animasi, diikuti dengan sesi diskusi dan praktik deteksi dini. Target pelatihan adalah 50 orang yang berisiko tinggi stroke. Hasil evaluasi pasca pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada nilai pengetahuan dan sikap peserta. Ini membuktikan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan sikap masyarakat mengenai deteksi dini stroke akut melalui metode FAST. Peningkatan kesadaran ini sangat krusial untuk meminimalkan dampak stroke pada kelompok yang berisiko.

Kata Kunci: *Deteksi Dini, Pendidikan Kesehatan, Stroke, FAST*

ABSTRACT

Stroke ranks as the second leading cause of death globally, a position it has held for the last decade since 2023, with 12% of cases proving fatal. Delayed treatment due to a failure to recognize stroke symptoms can worsen the condition, increase the risk of recurrent strokes, and lead to death. One way to improve public understanding is through health education. This community service project aimed to enhance the ability of individuals at high risk of stroke to recognize early symptoms using the FAST method. The approach involved providing animated video-based education and early detection training using the FAST method to the community in Ujungrusi village. The training started with a lecture and a screening of an animated video on early stroke detection using the FAST method, followed by a discussion and a practical session on performing acute stroke detection with the FAST method. The target group for the training consisted of 50 high-risk individuals. Post-training evaluations showed a significant increase in participants' knowledge and attitude scores. This demonstrates that the training was effective in improving the community's understanding and attitudes toward acute stroke detection using the FAST method. This increased awareness is crucial for minimizing the impact of stroke on at-risk groups.

Keywords: *Early Detection, Health Education, Stroke, FAST*

PENDAHULUAN

Stroke adalah sindrom klinis yang disebabkan oleh gangguan neurologis akibat kerusakan pembuluh darah di otak, baik karena perdarahan atau sumbatan (Murphy & Werring, 2020). Sejak tahun 2000, stroke menjadi penyebab kematian tertinggi kedua di dunia, menyumbang 12% dari total angka kematian. Setiap tahun, terdapat 12,2 juta kasus stroke secara global, dan satu dari empat orang di seluruh dunia berpotensi mengalami stroke, dengan peningkatan kasus lebih dari 50% (World Stroke Organization, 2022). Oleh karena itu, sangat

penting untuk meningkatkan kesadaran pada masyarakat dan pencegahan dini terhadap penyakit ini.

Stroke membawa dampak signifikan dari sisi fisik, psikis, dan ekonomi, tidak hanya bagi penderitanya, tetapi juga keluarganya. Kondisi ini dapat menyebabkan kelumpuhan fisik, masalah kecemasan dan depresi, kesulitan berinteraksi sosial, serta perubahan kondisi finansial (Mapulanga et al., 2014). Tanpa penanganan yang cepat dan tepat, gejala stroke bisa berakibat fatal. Keterlambatan dalam mengenali gejala dan mencari bantuan medis saat serangan terjadi dapat memperburuk kondisi, memicu stroke berulang, dan berujung pada kematian (Agustiani et al., 2023). Oleh karena itu, sangat penting bagi masyarakat, terutama keluarga dengan anggota berisiko stroke, untuk memahami gejala awal dan mampu melakukan deteksi dini. Tujuannya adalah agar mereka dapat segera mengambil tindakan yang tepat untuk mendapatkan pertolongan medis secepatnya.

Serangan stroke, yang sering disebut "Brain Attack," merupakan kondisi medis darurat yang sangat bergantung pada kecepatan penanganan. Oleh karena itu, deteksi dini yang akurat di luar rumah sakit menjadi sangat krusial. Meskipun stroke memiliki gejala peringatan, banyak pasien berisiko tinggi gagal mengenali tanda-tanda tersebut (Obembe et al., 2014). Pengenalan gejala stroke secara cepat sangat penting, sebab mayoritas kasus (95%) serangan stroke pertama kali terjadi di rumah atau di lokasi lain di luar fasilitas kesehatan (Sari et al., 2019). Dengan demikian, kewaspadaan masyarakat terhadap tanda dan gejala stroke menjadi kunci utama untuk penanganan yang efektif dan cepat.

Penanganan stroke paling efektif dilakukan dalam periode emas atau golden period, yaitu 3-6 jam setelah gejala pertama kali muncul. Jika penanganan medis diberikan lebih dari 12 jam, risiko kecacatan permanen akan meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, konsep "time is brain" sangat krusial dalam penanganan stroke. Konsep ini menekankan pentingnya identifikasi cepat terhadap keluhan dan gejala stroke di tahap pra-rumah sakit, baik oleh pasien maupun orang terdekat. Penanganan yang tidak boleh terlambat di fase ini adalah kunci untuk menyelamatkan sel-sel otak dan meminimalkan kerusakan.

