

Edukasi Metode *Be-Fast* Untuk Deteksi Dini Stroke Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Simalingkar

¹⁾Friska Br Sembiring*, ²⁾Amnita Anda Yanti Ginting, ³⁾Rotua Elvina Pakpahan, ⁴⁾Yohana Sitanggang,
⁵⁾Agustaria Ginting

^{1,2,3,4,5)}Program Studi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan
Email Corresponding: friskakembaren09@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Stroke Be-Fast Lansia Edukasi	Kematian serta kecacatan fisik dan mental merupakan dampak yang umum di temukan pada penyakit stroke, sebagai akibat aliran darah ke otak terputus secara tiba-tiba dengan penyebab utamanya adalah pecahnya pembuluh darah di otak atau penyumbatan yang sangat parah dan dapat terjadi pada usia produktif dan lanjut usia dengan salah satu penyebabnya adalah penyakit hipertensi. Deteksi dini dengan metode Be-fast (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, & Time) sangat membantu mengenali gejala dini stroke sehingga menurunkan tingkat kematian maupun kecacatan akibat terlambat di bawa ke fasilitas kesehatan. Penyakit stroke dan hipertensi merupakan 10 penyakit terbesar di Puskesmas Simalingkar. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini agar masyarakat khususnya dalam hal ini lansia mampu mengenali gejala awal kejadian stroke melalui metode be-fast sehingga segera pergi ke layanan fasilitas kesehatan untuk mendapatkan pengobatan. Kegiatan edukasi ini diberikan kepada 20 orang lansia. Pendekatan yang dilakukan kepada lansia melalui metode edukatif dan promotif ini diharapkan terjadi perubahan perilaku positif dalam mengenal tanda dini dari penyakit stroke.
Keywords: Stroke Be-Fast Elderly Education	ABSTRACT Death and physical or mental disability are common impacts found in stroke cases, resulting from a sudden interruption of blood flow to the brain. The main causes are either rupture of a blood vessel or severe blockage, which can occur in both productive and elderly age groups, with hypertension being one of the major risk factors. Early detection using the BE-FAST method (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, and Time) is very helpful in recognizing early symptoms of stroke, thereby reducing mortality and disability rates caused by delayed treatment at healthcare facilities. Stroke and hypertension are among the ten most common diseases at Simalingkar Public Health Center. The purpose of this community service activity is to enable the elderly to recognize the early signs of stroke through the BE-FAST method so that they can immediately seek medical care. This educational activity was conducted for 20 elderly participants. Through this educational and promotive approach, it is expected that positive behavioral changes will occur in recognizing the early signs of stroke.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Stroke adalah kondisi neurologis akut yang terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak, baik karena oklusi (iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (hemoragik). Stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan jangka panjang di seluruh dunia, dengan beban penyakit yang meningkat seiring pertambahan usia dan meluasnya faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dislipidemia, merokok, serta pola hidup tidak sehat. Penanganan awal dan waktu kedatangan ke fasilitas kesehatan merupakan faktor penentu utama dalam hasil klinis pasien stroke; penanganan yang cepat dapat mengurangi besaran jaringan otak yang rusak dan menurunkan angka kematian serta kecacatan. Di Indonesia, prevalensi penyakit tidak menular

termasuk hipertensi dan stroke menunjukkan tren peningkatan pada kelompok usia lanjut sehingga berdampak signifikan pada beban pelayanan kesehatan primer. Data lokal di banyak puskesmas menunjukkan bahwa stroke dan hipertensi termasuk dalam daftar penyakit teratas yang ditangani, sehingga upaya promotif-preventif di tingkat masyarakat menjadi langkah strategis untuk menurunkan angka kejadian dan meminimalkan akibat jangka panjang(Powers, 2020)

Upaya pencegahan berupa skoring dari faktor-faktor risiko stroke akan menjadikan lebih waspada dalam mengendalikan faktor risiko stroke yang ada. Kegiatan intervensi penyuluhan dan pemeriksaan skrining faktor risiko seperti tekanan darah, irama jantung, indeks masa tubuh, status merokok, olahraga, kadar gula darah, kadar kolesterol, dan asam urat pada masyarakat merupakan upaya dalam mengenali dini seberapa besar skor risiko stroke (Wirastuti et al., 2023)

Lansia merupakan kelompok yang paling rentan terhadap kejadian stroke karena perubahan fisiologis penuaan dan peningkatan prevalensi faktor risiko kronis, terutama hipertensi. Oleh karena itu, penguatan literasi kesehatan stroke pada kelompok lansia termasuk kemampuan mengenali tanda-tanda awal stroke dan respons cepat menuju layanan darurat adalah intervensi penting untuk menurunkan keterlambatan presentasi ke fasilitas pelayanan kesehatan(Aroor et al., 2017).

