

Screening Risiko Stroke Menggunakan Stroke Riskometer di Rumah Sakit Benyamin Guluh Kolaka

Risqi Wahyu Susanti^{1*}, Abd. Gani Baeda², Grace Tedy Tulak³, Heryvlatno J Siagian⁴, Ekawati Saputri⁵, Tukatman⁶

¹ Universitas Sembilanbelas November Kolaka; risqisusanti90@gmail.com

² Universitas Sembilanbelas November Kolaka; abganbaeda@gmail.com

³ Universitas Sembilanbelas November Kolaka; gracelavianni@gmail.com

⁴ Universitas Sembilanbelas November Kolaka; heriviatno.j.sagian@gmail.com

⁵ Universitas Sembilanbelas November Kolaka; ekawatisaputri@gmail.com

⁶ Universitas Sembilanbelas November Kolaka; nstukatman@yahoo.co.id

ABSTRACT

Stroke is a medical condition with a high risk of death and can cause permanent disability, placing a significant burden on families and communities. Therefore, it is necessary to conduct screening to identify stroke risk and provide education on prevention. This community service aims to screen stroke risk in the community using the Stroke Riskometer TM application and provide stroke prevention education. The community service was conducted at Benyamin Guluh Hospital Clinic from March 6-8, 2024. Preparation included training the service team, consisting of lecturers and students, in using the Stroke Riskometer application. Screening was performed on participants aged 20 years and older who were in the clinic waiting room. Data on participant characteristics and stroke risk screening results for 5 and 10 years were collected and analyzed. Out of 35 participants, the average age was 54 years, with the majority being female (62.9%). Screening results showed a variation in stroke risk, with the highest risk participant having a 20.4% chance in 5 years and 44.7% in 10 years, while the lowest risk was 0.6% and 0.7%. The results of this community service highlight the importance of education and stroke prevention through the identification of risk factors and lifestyle changes. It is recommended to increase community awareness about stroke risk and the importance of regular health check-ups.

Keywords: Stroke Riskometer application; prevention; stroke risk; screening

ABSTRAK

Stroke merupakan kondisi medis dengan risiko kematian tinggi dan dapat menyebabkan cacat permanen, memberikan beban besar pada keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan screening untuk mengidentifikasi risiko stroke dan memberikan edukasi mengenai pencegahan. Pengabdian ini bertujuan untuk melakukan *screening* risiko stroke pada masyarakat menggunakan aplikasi Stroke Riskometer dan memberikan edukasi pencegahan stroke. Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Klinik Rumah Sakit Benyamin Guluh Kolaka pada tanggal 6-8 Maret 2024. Persiapan meliputi pelatihan TIM pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dalam penggunaan aplikasi Stroke Riskometer. *Screening* dilakukan pada peserta berusia 20 tahun ke atas yang berada di ruang tunggu klinik. Data karakteristik peserta dan hasil *screening* risiko stroke dalam 5 dan 10 tahun dikumpulkan dan dianalisis. Dari 35 peserta, usia rata-rata adalah 54 tahun dengan mayoritas perempuan (62,9%). Hasil *screening* menunjukkan variasi risiko stroke, dengan peserta tertinggi memiliki risiko 20,4% dalam 5 tahun dan 44,7% dalam 10 tahun, sedangkan risiko terendah adalah 0,6% dan 0,7%. Hasil pengabdian menunjukkan pentingnya edukasi dan pencegahan stroke melalui identifikasi faktor risiko dan perubahan gaya hidup. Disarankan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko stroke dan pentingnya kontrol kesehatan secara rutin.

Kata Kunci: Aplikasi Stroke Riskometer; Pencegahan; Risiko Stroke; *Screening*

Correspondence : Risqi Wahyu Susanti

Email : risqisusanti90@gmail.com, 082347779759

• Received 20 Mei 2024 • Accepted 23 Mei 2024 • Published 24 Mei 2024

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI <https://doi.org/10.56742/jpm.V3i1.80>

PENDAHULUAN

Stroke membawa risiko kematian yang tinggi. Penyintas dapat mengalami kehilangan penglihatan dan/atau bicara, kelumpuhan, dan kebingungan. Disebut stroke karena cara penyakitnya menyerang orang. Risiko serangan stroke lebih lanjut meningkat secara signifikan pada orang yang pernah mengalami stroke sebelumnya. Risiko kematian tergantung pada jenis stroke. Serangan iskemik transien atau TIA – dimana gejala hilang dalam waktu kurang dari 24 jam – memiliki hasil terbaik, diikuti oleh stroke yang disebabkan oleh stenosis karotis (penyempitan arteri di leher yang memasok darah ke otak). Penyumbatan arteri lebih berbahaya, sedangkan pecahnya pembuluh darah otak adalah yang paling berbahaya [1].