Identifikasi waktu serangan dan kedatangan ke rumah sakit sangat penting dalam penanganan stroke, sebab penundaan sering kali berujung pada hasil yang tidak optimal. Untuk meminimalkan dampak buruk, penting untuk mempercepat waktu antara munculnya gejala pertama hingga pasien tiba di rumah sakit agar pengobatan dapat diberikan secara tepat dan efektif. Beberapa faktor utama yang menyebabkan keterlambatan dalam mencari bantuan medis untuk stroke antara lain adalah kurangnya pengetahuan dari pasien, keluarga, atau kerabat mengenai gejala stroke, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya respons cepat (Jones SP., et al., 2010). Selain itu, faktor lain yang berkontribusi adalah sikap menolak kenyataan bahwa seseorang sedang sakit dan keyakinan bahwa gejala akan hilang dengan sendirinya, padahal hal ini jarang terjadi (Ringleb et al., 2008).

Pencegahan dini stroke sangat penting untuk menghindari risiko fatal. Salah satu langkah utamanya adalah mengontrol faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dan kolesterol tinggi melalui pola makan sehat dan olahraga teratur. Menghentikan kebiasaan merokok dan membatasi konsumsi alkohol juga berkontribusi besar dalam menjaga kesehatan pembuluh darah. Selain itu, penting untuk mengenali gejala awal stroke dengan metode FAST (Face, Arms, Speech, Time) agar penanganan medis bisa dilakukan secepatnya. Dengan menerapkan gaya hidup sehat dan meningkatkan kewaspadaan, risiko terkena stroke dapat diminimalkan secara signifikan.

Riset sebelumnya telah menemukan bahwa pengetahuan tentang faktor-faktor risiko dan tanda peringatan awal serangan stroke pada populasi umum dilaporkan relatif sangatlah kurang (Istichomah & Andika, 2022). Termasuk pada mereka yang sadar bahwa mereka memiliki

faktor risiko stroke. Sebuah penelitian menyebutkan sebagian besar penderita stroke tidak mencari pertolongan medis lebih awal pada saat serangan stroke terjadi (dalam 3 atau 6 jam saat gejala awal muncul) (Wahab et al., 2008). Sebuah penelitian di Jawa Tengah oleh (Darwati et al., 2019) mengenai dukungan pra-rumah sakit untuk kasus stroke menunjukkan rendahnya kesadaran keluarga terhadap deteksi dini gejala. Hasil studi tersebut mengungkapkan bahwa 58% keluarga tidak menyadari adanya asimetri wajah, kelemahan anggota gerak, atau kesulitan berbicara pada anggota keluarga yang mengalami stroke. Selain itu, terkait dengan waktu penanganan, 80% keluarga pasien tidak segera membawa anggota keluarga mereka yang menunjukkan gejala awal stroke ke rumah sakit.

Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi menggunakan metode FAST efektif meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gejala awal dan penanganan stroke di tahap pra-rumah sakit. FAST sendiri adalah akronim yang diciptakan oleh Stroke Association pada tahun 2005 sebagai alat deteksi dini yang mudah diingat, yaitu Face (Wajah), Arms (Lengan), Speech (Bicara), dan Time to Call 999 (Waktu untuk menelepon 999) (Lisiswanti & Putra, 2016). Metode deteksi dini FAST dapat dilakukan kapan saja, namun paling ideal saat pagi hari (Sodikin et al., 2022). Melalui edukasi kesehatan, anggota keluarga dan masyarakat luas perlu dibekali dengan pengetahuan ini agar dapat mengenali gejala awal stroke. Dengan demikian, penanganan bisa dipercepat, yang pada akhirnya akan mengurangi risiko kecacatan dan kematian akibat keterlambatan. Hal ini sejalan dengan prinsip “Time is brain” dan “Golden period,” yang menegaskan bahwa setiap menit keterlambatan penanganan stroke dapat menghancurkan sekitar 1,9 juta sel saraf (neuron) (Basuni et al., 2023).

