Siswa Siaga Stroke: Penguatan Pengetahuan dan Keterampilan Pengenalan Tanda Stroke Melalui Simulasi Fast di Sekolah Dasar

Ester Saripati Harianja[1], Mestika Lumbantoruan[2], Amila[3], Grace Christine Malau[4], Jonathan Mendrofa[5]

[1, 2, 3, 4, 5)] Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia
e-mail: esterharianja25@gmail.com

Abstrak

Stroke merupakan kegawatdaruratan neurologis yang membutuhkan pengenalan gejala dan aktivasi layanan darurat secepat mungkin. Anak usia sekolah dapat berperan sebagai agen literasi kesehatan di keluarga karena mampu mempelajari pesan sederhana dan menyampaikannya kepada orang tua maupun kakek-nenek. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa sekolah dasar dalam mengenali tanda awal stroke menggunakan metode FAST (*Face, Arm, Speech, Time*). Kegiatan dilaksanakan dengan desain edukasi satu kelompok *pre-test* dan *post-test* melalui ceramah interaktif, video animasi, demonstrasi FAST, permainan peran, dan evaluasi keterampilan. Peserta adalah 23 siswa kelas IV di Sekolah Dasar Swasta (SDS) Kartika Medan pada tanggal 22 Mei 2026. Instrumen berupa kuesioner pengetahuan dan lembar observasi demonstrasi FAST. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori pengetahuan kurang, yaitu 12 siswa (52,17%), cukup 8 siswa (34,78%), dan baik 3 siswa (13,04%). Setelah edukasi, pengetahuan meningkat dengan kategori baik sebanyak 18 siswa (78,26%), cukup 5 siswa (21,74%), dan tidak terdapat siswa pada kategori kurang. Pada evaluasi keterampilan, 21 siswa (91,30%) mampu mengenali wajah tidak simetris, 20 siswa (86,96%) mengenali kelemahan lengan, 19 siswa (82,61%) mengenali gangguan bicara, dan 18 siswa (78,26%) mampu menyebutkan tindakan segera meminta bantuan. Edukasi FAST berbasis sekolah berpotensi menjadi strategi sederhana untuk meningkatkan literasi stroke siswa dan memperluas pesan kesehatan kepada keluarga. Program ini perlu dilanjutkan melalui penguatan materi visual, simulasi berkala, pelibatan guru dan orang tua.

Kata kunci: Deteksi dini; Edukasi kesehatan; FAST; Sekolah dasar; Stroke

Abstract

Stroke is a neurological emergency that requires early symptom recognition and rapid activation of emergency medical services. School-age children can serve as health literacy agents within the family because they are able to learn simple health messages and share them with their parents and grandparents. This community service activity aimed to improve elementary school students' knowledge and skills in recognizing early signs of stroke using the FAST method (Face, Arm, Speech, Time). The activity was conducted using a one-group pre-test and post-test educational design through interactive lectures, animated videos, FAST demonstrations, role-play, and skills evaluation. The participants were 23 fourth-grade students at Kartika Private Elementary School in Medan on May 22, 2026. The instruments used were a knowledge questionnaire and a FAST demonstration observation sheet. The pre-test results showed that most students were in the poor knowledge category, with 12 students (52.17%), followed by 8 students (34.78%) in the moderate category and 3 students (13.04%) in the good category. After the education, students' knowledge increased, with 18 students (78.26%) in the good category, 5 students (21.74%) in the moderate category, and no students in the poor category. In the skills evaluation, 21 students (91.30%) were able to recognize facial asymmetry, 20 students (86.96%) recognized arm weakness, 19 students (82.61%) recognized speech disturbance, and 18 students (78.26%) were able to mention the need to immediately ask for help. School-based FAST education has the potential to be a simple strategy to improve students' stroke literacy and extend health messages to families. This program should be continued through strengthened visual materials, regular simulations, and the involvement of teachers and parents.

Keywords*: Early detection; Elementary school; FAST; Health education; Stroke*

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di dunia. Analisis Global Burden of Disease 2021 menunjukkan bahwa beban stroke masih tinggi dan cenderung meningkat seiring pertumbuhan serta penuaan penduduk (GBD 2021 Stroke Collaborators, 2024). Dampak stroke tidak hanya dialami pasien, tetapi juga keluarga karena adanya kebutuhan perawatan jangka panjang, penurunan produktivitas, dan biaya kesehatan yang tinggi.