Seiring dengan bertambahnya jumlah populasi lanjut usia, permintaan terhadap layanan dan program edukasi untuk mencegah penyakit tidak menular dan menyebabkan disabilitas seperti stroke semakin meningkat. Meskipun telah banyak penelitian dan pedoman yang dikembangkan untuk pencegahan stroke, hanya sedikit yang secara khusus disesuaikan untuk kelompok lansia. Oleh karena itu, tinjauan komprehensif terhadap rencana, model, dan strategi pendidikan kesehatan yang sudah ada bagi pencegahan stroke pada lansia sangat penting untuk menyediakan langkah-langkah pencegahan yang efektif dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Memprioritaskan model dan program yang sesuai bagi para pemangku kepentingan, kelompok sasaran, pasien stroke, serta pengasuh informal mereka menjadi hal yang krusial, karena kelompok-kelompok ini menunjukkan kebutuhan akan informasi dan dukungan yang lebih memadai(Badwi et al., 2025).

Deteksi dini stroke dengan metode BE-FAST adalah metode yang dikembangkan untuk membantu masyarakat mengenali tanda-tanda awal stroke secara lebih komprehensif: *Balance* (gangguan keseimbangan), *Eyes* (perubahan penglihatan), *Face* (muka melengkung atau tidak simetris), *Arm* (kelemahan lengan), *Speech* (gangguan bicara), dan *Time* (waktu; segera cari bantuan). Penambahan unsur keseimbangan dan gangguan penglihatan pada mnemonic FAST bertujuan meningkatkan deteksi stroke posterior yang kadang tidak tertangkap oleh FAST tradisional. Pengenalan BE-FAST dalam kampanye edukasi publik bertujuan meningkatkan sensitivitas pengenalan tanda stroke sehingga mendorong pencarian pertolongan medis lebih cepat(Hogge et al., 2024)

Dengan mengintegrasikan temuan-temuan tersebut, intervensi edukasi berbasis BE-FAST yang dirancang khusus untuk lansia (menggunakan pendekatan edukatif-promotif yang mudah diingat, demonstrasi praktis, dan penguatan melalui pengulangan) berpotensi meningkatkan kemampuan lansia dan keluarga mereka dalam mengenali gejala stroke lebih awal serta mendorong tindakan cepat. Meski demikian, efektivitas jangka panjang terhadap pengurangan waktu prehospital dan hasil klinis masih memerlukan evaluasi lebih lanjut di konteks lokal melalui studi intervensional terkontrol atau evaluasi program berkelanjutan (Abbasian et al., 2024)

Berdasarkan latar belakang dan bukti terkini, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia dalam mengenali tanda-tanda awal stroke menggunakan metode BE-FAST; (2) mendorong perubahan perilaku agar lansia dan keluarga segera mencari pertolongan medis bila mendeteksi gejala; dan (3) mengidentifikasi hambatan lokal dalam implementasi deteksi dini agar dapat direkomendasikan strategi perbaikan layanan dan edukasi di tingkat puskesmas. Intervensi ini diarahkan untuk menutup celah bukti dan praktik di tingkat komunitas lokal khususnya keterbatasan data mengenai efektivitas edukasi BE-FAST pada populasi lansia di wilayah pelayanan primer di Indonesia dengan menyediakan modul edukasi yang teruji secara praktis, evaluasi pre-post pengetahuan, serta rekomendasi adaptif bagi puskesmas setempat(Virani et al., 2021)

II. MASALAH

Berdasarkan data Puskesmas Simalingkar, penyakit stroke dan hipertensi termasuk dalam sepuluh besar penyakit terbanyak setiap bulan sepanjang tahun 2025 hingga bulan September, serta menunjukkan tren yang sama pada tahun 2024 sehingga melalui analisis di dapatkan masalah di puskesmas simalingkar yaitu 1)

Kurangnya edukasi dan pendampingan mengenai deteksi dini stroke di puskesmas 2) terbatasnya pengetahuan lansia mengenai deteksi dini stroke.



Gambar 1. Lokasi Penyuluhan Kesehatan (Puskesmas Simalingkar)

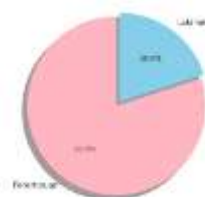
III. METODE

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan

- a. Tahap Persiapan
 1. Melakukan diskusi dengan Kepala Puskesmas Simalingkar, Kota
 2. penyakit terbesar di Puskesmas dan salah satu nya adalah penyakit stroke dan belum pernah dilakukan promosi kesehatan mengenai deteksi dini stroke dengan metode *be fast*
 3. Meminta izin kepada Puskesmas untuk melakukan kegiatan penyuluhan kepada lansia
 4. Menyusun rencana kegiatan kapan waktu dilaksanakan promosi kesehatan dan mengumpulkan lansia
 5. Menyusun soal pre test dan post test sebanyak 10 pertanyaan untuk menilai pemahaman lansia mengenai deteksi dini stroke
- b. Kegiatan Pelaksanaan
 1. Pre Test : menjawab pertanyaan tentang pemahaman mengenai stroke
 2. Penyuluhan/Edukasi
 - a) Materi : Apa itu stroke, Penyebab Stroke, Manifestasi Klinis stroke, Penilaian Be Fast
 - b) Media : Leaflet, Proyektor dan Layar Proyektor
 3. Post Test dan Diskusi Interaktif
- c. Kegiatan Evaluasi
 1. Evaluasi kegiatan PKM dengan melakukan post test di akhir promosi kesehatan
 2. Evaluasi pemahaman lansia tentang Metode Be-Fast

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan oleh dosen keperawatan dan mahasiswa program studi sarjana ilmu keperawatan menggunakan metode ceramah karena metode ini dapat memudahkan peserta untuk memahami isi dan materi yang di sampaikan sebagai bentuk pengalaman dan pelaksanaan kegiatan praktek komunitas serta dapat bermanfaat untuk memberikan informasi kepada masyarakat dalam mendeteksi dini kejadian stroke. Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung dengan lancar dengan jumlah peserta 15 orang lansia dengan jumlah perempuan 12 orang dan laki-laki 3 orang yang mengikuti kegiatan di salah satu daerah wilayah kerja puskesmas dengan lama waktu 30 menit di mulai dari pembukaan sampai tahap evaluasi.



Gambar 2. Karakteristik Peserta Berdasarkan jenis kelamin

Selama kegiatan berlangsung para peserta kegiatan tampak serius dan antusias mendengarkan informasi yang disampaikan oleh tim dan saat diskusi tanya jawab peserta antusias bertanya tentang Be-Fast karena belum pernah mendengar mengenai deteksi dini stroke. Pada tahap evaluasi sebelum dan setelah kegiatan, tim memberikan 10 pertanyaan terkait stroke serta deteksi dini stroke metode BE FAST dan sebelum penyuluhan rata-rata peserta menjawab 4 soal benar dan setelah mendapatkan penyuluhan lansia mampu menjawab 8 soal yang benar sehingga di butuhkan pengetahuan mengenai deteksi dini khususnya pada lansia penderita hipertensi.

Para lansia di damping oleh fasilitator kegiatan pengabdian masyarakat sehingga jika ada beberapa hal yang tidak di pahami dapat langsung di dampingi oleh fasilitator baik dalam hal membaca leaflet atau penggunaan kalimat yang kurang di pahami dan terlihat lansia sangat antusias karena sesuai dengan adanya pengetahuan yang langsung bisa di praktekkan dan dirasakan sebelum terjadinya stroke khususnya pada lansia yang mengalami penyakit hipertensi yang memiliki resiko lebih tinggi terjadinya stroke.

Stroke adalah gangguan neurologis akut yang terjadi ketika aliran darah ke otak terganggu, baik oleh oklusi (stroke iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Akibatnya, jaringan otak mengalami kerusakan yang dapat menyebabkan kematian atau kecacatan fisik dan/atau mental. Penanganan dini sangat krusial: semakin cepat penderita dibawa ke fasilitas kesehatan, semakin kecil risiko kerusakan permanen. Lansia adalah kelompok yang sangat rentan terhadap stroke karena perubahan biologis penuaan dan prevalensi penyakit penyerta (misalnya hipertensi kronis). Oleh karena itu, literasi kesehatan stroke pada kelompok lansia—khususnya kemampuan mengenali gejala awal dan menanggapi dengan cepat—adalah strategi penting dalam pengurangan mortalitas dan kecacatan akibat stroke (Wirastuti et al., 2023).

Di Indonesia, prevalensi hipertensi tercatat 34,1% pada usia ≥ 18 tahun (Riskesdas 2018). Hipertensi telah diidentifikasi sebagai kontributor utama untuk kejadian stroke, dan dalam sebuah studi dilaporkan bahwa hingga 95% pasien stroke memiliki riwayat hipertensi. Oleh karena itu, upaya pengendalian hipertensi menjadi kunci dalam mencegah stroke di tingkat populasi.” (Badwi et al., 2025)

Metode BE-FAST (*Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time*) merupakan pengembangan dari metode FAST yang digunakan untuk mendeteksi dini gejala stroke secara cepat dan mudah diingat oleh masyarakat. Penambahan dua komponen, yaitu *Balance* (keseimbangan) dan *Eyes* (penglihatan), bertujuan untuk meningkatkan sensitivitas dalam mengenali gejala stroke pada sirkulasi posterior yang sering tidak terdeteksi dengan metode FAST saja. Komponen BE-FAST meliputi: (1) *Balance* (Keseimbangan): Kehilangan keseimbangan secara tiba-tiba atau kesulitan berjalan; (2) *Eyes* (Penglihatan): Penglihatan kabur mendadak atau kehilangan penglihatan pada satu atau kedua mata; (3) *Face* (Wajah): Wajah tampak menurun di satu sisi atau asimetri saat tersenyum; (4) *Arm* (Lengan): Kelemahan atau mati rasa pada salah satu lengan; (5) *Speech* (Bicara): Bicara pelo, cadel, atau sulit dipahami; (6) *Time* (Waktu): Segera mencari pertolongan medis ketika satu atau lebih tanda muncul (Tanglay et al., 2024).

Menurut (Chen et al., 2022) metode BE-FAST memiliki nilai diagnostik lebih tinggi dibanding FAST dalam mendeteksi stroke iskemik akut. Studi lain oleh Tanglay et al. (2024) menunjukkan sensitivitas BE-FAST mencapai 97,8% untuk stroke sirkulasi posterior, dibanding 58,7% pada FAST. Namun, BE-FAST memiliki spesifisitas lebih rendah karena gejala tambahan dapat muncul pada kondisi non-stroke.

Penelitian (Badwi et al., 2025) juga menegaskan bahwa penggunaan BE-FAST efektif sebagai alat skrining awal di fase prarumah sakit. Selain itu, edukasi kesehatan menggunakan BE-FAST terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat dan penderita hipertensi terhadap deteksi dini stroke; setelah intervensi edukatif, pengetahuan kategori “baik” meningkat dari 64,2% menjadi 94%.

Dalam sebuah kegiatan pengabdian masyarakat di komunitas lansia di Bali, edukasi BE-FAST berhasil meningkatkan kemampuan deteksi dini gejala stroke di kalangan lansia. Sebagai contoh: 67,1% peserta mengalami kesulitan menggerakkan lengan/kaki satu sisi tubuh, 36,7% mengalami gangguan visual, dan 32,9% mengalami kelumpuhan wajah/numbness; metode BE-FAST dinyatakan efektif dengan sensitivitas 92% (Suyasa et al., 2024).

Dengan demikian, metode BE-FAST dinilai lebih komprehensif dan sensitif dalam mendeteksi gejala awal stroke dibanding FAST. Implementasi edukasi BE-FAST, khususnya bagi kelompok lansia berisiko hipertensi, diharapkan mampu mempercepat pengenalan tanda-tanda stroke dan mendorong tindakan segera ke fasilitas kesehatan, sehingga menurunkan angka kecacatan dan kematian akibat keterlambatan penanganan.



Gambar 3. Pemberian Edukasi Pada Lansia

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat edukasi metode BE FAST sebagai deteksi dini stroke bermanfaat untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya dalam hal ini adalah lansia dimana lansia memiliki resiko yang lebih rentan akibat dari kenaikan tekanan darah. Kegiatan ini mampu menambah pengetahuan lansia dilihat dari hasil skor rata-rata lansia pada tahap evaluasi di dapatkan sebelum penyuluhan rata-rata lansia menjawab 4 pertanyaan dengan benar dan setelah penyuluhan mampu menjawab 8 pertanyaan dengan benar dalam hal ini lansia yang mengikuti kegiatan adalah lansia yang masih memiliki fungsi kognitif yang baik. Hal ini dibuktikan 9 dari lansia yang mengikuti mampu mengulangi teknik penilaian BE FAST meskipun beberapa lansia tidak mampu menjawab dengan benar tetapi lansia tersebut mampu mengulang balik 4 komponen dari BE FAST seperti Face (Wajah) menurun atau tidak simetris, Arm (Lengan) merasakan kelemahan/mati rasa pada saat lengan di angkat, Speech (berbicara) bicara mulai tidak jelas dan Time (Waktu) jika terjadi satu dari hal di atas maka segera menghubungi petugas kesehatan/layanan darurat jika tidak mempunyai teman di tempat kejadian sehingga lansia secara keseluruhan sudah di anggap mampu mendeteksi sendiri meskipun hanya beberapa saja yang di ingat karena jika salah satu saja terjadi maka wajib segera dibawa ke layanan kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan Puskesmas Simalingkar yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasian, M., Rashidi Birgani, H., Khabiri, R., Namvar, L., & Jahangiry, L. (2024). Exploring Education Interventions for Stroke Prevention Among Adults and Older Individuals: A Scoping Review. In *Health Science Reports* (Vol. 7, Issue 11). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/hsr.2.70167>
- Aroor, S., Singh, R., & Goldstein, L. B. (2017). BE-FAST (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time): Reducing the Proportion of Strokes Missed Using the FAST Mnemonic. *Stroke*, 48(2), 479–481. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015169>
- Badwi, A., Arafah, S., Qalbi, N., & Wahyuni, S. (2025). Simulasi EMS (Emergency Medical System) deteksi dini stroke dengan metode BEFASTER (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time, Emergency Respon) History Artikel. *Borneo Community Health Service Journal*, 2.
- Chen, X., Zhao, X., Xu, F., Guo, M., Yang, Y., Zhong, L., Weng, X., & Liu, X. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing FAST and BEFAST in Acute Stroke Patients. In *Frontiers in Neurology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.765069>
- Hogge, C., Goldstein, L. B., & Aroor, S. R. (2024). Mnemonic utilization in stroke education: FAST and BEFAST adoption by certified comprehensive stroke centers. *Frontiers in Neurology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1359131>
- Powers, W. J. (2020). Acute Ischemic Stroke. *New England Journal of Medicine*, 383(3), 252–260. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1917030>
- Suyasa, I. G. P. D., Agustini, N. L. P. I. B., Sani, A. W., Wahyuni, N. W. S., Wangi, N. L. P. A. P., & Putra, K. A. D. (2024). Pemberdayaan Lansia Melalui Edukasi Metode Balance, Eyes, Face, Arm, Speech And Time Sebagai Self Awareness Terhadap Deteksi Dini Stroke. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Wahana Usada*, 6(2), 151–161. <https://doi.org/10.47859/wuj.v6i2.511>
- Tanglay, O., Cappelen-Smith, C., Parsons, M. W., & Cordato, D. J. (2024). Enhancing Stroke Recognition: A Comparative Analysis of Balance and Eyes–Face, Arms, Speech, Time (BE-FAST) and Face, Arms, Speech, Time (FAST) in Identifying Posterior Circulation Strokes. *Journal of Clinical Medicine*, 13(19). <https://doi.org/10.3390/jcm13195912>

-
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Cheng, S., Delling, F. N., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Ferguson, J. F., Gupta, D. K., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Lee, C. D., Lewis, T. T., ... Tsao, C. W. (2021). Heart Disease and Stroke Statistics - 2021 Update: A Report From the American Heart Association. In *Circulation* (Vol. 143, Issue 8, pp. E254–E743). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>
- Wirastuti, K., Riasari, N. S., Djannah, D., & Silviana, M. (2023). Upaya Pencegahan Stroke melalui Skrining Skor Risiko Stroke dengan Intervensi Penyuluhan dan Pemeriksaan Faktor Risiko Stroke di Kelurahan Bojong Salaman Kecamatan Pusponjolo Selatan Semarang Barat. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.2.1.23-29>