Peran masyarakat sangat krusial dalam deteksi dini dan penanganan awal stroke. Salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman ini adalah melalui edukasi kesehatan tentang FAST, sebuah metode deteksi dini stroke yang dapat diterapkan di luar lingkungan rumah sakit (pra-rumah sakit). Dengan demikian, Program Pengabdian Masyarakat ini secara khusus berfokus pada pemberian edukasi kesehatan mengenai metode FAST kepada penduduk Desa Ujungrusi, Kabupaten Tegal. Tujuannya adalah untuk membekali mereka dengan pengetahuan yang diperlukan untuk mengenali dan merespons gejala stroke secepat mungkin.

METODE PELAKSANAAN

Tim pengabdian kepada masyarakat Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada menyampaikan gagasan dan meminta ijin dilakukan edukasi/pendidikan dan pemeriksaan kesehatan tentang “edukasi kesehatan tentang metode FAST sebagai upaya deteksi dini stroke di lingkup *pre hospital* pada masyarakat di Desa Ujungrusi Kabupaten Tegal” pada kelurahan dan kepala puskesmas menyampaikan maksud dan tujuan dilakukannya edukasi dan pemeriksaan kesehatan tersebut. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan awal pihak kelurahan/puskesmas untuk menerima atau menolak terhadap kegiatan yang diusulkan atau ditawarkan oleh tim pengabdian. Penyusunan jadwal pelaksanaan kegiatan setelah usulan kegiatan pengabdian masyarakat ini diterima, maka tim pengabdian masyarakat segera berkoordinasi dengan kelurahan/pihak puskesmas untuk menyusun jadwal kegiatan pengabdian selama 1 hari. Adapun jadwal kegiatannya, disesuaikan dengan ijin kepada pihak puskesmas.

Pemberian materi penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan setelah jadwal pelaksanaan kegiatan ditentukan, kemudian tim pengabdian masyarakat berdiskusi membahas usulan materi penyuluhan/pendidikan kesehatan/edukasi dan pemeriksaan tentang edukasi kesehatan tentang metode FAST sebagai upaya deteksi dini stroke di lingkup *pre hospital* pada masyarakat di Desa Ujungrusi Kabupaten Tegal untuk menyamakan persepsi. Pelaksanaan program pendidikan kesehatan/edukasi dan pemeriksaan kesehatan tentang edukasi kesehatan

tentang metode FAST sebagai upaya deteksi dini stroke di lingkup *pre hospital* pada masyarakat di Desa Ujungrusi Kabupaten Tegal dilaksanakan pada bulan Mei 2025 yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pelaksanaan

No.	Tempat dan Waktu Pelaksanaan	Materi/ Kegiatan	Metode	Narasumber
1	Balaidesa Ujungrusi 19 Mei 2025	Observasi/ studi awal : Meminta ijin kepada Kelurahan Ujungrusi	Wawancara	TIM Pengabdian Masyarakat
2	Balaidesa Ujungrusi 20 Mei 2025	Koordinasi : Penyusunan jadwal bersama	Wawancara	TIM Pengabdian Masyarakat
3	Balaidesa Ujungrusi 20 Mei 2025	Sosialisasi Program : Diskusi dan persamaan persepsi	Wawancara	TIM Pengabdian Masyarakat
4	Balaidesa Ujungrusi 21 Mei 2025	Hipertensi meliputi : Pengertian, etiologi, manifestasi klinik dan komplikasi	Ceramah	Dr. Woro Hapsari M.Kep Dr. Imam Syafii, M.Kes
5	Balaidesa Ujungrusi 21 Mei 2025	Pemeriksaan Tekanan Darah	Observasi	Ani Ratnaningsih, M.Kep.
6	Balaidesa Ujungrusi 21 Mei 2025	Stroke, meliputi : definisi, etiologi, tanda dan gejala, komplikasi	Ceramah	Theodora Rosaria, M.Kep.
7	Balaidesa Ujungrusi 21 Mei 2025	Deteksi dini stroke dengan metode FAST	Demonstrasi	Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp. Kep., MB

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna di daerah Ujungrusi di hadiri oleh 41 orang warga di daerah tersebut. Warga yang tidak hadir dikarenakan ada kegiatan lain yang tidak dapat ditinggal. Namun demikian para warga yang hadir saat itu tampak antusias dan semangat mengikuti penjelasan yang disampaikan oleh TIM dari Universitas Bhamada Slawi Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, bahkan warga menyampaikan bahwa waktu yang disediakan kurang lama karena masih banyak hal yang masih perlu didiskusikan terkait materi tersebut.