Keberhasilan penanganan stroke sangat dipengaruhi oleh waktu. Keterlambatan mengenali gejala dan mencari pertolongan dapat mengurangi peluang pasien memperoleh penanganan yang optimal serta meningkatkan risiko kecacatan. Metode FAST menyederhanakan pengenalan tanda stroke melalui empat komponen, yaitu Face untuk menilai wajah tidak simetris, Arm untuk menilai kelemahan salah satu lengan, Speech untuk menilai gangguan bicara, dan Time untuk menekankan perlunya tindakan segera. Kampanye edukasi publik terbukti meningkatkan kemampuan mengenali gejala stroke dan niat menghubungi layanan kegawatdaruratan (Tan et al., 2022; Amila, Sembiring, & Girsang, 2021).

Literasi stroke masyarakat masih belum merata. Berbagai kegiatan di Indonesia menunjukkan bahwa edukasi FAST melalui ceramah, audiovisual, leaflet, flipbook, dan demonstrasi dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tanda awal stroke (Pomalango, 2021; Purnomo et al., 2022; Siregar et al., 2023; Kustanti & Widyarani, 2023; Safitri et al., 2024; Rosaline et al., 2024; Sembiring et al., 2025). Meskipun sebagian besar program menyasar lansia, keluarga berisiko, atau masyarakat umum, lingkungan sekolah juga memiliki potensi strategis untuk memperluas pesan kesehatan.

Anak sekolah dasar dapat menerima informasi kesehatan yang disajikan secara konkret, visual, berulang, dan menyenangkan. Program berbasis sekolah di beberapa negara menunjukkan bahwa siswa mampu memahami tanda stroke, mempertahankan pengetahuan, dan menyampaikan pesan kepada anggota keluarga. Implementasi FAST Heroes lintas negara meningkatkan pengetahuan gejala dan tindakan darurat pada anak, sedangkan penelitian di Yunani menunjukkan bahwa kakek-nenek memperoleh peningkatan pengetahuan setelah dilibatkan melalui cucu mereka (Tsakpounidou et al., 2022; Proios et al., 2022). Program e-learning berbasis sekolah di Jepang juga meningkatkan jawaban benar siswa dan orang tua tentang stroke (Katsuki et al., 2023). Hasil penelitian lain tentang edukasi stroke berbasis sekolah juga menunjukkan manfaat pembelajaran visual, manga, dan keterlibatan keluarga (Ishigami et al., 2017; Kato et al., 2017; Tomari et al., 2017; van der Merwe et al., 2023).

Berdasarkan analisis situasi awal di SDS Kartika Medan, materi deteksi dini stroke belum menjadi bagian dari edukasi kesehatan siswa. Sebagian siswa belum mampu membedakan tanda stroke dengan keluhan biasa serta belum mengetahui tindakan yang tepat ketika melihat anggota keluarga mengalami wajah mencong, kelemahan lengan, atau bicara pelo. Siswa kelas IV dipilih karena berada pada tahap usia sekolah yang telah mampu memahami instruksi sederhana, mengikuti simulasi, dan menyampaikan kembali pesan kesehatan kepada lingkungan keluarga. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan demonstrasi FAST, dan kesiapan siswa untuk segera meminta bantuan orang dewasa saat menemukan tanda stroke.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode pendidikan masyarakat dan pelatihan. Pendidikan masyarakat dilakukan melalui penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa mengenai tanda awal stroke, sedangkan pelatihan dilakukan melalui demonstrasi dan permainan peran untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam mempraktikkan metode FAST.

Kegiatan dilaksanakan di SDS Kartika Medan pada tanggal 22 Mei 2026. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas IV yang hadir pada saat kegiatan, bersedia mengikuti seluruh rangkaian, dan memperoleh izin dari sekolah. Jumlah peserta sebanyak 23 siswa. Kegiatan dilaksanakan selama 90 menit dan didampingi oleh guru kelas.

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan kepala sekolah dan guru, identifikasi kebutuhan edukasi, penyusunan materi, pembuatan media video atau slide FAST, persiapan kartu bergambar, serta penyusunan kuesioner dan lembar observasi. Materi disederhanakan dengan

bahasa anak dan menekankan bahwa siswa tidak bertugas mendiagnosis stroke, melainkan mengenali tanda bahaya dan segera mencari bantuan orang dewasa.

Pelaksanaan dilakukan dalam lima tahap, yaitu: (1) pretest pengetahuan; (2) penyampaian materi singkat mengenai pengertian stroke, faktor risiko, dan pentingnya waktu; (3) demonstrasi FAST; (4) permainan peran berkelompok; dan (5) posttest serta evaluasi keterampilan. Demonstrasi Face dilakukan dengan meminta siswa mengamati kesimetrisan wajah; *Arm* dilakukan dengan mengangkat kedua lengan; *Speech* dilakukan dengan mengucapkan kalimat sederhana; dan Time ditekankan sebagai waktu untuk segera meminta bantuan guru atau orang dewasa serta menghubungi layanan kegawatdaruratan.

Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah edukasi. Kategori pengetahuan dibagi menjadi baik, cukup, dan kurang berdasarkan skor jawaban benar. Evaluasi keterampilan dilakukan menggunakan lembar observasi dengan indikator kemampuan siswa mengenali komponen *Face, Arm, Speech,* dan *Time*. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk frekuensi dan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diikuti oleh 23 siswa kelas IV yang terdiri atas 12 laki-laki dan 11 perempuan dengan rentang usia 9-11 tahun. Seluruh tahapan dapat dilaksanakan sesuai rencana. Siswa menunjukkan keterlibatan aktif saat menirukan senyum, mengangkat kedua lengan, mengucapkan kalimat sederhana, dan menentukan tindakan pada komponen *Time.*

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan (n = 23)

Karakteristik	n	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	12	52,17
Perempuan	11	47,83
Usia		
9 tahun	6	26,09
10 tahun	12	52,17
11 tahun	5	21,74

Berdasarkan Tabel 1, peserta kegiatan terdiri atas 12 siswa laki-laki (52,17%) dan 11 siswa perempuan (47,83%). Mayoritas peserta berusia 10 tahun, yaitu sebanyak 12 siswa (52,17%).

Tabel 2. Hasil evaluasi pengetahuan FAST

Tingkat pengetahuan	Pretest f (%)	Posttest f (%)	Perubahan
Baik	3 (13,04)	18 (78,26)	+15 siswa
Cukup	8 (34,78)	5 (21,74)	-3 siswa
Kurang	12 (52,17)	0 (0,00)	-12 siswa
Total	**23 (100,00)**	**23 (100,00)**	**-**

Berdasarkan Tabel 2, hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan siswa setelah edukasi. Pada saat pretest, siswa dengan pengetahuan baik sebanyak 3 orang (13,04%), cukup 8 orang (34,78%), dan kurang 12 orang (52,17%). Setelah edukasi, siswa dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 18 orang (78,26%), cukup 5 orang (21,74%), dan tidak terdapat siswa dengan pengetahuan kurang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi FAST melalui ceramah interaktif, video animasi, demonstrasi, dan permainan peran dapat membantu siswa memahami tanda awal stroke dan tindakan yang harus dilakukan.

Tabel 3. Keterampilan siswa dalam mendemonstrasikan FAST setelah edukasi

Indikator keterampilan FAST	Mampu f (%)	Belum mampu f (%)
Mengenali wajah tidak simetris (*Face*)	21 (91,30)	2 (8,70)
Mengenali kelemahan lengan (*Arm*)	20 (86,96)	3 (13,04)
Mengenali gangguan bicara (*Speech*)	19 (82,61)	4 (17,39)
Menyebutkan tindakan segera	18 (78,26)	5 (21,74)

meminta bantuan (*Time*)		
Mendemonstrasikan seluruh komponen FAST dengan benar	18 (78,26)	5 (21,74)

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar siswa mampu mendemonstrasikan keterampilan FAST setelah diberikan edukasi. Kemampuan tertinggi terlihat pada indikator mengenali wajah tidak simetris (Face), yaitu sebanyak 21 siswa (91,30%), diikuti kemampuan mengenali kelemahan lengan (Arm) sebanyak 20 siswa (86,96%) dan mengenali gangguan bicara (Speech) sebanyak 19 siswa (82,61%). Sebanyak 18 siswa (78,26%) mampu menyebutkan tindakan segera meminta bantuan orang dewasa ketika menemukan tanda stroke, serta mampu mendemonstrasikan seluruh komponen FAST dengan benar.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi dan Simulasi FAST

Hasil keterampilan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu mengikuti demonstrasi FAST dengan baik. Komponen Face menjadi indikator yang paling mudah dikenali karena siswa dapat melihat secara langsung perubahan pada wajah, seperti mulut mencong atau wajah tidak simetris. Komponen Arm juga cukup mudah dipahami karena dapat dipraktikkan melalui gerakan mengangkat kedua tangan. Sementara itu, komponen *Speech* dan *Time* membutuhkan pemahaman lebih lanjut karena berkaitan dengan kemampuan mengenali gangguan bicara dan keputusan untuk segera meminta pertolongan.