Setiap tahunnya, 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Dari jumlah tersebut, 5 juta orang meninggal dan 5 juta lainnya mengalami cacat permanen, sehingga memberikan beban pada keluarga dan masyarakat. Stroke jarang terjadi pada orang di bawah 40 tahun; bila memang terjadi, penyebab utamanya adalah tekanan darah tinggi. Namun, stroke juga terjadi pada sekitar 8% anak-anak yang mengidap penyakit sel sabit [1].

Berdasarkan Riskesdas 2018, penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2013, yaitu prevalensi stroke meningkat dari 7% menjadi 10,9% dan di Sulawesi Tenggara prevalensi stroke meningkat dari 4,8% menjadi 8,3 % [2].

Tekanan darah tinggi dan penggunaan tembakau adalah risiko paling signifikan yang dapat diubah. Untuk setiap 10 orang yang meninggal karena stroke, empat orang bisa diselamatkan jika tekanan darahnya diatur. Di antara mereka yang berusia di bawah 65 tahun, dua perlima kematian akibat stroke berhubungan dengan merokok. Fibrilasi atrium, gagal jantung, dan serangan jantung merupakan faktor risiko penting lainnya. Angka kejadian stroke menurun di banyak negara maju, sebagian besar disebabkan oleh pengendalian tekanan darah tinggi yang lebih

baik dan berkurangnya tingkat kebiasaan merokok. Namun, jumlah absolut penyakit stroke terus meningkat karena bertambahnya populasi yang menua [1].

Tingginya frekuensi faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak terduga telah menyebabkan peningkatan kejadian stroke, menunjukkan perlunya strategi pencegahan primer dan sekunder yang agresif [3].

Aplikasi Stroke Riskometer TM adalah salah satu strategi pencegahan stroke yang baru, yang mampu membedakan mereka yang berisiko rendah, sedang, dan tinggi terkena stroke. Aplikasi ini memberikan peringatan yang dipersonalisasi serta pesan koreksi gaya hidup untuk mendorong perubahan perilaku. Model manajemen mandiri yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini telah terbukti meningkatkan efikasi diri pasien, perilaku kesehatan, status kesehatan, dan kualitas hidup dengan biaya rendah [4].

Screening risiko stroke adalah salah satu upaya dalam pencegahan stroke untuk masyarakat agar lebih waspada untuk mencegah terjadinya stroke, kegiatan pengabdian ini adalah salah satu upaya dalam pencegahan stroke di masa akan datang.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan di Ruang tunggu Klinik Rumah Sakit Benyamin Guluh Kolaka mulai tanggal 6 sampai dengan 8 Maret 2024. Peserta yang dilakukan *screening* yaitu mulai berusia 20 tahun yang berada di ruang tunggu pemeriksaan klinik RS Benyamin Guluh Kolaka. Proses *screening* dilakukan oleh TIM pengabdian terdiri dari dosen dan mahasiswa yang sementara melakukan praktik klinik di Rumah Sakit Benyamin Guluh menggunakan aplikasi stroke riskometer.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pengisian informasi mengenai data umum pasien seperti nama, usia, termasuk data antropometri yang didapatkan melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan. Selanjutnya

screening dilakukan melalui gadget Tim pelaksana PKM yang telah terinstal Stroke Riskometer hasil unduhan secara gratis dari Google Playstore. Tim PKM secara transparan bersama-sama dengan pasien melihat cara melakukan screening melalui aplikasi ini.

HASIL

Karakteristik peserta dalam pengabdian ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 1. Karakteristik peserta PKM

Karakteristik	n	%
Usia (<i>min-max</i>)	54 (20-76)	
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	37,1
Perempuan	22	62,9

Hasil evaluasi *screening* adalah dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

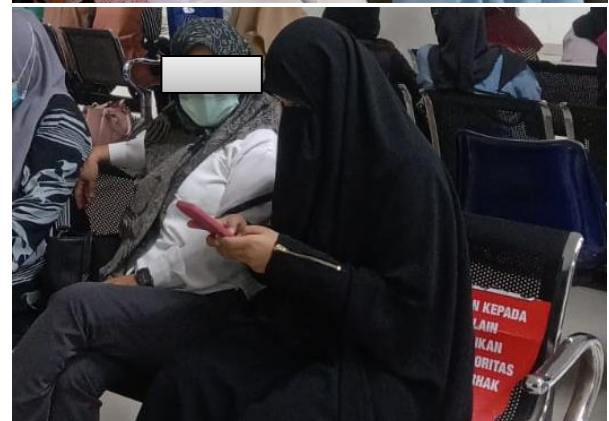
Tabel 2. Hasil Screening Risiko Stroke

No.	Risiko Stroke dalam 5 tahun (%)	Risiko Stroke dalam 10 tahun (%)
1	2,4	2,9
2	0,7	0,8
3	2,3	5,6
4	0,6	0,7
5	3	6,6
6	6,7	14,8
7	9	19,9
8	7,2	16,6
9	5,3	12,2
10	0,9	1,3
11	7,9	16
12	4,2	7,2
13	1,2	2,3
14	2,2	2,3
15	2,3	2,4
16	6,4	13
17	4,5	10,3
18	2,2	5
19	1,6	2,8
20	2,1	4,5
21	1,6	3,5

22	2,3	4,9
23	2,6	3,1
24	14,6	23,2
25	6,9	12,5
26	7,1	14,2
27	11	25,1
28	5	7,5
29	0,8	0,9
30	19,2	33,8
31	3,1	7,5
32	11,5	17,8
33	2,7	6,1
34	20,4	44,7
35	15,3	24,1

Peserta pengabdian yang memiliki risiko stroke tertinggi pada 5 tahun dan 10 tahun adalah peserta ke 34 dengan masing-masing 20,4% dan 44,7% sedangkan peserta yang memiliki risiko stroke terendah adalah peserta ke 4 yaitu masing-masing 0,6% dan 0,7%.

Berikut ini dokumentasi kegiatan pengabdian ini:





PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengabdian ini adalah usia peserta rata-rata adalah 54 tahun dengan jenis kelamin terbesar adalah perempuan. Peserta yang memiliki usia 64 tahun dan berjenis kelamin laki-laki memiliki faktor risiko stroke lebih besar dibanding yang lainnya yaitu 20,4% dan 44,7% untuk 5 tahun dan 10 tahun kedepan.

Faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi menurut adalah hipertensi, penyakit kardiovaskuler dan atrial fibrilasi, diabetes mellitus, hiperlipidemia, merokok, konsumsi alkohol berlebihan, penggunaan kokain, dan kegemukan. sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah penuaan, jenis kelamin, ras, dan genetik [5]

Stroke dapat menyerang kelompok lansia namun saat ini kelompok dewasa muda juga mulai banyak yang terserang stroke [6]. Stroke dapat terjadi pada usia laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan dengan oklusi pembuluh darah kecil. Risiko terjadinya stroke iskemik pada pasien dislipidemia, diabetes mellitus, dan hipertensi lebih tinggi pada pasien paruh baya dan lanjut usia [7]. Sebuah studi kohor menunjukkan bahwa diabetes mellitus, status merokok, penyakit arteri perifer, keadaan hiperkoagulasi, depresi, tekanan darah sistolik minimal 24 jam, tekanan darah diastolik maksimal 24 jam, umur, riwayat stroke dalam keluarga, dan status skor NIHSS merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke [8].

Peningkatan kolesterol juga merupakan salah satu penyebab terjadinya stroke, hal ini

dapat dilakukan modifikasi dan dengan adanya faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan perlunya menguraikan strategi pencegahan primer yang bertujuan untuk meminimalkan beban stroke [9]. Hipertensi, diabetes mellitus, dan merokok merupakan faktor risiko stroke tertinggi yang dilaporkan, dan gangguan bicara merupakan gejala stroke tertinggi yang diketahui pada penelitian sebelumnya [10], diikuti oleh dislipidemia, kurangnya aktivitas fisik, riwayat stroke dalam keluarga, dan kelebihan berat badan [11], pasien berusia 40 tahun ke atas, risiko AF sebagian besar disebabkan oleh BMI, konsumsi alkohol yang tinggi, dan riwayat MI [12].

Pendidikan rendah dikaitkan dengan risiko stroke parah yang lebih besar dibandingkan dengan pendidikan menengah/tinggi meskipun merupakan efek tidak langsung yang disebabkan obat pencegah stroke dapat diabaikan pada kondisi tersebut [13]. Pengetahuan mengenai tanda dan faktor risiko stroke pada pasien masih rendah. Riwayat stroke atau tingkat pendidikan menengah/tinggi sebelumnya merupakan faktor prediktor yang meningkatkan kemungkinan pengetahuan tentang tanda-tanda stroke, faktor risiko stroke, atau reaksi terhadap kejadian stroke yang mungkin terjadi [14].

Stroke dapat dicegah dan penting bagi anggota keluarga untuk mempunyai respon dan pengetahuan yang baik mengenai risiko stroke serta tanda dan gejala stroke sehingga pasien yang berisiko maupun yang terkena stroke dapat dibawa ke rumah sakit pada waktu yang tepat dan dapat meminimalisir keterlambatan waktu penyelamatan stroke [15].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian, usia rata-rata peserta adalah 54 tahun dengan jenis kelamin perempuan yang terbesar. Faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi meliputi hipertensi, penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, dan lain-lain. Stroke dapat terjadi pada kelompok lansia dan dewasa muda, dan faktor-faktor yang mempengaruhi termasuk diabetes mellitus, status merokok, dan lain-lain. Peningkatan kolesterol

juga dapat menjadi penyebab stroke dan dapat dilakukan modifikasi. Untuk mencegah stroke, penting bagi anggota keluarga untuk mempunyai pengetahuan yang baik mengenai risiko stroke serta tanda dan gejala stroke.

Beberapa kendala hadir dalam pelaksanaan kegiatan screening stroke ini, diantaranya adalah situasi ruang tunggu yang begitu padat dan cukup riuh berkontribusi besar terhadap kurang fokusnya pasien terhadap instruksi dan pertanyaan dari Tim PKM. Kedepannya pelaksanaan screening dengan metode door-to-door dikomunitas mungkin akan lebih efektif. Selain itu, sebagian besar pasien berusia >50 tahun dengan segala keterbatasan fisik yang ikut berperan dalam tidak maksimalnya komunikasi antara Tim PKM dan pasien. Melalui peningkatan rasa saling percaya antara Tim dan pasien akan sangat mendukung pelaksanaan kegiatan, sehingga pertemuan sebaiknya dilakukan lebih dari satu kali demi kenyamanan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Stroke, Cerebrovascular accident [Internet]. 2024 [cited 2024 Mar 19]. [\[View at Publisher\]](#)
2. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta; 2018. [\[pdf\]](#)
3. Nussbaum R, Kelly C, Quinby E, Mac A, Parmanto B, Dicianno BE. Systematic Review of Mobile Health Applications in Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019 Jan;100(1):115–27. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Mat Said Z, Musa KI, Tengku Ismail TA, Abdul Hamid A, Sahathevan R, Abdul Aziz Z, et al. The Effectiveness of Stroke Riskometer™ in Improving Stroke Risk Awareness in Malaysia: A Study Protocol of a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Neuroepidemiology*. 2021;55(6):436–46. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Black JM, Hawks JH. Keperawatan medikal bedah. 8th ed. Singapura: Elsevier; 2014. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
6. George MG. Risk Factors for Ischemic Stroke in Younger Adults. *Stroke*. 2020 Mar;51(3):729–35. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
7. Alawneh KZ, Al Qawasmeh M, Raffee LA, Abuzayed B, Bani Hani DA, Abdalla KM, et al. A snapshot of Ischemic stroke risk factors, sub-types, and its epidemiology: Cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2020 Nov;59:101–5. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. Zhuo Y, Wu J, Qu Y, Yu H, Huang X, Zee B, et al. Clinical risk factors associated with recurrence of ischemic stroke within two years. *Medicine*. 2020 Jun 26;99(26):e20830. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
9. Efremova D, Ciolac D, Zota E, Glavan D, Ciobanu N, Aulitzky W, et al. Dissecting the Spectrum of Stroke Risk Factors in an Apparently Healthy Population: Paving the Roadmap to Primary Stroke Prevention. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2023 Jan 20;10(2):35. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
10. Elshebiny A, Almuhanha M, AlRamadan M, Aldawood M, Aljomeah Z. Awareness of Stroke Risk Factors, Warning Signs, and Preventive Behaviour Among Diabetic Patients in Al-Ahsa, Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 Feb 22; [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
11. Yi X, Luo H, Zhou J, Yu M, Chen X, Tan L, et al. Prevalence of stroke and stroke related risk factors: a population based cross sectional survey in southwestern China. *BMC Neurol*. 2020 Dec 7;20(1):5. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
12. Morseth B, Geelhoed B, Linneberg A, Johansson L, Kuulasmaa K, Salomaa V, et al. Age-specific atrial fibrillation incidence, attributable risk factors and risk of stroke and mortality: results from the MORGAM Consortium. *Open Heart*. 2021 Jul 2;8(2):e001624. [\[View at Publishes\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

13. Lindmark A, Eriksson M, Darehed D. Socioeconomic status and stroke severity: Understanding indirect effects via risk factors and stroke prevention using innovative statistical methods for mediation analysis. PLoS One. 2022 Jun 24;17(6):e0270533. [[View at Publishes](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Soto-Cámara R, González-Bernal JJ, González-Santos J, Aguilar-Parra JM, Trigueros R, López-Liria R. Knowledge on Signs and Risk Factors in Stroke Patients. J Clin Med. 2020 Aug 7;9(8):2557. [[View at Publishes](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Susanti RW, Baeda AbdG, Saputri E. Family Experience of Stroke Patients Regarding Prehospital Time: A Phenomenological Study. Jurnal Keperawatan Padjadjaran. 2022 Mar 30;10(1):1–7. [[View at Publishes](#)] [[Google Scholar](#)]