Materi penyuluhan meliputi definisi, tanda & gejala, pencegahan dan komplikasi hipertensi, penjelasan hipertensi dan stroke, serta demonstrasi deteksi dini stroke dengan metode FAST menggunakan media LCD, dilanjutkan dengan pelatihan secara langsung kepada warga yang hadir. Semuanya dapat disampaikan dan dipandu oleh TIM dari Universitas Bhamada Slawi Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan dan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Demonstrasi pelaksanaan deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan secara langsung oleh Tim dan warga di dampingi dan difasilitasi oleh tim pengabdian, terlihat warga sangat antusias melaksanakan teknik tersebut. Setelah dilakukan demonstrasi secara langsung selama kurang lebih 30 menit kemudian dilakukan evaluasi terhadap demonstrasi tersebut, dan warga menyampaikan materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik..

Adapun hasil dari evaluasi pengetahuan warga terhadap materi yang sudah di sampaikan dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan tentang Deteksi Dini Stroke dengan Metode FAST

Variabel	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean	Median	Modus
Sikap sebelum pelatihan	100	66	88	93	93
Sikap setelah pelatihan	100	86	96	100	100

Nilai tertinggi pengetahuan saat *pre-test* adalah 100, sementara saat *post test* adalah 100. Jika dilihat dari nilai rata-rata (*mean*) sebelum implementasi adalah 88, terjadi peningkatan pengetahuan peserta dari rata – rata meningkat menjadi 96. Nilai tertinggi skor sikap saat *pre-test* adalah 100, sementara saat *post test* adalah 100. Jika dilihat dari nilai *mean*, median dan modus adanya peningkatan antara *pre test* dan *post test*.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini telah dilakukan sesuai dengan rencana yang sudah dipersiapkan, sehingga ke depannya kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat diterapkan di daerah lain guna menurunkan tingkat hipertensi dan kejadian stroke pada warga. Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat secara garis besar dapat dilihat dari penilaian beberapa komponen antara lain keberhasilan target jumlah peserta pengabdian dapat dinilai baik, mengingat target jumlah peserta simulasi sebanyak 50 orang, sementara itu dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang hadir sebanyak 41 orang (82%). Sedangkan untuk ketercapaian dalam meningkatkan pengetahuan kepada para warga tentang kegiatan deteksi dini stroke dengan metode FAST dapat dikatakan baik (90%) dengan dievaluasi para warga mengerti dan memahami materi yang disampaikan oleh TIM dari Universitas Bhamada Slawi Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan. Sedangkan tujuan dari memberikan gambaran pelaksanaan kepada warga tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST dapat dikatakan tercapai (90%) dengan indikator para warga dapat melakukan metode tersebut dengan benar. Ketercapaian tujuan akhir dari pengabdian ini dalam meningkatkan kesadaran para warga tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST.

Ketercapaian dalam penyampaian materi dapat dinilai baik (95%) hal ini dapat dilihat dari evaluasi yang dilakukan TIM dari Universitas Bhamada Slawi Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan peserta dapat memahami materi yang di sampaikan. Untuk ketercapaian materi yang di sampaikan selain menggunakan *Powerpoint Presentation* (PPT) yang disampaikan secara langsung, peserta dilakukan pre dan post evaluasi, pada hasil evaluasi *post test* hasilnya lebih baik dibandingkan hasil *pre test*. Hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan pelatihan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan dengan

mengimplementasikan penyuluhan kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan kemampuan masyarakat risiko tinggi stroke di Desa Ujungrusi tentang deteksi dini stroke menggunakan Metode FAST.