Peningkatan kategori pengetahuan setelah edukasi sejalan dengan penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya. Siregar et al. (2023) melaporkan perubahan kategori pengetahuan masyarakat setelah ceramah audiovisual dan leaflet, sedangkan Kustanti dan Widyarani (2023) menunjukkan manfaat flipbook FAST dalam pendidikan prarumah sakit. Hasil serupa juga ditemukan pada kegiatan edukasi komunitas di Indonesia yang menggunakan demonstrasi dan simulasi (Purnomo et al., 2022; Rosaline et al., 2024; Safitri et al., 2024).

Pada siswa sekolah dasar, penggunaan gerak tubuh dan permainan peran membantu menghubungkan konsep abstrak dengan tindakan konkret. Face, Arm, dan Speech dapat dipraktikkan secara langsung, sedangkan Time dipahami sebagai pesan untuk tidak menunggu gejala hilang. Penekanan bahwa siswa harus mencari bantuan orang dewasa penting untuk menjaga keselamatan dan menghindari beban tanggung jawab yang tidak sesuai usia.

Temuan kegiatan ini mendukung bukti internasional mengenai efektivitas pendidikan stroke berbasis sekolah. FAST Heroes berhasil diterapkan lintas negara dan membangun pengetahuan anak tentang gejala serta respons darurat (Tsakpounidou et al., 2022). Proios et al. (2022) memperlihatkan bahwa pesan stroke dapat ditransfer dari anak kepada kakek-nenek, sementara Katsuki et al. (2023) menunjukkan bahwa edukasi berbasis e-learning dan manga meningkatkan pengetahuan siswa serta orang tua. Dengan demikian, siswa dapat diposisikan sebagai penghubung literasi kesehatan antara sekolah dan keluarga.

Partisipasi mitra terlihat dari dukungan sekolah dalam menyediakan tempat, mengatur peserta, mendampingi simulasi, dan membantu evaluasi. Luaran kegiatan meliputi peningkatan pengetahuan siswa, keterampilan demonstrasi FAST, media edukasi berupa poster/leaflet/video, serta komitmen guru untuk mengulang pesan FAST dalam kegiatan UKS. Tindak lanjut yang disarankan adalah penguatan materi setiap semester, penempelan poster di ruang UKS, pengiriman lembar edukasi untuk orang tua, dan evaluasi retensi pengetahuan setelah satu hingga tiga bulan.

Keterbatasan kegiatan meliputi jumlah peserta terbatas, tidak adanya kelompok kontrol, evaluasi hanya segera setelah edukasi, dan belum dilakukannya pengukuran transfer pengetahuan

kepada keluarga. Oleh karena itu, kegiatan berikutnya perlu menilai retensi pengetahuan, keterlibatan orang tua, dan kemampuan siswa merespons skenario secara lebih objektif.

SIMPULAN

Edukasi dan demonstrasi metode FAST di lingkungan sekolah dasar dapat digunakan sebagai pendekatan sederhana untuk meningkatkan literasi deteksi dini stroke. Setelah kegiatan, kategori pengetahuan baik meningkat dari 3 siswa (13,04%) menjadi 18 siswa (78,26%), sedangkan kategori pengetahuan kurang menurun dari 12 siswa (52,17%) menjadi 0 siswa (0,00%). Pada aspek keterampilan, sebagian besar siswa mampu mengenali wajah tidak simetris, kelemahan lengan, gangguan bicara, serta menyebutkan tindakan segera meminta bantuan. Sebanyak 18 siswa (78,26%) mampu mendemonstrasikan seluruh komponen FAST dengan benar. Program berbasis sekolah berpotensi memperluas pesan kewaspadaan stroke kepada keluarga.

SARAN

Kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah peserta yang lebih besar, melakukan evaluasi retensi pengetahuan setelah satu hingga tiga bulan, serta menilai transfer pengetahuan dari siswa kepada orang tua atau anggota keluarga. Program juga perlu dikembangkan melalui simulasi berkala, penguatan peran UKS, pelibatan guru dan orang tua, serta penggunaan media visual yang mudah dipahami siswa sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SDS Kartika Medan, guru kelas IV, seluruh siswa peserta kegiatan, serta Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amila, A., Sembiring, E., & Girsang, V. I. (2021). Pemeriksaan faktor risiko stroke dan deteksi dini pre hospital stroke pada kelompok ibu pengajian Medan. MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1).

GBD 2021 Stroke 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.

Ishigami, A., Yokota, C., Nishimura, K., et al. (2017). Delivering knowledge of stroke to parents through their children using a manga for stroke education in elementary school. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 26(2), 431-437.

Katsuki, M., Kawahara, J., Senda, H., et al. (2023). School-based stroke education through on-demand e-learning during coronavirus disease 2019 pandemic: Itoigawa Stroke Awareness Campaign. Cureus, 15(4), e37380. https://doi.org/10.7759/cureus.37380

Kato, S., Okamura, T., Kuwabara, K., et al. (2017). Effects of a school-based stroke education program on stroke-related knowledge and behaviour modification: School class based intervention study. European Journal of Public Health, 27(4), 671-677.

Kustanti, C., & Widyarani, L. (2023). Evaluasi efektivitas metode F-A-S-T flipbook dalam meningkatkan deteksi dini stroke: Studi pendidikan pra-rumah sakit di Indonesia. Nursing Journal, 19(2).

Pomalango, Z. (2021). Pengaruh edukasi deteksi dini stroke dengan metode FAST terhadap tingkat pengetahuan keluarga dengan risiko tinggi stroke di wilayah kerja Puskesmas Suwawa Kabupaten Bone Bolango. Care Journal, 1(1), 20-26.

Proios, H., Tsakpounidou, K., Panagiotopoulos, E., et al. (2022). Can we learn from our children about stroke? Effectiveness of a school-based educational programme in Greece. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 31(8), 106544. https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106544

Purnomo, E., Nasir, A., Pulungan, Z., & Nur, A. (2022). Pengaktifan EMS (Emergency Medical System) sederhana dengan metode Act F.A.S.T terhadap penanganan kegawatdaruratan

pasien stroke di Kelurahan Mamunyu. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 2(4), 411-419. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.654

Rosaline, M. D., Anggraeni, D. T., Tobing, D. L., Florensia, L., Chandra, W. D., & Yuananda, S. L. (2024). Edukasi kesehatan 'Kenali tanda dan gejala stroke melalui metode FAST' di Kampung Grogol Kota Depok. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bakti Parahita. https://doi.org/10.54771/1j3azg51

Safitri, D., et al. (2024). Deteksi dini penyakit stroke dengan metode FAST pada kelompok risiko tinggi di UPT Puskesmas Banjar Serasan. Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat.

Sembiring, F. B., et al. (2025). Edukasi metode BE-FAST untuk deteksi dini stroke pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Simalingkar. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara, 6(4), 5492-5497. https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i4.7423

Siregar, N., Lismawati, L., & Pasaribu, Y. A. (2023). Edukasi kesehatan tentang metode FAST sebagai upaya deteksi dini stroke di lingkup prehospital pada masyarakat Huta III Kabupaten Simalungun. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 4402-4407. https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.15947

Tan, J., et al. (2022). Effectiveness of public education campaigns for stroke symptom recognition and response in non-elderly adults: A systematic review and meta-analysis. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 31(2), 106207.

Tomari, S., Yokota, C., Nishimura, K., et al. (2017). Effects of school-based intervention by emergency medical technicians on students and their parents: A community-based prospective study of the Akashi project. BMJ Open, 7, e016780.

Tsakpounidou, K., Proios, H., Nikolakopoulou, S., et al. (2022). FAST Heroes: Results of cross-country implementation of a global school-based stroke education campaign. Frontiers in Public Health, 10, 849023. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.849023

van der Merwe, J., et al. (2023). Continuity and change in baseline stroke knowledge across the world: Second wave of FAST Heroes campaign implementation. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 32(12), 107398.