Hasil yang diperoleh pada kegiatan pengabdian ini relevan dengan hasil kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh Amelia et al. (2020) memperoleh bahwa kegiatan pelatihan deteksi dini stroke dengan Metode FAST pada lansia mendapatkan apresiasi dari berbagai pihak khususnya lansia sehingga diharapkan tindak lanjutnya berkoordinasi dengan pemerintah untuk dilanjutkan oleh kader posyandu yang berada di daerah tersebut. Hasil ini juga relevan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Daulay & Ritonga (2022) yang menyatakan bahwa peserta kegiatan antusias terhadap edukasi dini stroke menggunakan Metode FAST. Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Prihati & Prasetyorini (2023) juga memaparkan bahwa kegiatan pemberdayaan kader kesehatan terkait stroke dengan metode FAST juga memberikan peningkatan pengetahuan. Hasil pengabdian ini diharapkan dapat berlanjut ke depannya dengan koordinasi dengan pemerintah dan pihak puskesmas setempat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang definisi, tanda dan gejala, pencegahan komplikasi serta penanganan hipertensi. Peningkatan pengetahuan tentang pengertian, tanda dan gejala, penanganan, serta pencegahan penyakit stroke. Pemahaman tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST. Program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat dilanjutkan pada tahun-tahun berikutnya di lokasi pengabdian yang lain untuk meningkatkan pengetahuan hipertensi, stroke dan deteksi dini menggunakan metode FAST, sehingga dapat berkontribusi secara berkelanjutan dalam menekan angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, S., Deschara, A., & Maryana. (2023). Pengalaman Keluarga dalam Merawat Pasien Stroke. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 677–690.
- Amelia, R., Abdullah, D., Sjaaf, F., & Dewi, N. P. (2020, September). Pelatihan Deteksi Dini Stroke “Metode Fast” Pada Lansia Di Nagari Jawijawi Kabupaten Solok Sumatera Barat. In *Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri* (Vol. 1, No. 1, pp. 25-32).
- Basuni, H. L., Sari, A. S., Rosidi, A., Yuliyanti, S., Aufia, A., Ikhwan, D. A., & Taufandas, M. (2023). Edukasi Metode Face, Arm, Speech Test (FAST) Sebagai Deteksi Dini Stroke Di Area Prehospital Pada Masyarakat Di Desa Wanasaba Lauk Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Timur. *Indonesian Journal of Community Dedication (IJCD)*, 5(1), 19–23.
- Darwati, L. E., Setianingsih, S., & Purwati, P. (2019). Penanganan Awal Stroke Non Hemoragic oleh Masyarakat Awam. *Jurnal Gawat Darurat*, 1(2).
- Daulay, N. M., & Ritonga, N. (2022). Edukasi Deteksi Dini Stroke Dengan Metode FAST (Face, Arm, Speech, Time) Di Kelurahan Simatorkis Sisoma Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 4(2), 34-38.
- Istichomah, I., & Andika, I. P. J. (2022). Penyuluhan deteksi dini stroke dengan metode FAST pada lansia. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 4(1), 28-35.
- Jauch, E. C., Yonas, H., Saver, J. L., Adams Jr, H. P., Bruno, A., Connors, J. J. (Buddy), Demerschalk, B. M., Khatri, P., McMullan Jr, P. W., Qureshi, A. I., Rosenfield, K., Scott, P. A., Summers, D. R., Wang, D. Z., & Wintermark, M. (2013). Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. *AHA Journal*, 44(3).

- Lisiswanti, R., & Putra, F. I. E. (2016). Multimedia Campaign Akronim F.A.S.T Dalam Mengurangi Mortalitas dan Morbiditas Kegawatdaruratan Penyakit Stroke. *Majority*, 5(1), 43–48.
- Mapulanga, M., Nzala, S., & Mweemba, C. (2014). The Socio-economic Impact of Stroke on Households in Livingstone District, Zambia: A Cross-sectional Study. *Annals of Medical & Health Sciences Research*, 4(2), 123–127.
- Murphy, S. J., & Werring, D. J. (2020). Stroke : Causes and Clinical Features. *Medicine*, 48(9), 561– 566.
- Obembe, A. O., Olaogun, M. O., Bamikole, A. A., Komolafe, M. A., & Odetunde, M. O. (2014). Awareness of Risk Factors and Warning Signs of Stroke in a Nigeria University. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(4), 749–758. <https://doi.org/10.1016/J.JSTROKECEREBROVASDIS.2013.06.036>
- Prihati, D. R., & Prasetyorini, H. (2023). Pemberdayaan Kader Kesehatan dalam Upaya Deteksi Dini Stroke dengan Metode FAST di Kecamatan Tugu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(6), 2291-2297.
- Ringleb, P. A., Boussier, M. G., Ford, G., Bath, P., Brainin, M., Caso, V., Cervera, Á., Chamorro, A., Cordonnier, C., Csiba, L., Davalos, A., Diener, H. C., Ferro, J., Hacke, W., Hennerici, M., Kaste, M., Langhorne, P., Lees, K., Leys, D., ... Wardlaw, J. (2008). Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008. *Cerebrovascular Diseases*, 25(5), 457–507.
- Sari, L. M., Yuliano, A., & Almudriki. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Terhadap Kemampuan Deteksi Dini Serangan Stroke Iskemik Akut Pada Penanganan Pre Hopsital. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 6(1).
- Sodikin, S., Asiandi, A., & Barmawi, S. R. (2022). Metode FAST Untuk Pengenalan Segera Stroke Bagi Warga Muhammadiyah. *ETHOS : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1).
- World Stroke Organization. (2022). *World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022*. https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf.