



PENINGKATAN KESADARAN MENGENAI STROKE MENGGUNAKAN MEDIA LEAFLET PADA LANSIA DI SEKITAR KLINIK BUDHI DHARMA KALIBATA

Nia Kurniawati¹, Erna Sariana¹, Fajariana Tri Mulia¹, Raskiaudi Shafa Rahmadiva¹, Nadira Juniariyulisky¹, Prapangesti Safira Anjani¹, Aryan Gynnastiar Putra¹

¹ Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta III

E-mail¹: ernasariana.es@gmail.com

Abstract

Background. The prevalence of stroke in developing countries is still high, especially in Indonesia. Public awareness of the dangers of stroke is very important for stroke prevention. This community service aims to identify and increase public awareness of stroke, especially among the elderly around the Budhi Dharma Kalibata Clinic, South Jakarta. Method. This community service uses a quasi-experiment using a one-group pre-test and post-test design. A cross-sectional survey was conducted with interviews based on a questionnaire. The questionnaire consists of three components, namely participant characteristics, stroke knowledge, and stroke risk factors. The intervention was carried out by the presentation method using leaflet media. Paired sample T-test was conducted to determine the effect of the given intervention. Results: The results of the Paired sample T-Test obtained P Value/Sig (2-Tailed) $0.000 < 0.05$, so the results of the difference were significant. Conclusion. Community service with interventions provided using leaflets has an effect on the level of awareness and knowledge of participants, especially the elderly, about stroke.

Keywords: stroke, leaflet, elderly, community service

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi stroke di negara berkembang masih tinggi, terutama di Indonesia. Kesadaran masyarakat terhadap bahayanya stroke sangat penting untuk pencegahan stroke. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap stroke terutama lansia yang di sekitar Klinik Budhi Dharma Kalibata, Jakarta Selatan. Metode: Pengabdian masyarakat ini menggunakan eksperimen semu dengan desain *one group pre-test* dan *post-test*. Dilakukan survei *cross sectional* dengan wawancara berdasarkan kuesioner. Kuesioner terdiri dari tiga komponen yaitu karakteristik peserta, pengetahuan stroke, dan faktor risiko stroke. Intervensi dilakukan dengan metode presentasi menggunakan media leaflet. *Paired sample T-test* dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari intervensi yang diberikan. Hasil: Hasil uji *Paired sample T-Test* didapatkan hasil P Value/Sig (2-Tailed) $0.000 < 0.05$, sehingga hasil perbedaannya signifikan. Kesimpulan: Pengabdian masyarakat dengan intervensi yang diberikan menggunakan leaflet berpengaruh terhadap tingkat kesadaran dan pengetahuan peserta terutama lansia mengenai stroke.

Kata kunci: stroke, leaflet, lansia, pengabdian masyarakat

Pendahuluan

Stroke menurut WHO adalah gangguan otak fokal ataupun global yang terjadi secara mendadak karena gangguan vaskular dan dapat menyebabkan kematian dalam 24 jam atau lebih (Coupland et al., 2017). Stroke adalah penyebab utama morbiditas dan kecacatan di seluruh dunia. Beban global penyakit stroke masih tinggi dengan perkiraan kejadian 15 juta kasus baru per tahun, dimana dua pertiganya terjadi di negara berkembang (Feigin et al., 2014). Tahun hidup yang

disesuaikan dengan kecacatan pasien stroke lebih dari 87% di negara berkembang, dan ini tujuh kali lebih tinggi daripada di negara maju (Gedefa et al., 2017; Johnston et al., 2009). Indonesia memiliki tingkat mortalitas stroke standar usia-jenis kelamin tertinggi dan kecacatan disesuaikan tahun hidup terkait stroke di antara Asia Tenggara (masing-masing 193,3/100.000 orang-tahun dan 3.382,2/100.000 orang) (Venketasubramanian et al., 2017).

Usia rata-rata penderita stroke di Indonesia lebih rendah dibandingkan negara maju (Setyopranoto et al., 2019); ini mengarah pada tingkat kecacatan yang lebih tinggi, penurunan kualitas hidup, dan lebih banyak kerugian ekonomi (Donkor, 2018). Beban stroke yang tinggi disebabkan oleh faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti perilaku, metabolisme, dan faktor risiko lingkungan (Feigin et al., 2016). Oleh karena itu, pengetahuan terkait tanda-tanda peringatan stroke dan faktor risiko sangat penting untuk mengurangi kejadian stroke dan mencegah kematian selanjutnya (Walker et al., 2000). Kondisi ini dapat menjadi faktor risiko utama prevalensi stroke yang tinggi di Indonesia.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Indonesia 2018, prevalensi stroke meningkat dari 7/1000 penduduk pada tahun 2013 menjadi 10,9/1000 penduduk pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Meningkatnya prevalensi penyakit stroke di Indonesia dapat disebabkan oleh rendahnya kesadaran akan penyakit stroke. Meningkatkan kesadaran publik akan stroke akan bermanfaat untuk strategi pencegahan stroke yang lebih baik, terutama untuk populasi yang berisiko. Sekitar 80% kejadian stroke baru dapat dihindari dengan meningkatkan pengetahuan terkait faktor risiko stroke (Dar et al., 2019).

Fisioterapi Komunitas merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang memfokuskan kepada pendidikan edukasi dan pelayanan fisioterapi dengan lebih mengutamakan pada pelayanan promotif dan preventif. Adapun program kegiatan ini berfokus pada penyuluhan masyarakat terkait pengetahuan mengenai stroke, diantaranya stroke secara umum, faktor risiko stroke, pencegahan stroke, penanganan pertama stroke, dan latihan untuk meminimalisir faktor risiko stroke. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengetahuan terhadap stroke masih cukup rendah atau masih membutuhkan pengetahuan lebih. Oleh sebab itu, Fisioterapi Komunitas ini bertujuan untuk melakukan penyuluhan pemeriksaan dini stroke dan bagaimana meminimalisir risiko stroke pada masyarakat yang tinggal di sekitar Klinik Budhi Dharma khususnya di Posbindu Mawar Merah.

Metode

Desain Studi dan Peserta. Pada pengabdian masyarakat (pengabmas) ini, jenis yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*). Desain pengabmas yang digunakan adalah *one group pre test-post test design*. Pengabmas ini diukur menggunakan *pre test* yang dilakukan sebelum intervensi dan *post test* yang dilakukan setelah diberi tiga kali intervensi. Peserta komunitas adalah masyarakat dewasa dan berusia lanjut yang datang rutin ke Posbindu Mawar Merah Kalibata Timur, Jalan Kecapi, RT 02, RW 10, Jakarta Selatan. Kriteria inklusi adalah berusia >30 tahun yang datang ke Posbindu untuk pemeriksaan rutin. Anggota Posbindu yang tidak mengikuti kegiatan secara rutin dikeluarkan dari kegiatan. Total 33 orang terdata menjadi peserta komunitas.

Pengumpulan dan Pengukuran Data. Kami melakukan survei cross-sectional dengan mewawancarai peserta berdasarkan kuesioner. Kuesioner terdiri dari tiga komponen, yaitu karakteristik peserta, pengetahuan tentang stroke, dan faktor risiko stroke. Karakteristik demografi meliputi jenis kelamin dan umur.

Kami mengukur pengetahuan peserta tentang stroke menggunakan kuesioner terbuka berisi 10 domain pengetahuan. Domain pengetahuan ini terdiri atas definisi stroke, jenis stroke, faktor risiko, tanda dan gejala, bahay, pencegahan, penyakit penyebab stroke, usia risiko, gaya hidup berisiko, dan penanganan pertama terhadap peserta stroke. Terdapat tiga kriteria penilaian yaitu skor 1 untuk kriteria jawaban tidak tahu, skor 2 untuk kriteria jawaban cukup, dan skor 3 untuk kriteria jawaban tahu. Skor minimum adalah 10 dan skor maksimum adalah 30. Selanjutnya dilakukan pengelompokan berdasarkan skor jawaban peserta, dengan kategori pengetahuan tidak tahu jika skor jawaban < 16, pengetahuan cukup jika skor jawaban 17 – 24, dan pengetahuan tahu jika skor jawaban > 24. Tes Pengetahuan peserta dilakukan dua kali sebagai *pre test* dan *post test*. Faktor risiko stroke meliputi riwayat tekanan darah, denyut jantung, perokok aktif, kolesterol, diabetes, intensitas olahraga, berat badan, stroke keluarga, dan vertigo ringan. Faktor risiko diukur menggunakan tes yang dikeluarkan oleh Ikatan Fisioterapi Indonesia (IFI).

Intervensi. Intervensi yang diberikan kepada peserta komunitas berupa penyuluhan materi mengenai stroke satu kali/minggu selama tiga minggu. Materi yang diberikan disesuaikan dengan 10 domain pengetahuan pada kuesioner pengetahuan peserta mengenai stroke. Penyuluhan dilakukan dengan cara mengumpulkan masyarakat di titik kumpul dan melakukan penjelasan dengan metode presentasi menggunakan media leaflet yang diikuti dengan demonstrasi secara langsung pada peserta. Selain diberikan pengetahuan mengenai stroke, peserta juga diajarkan *home based exercise* untuk peserta stroke yang dapat dilakukan di rumah.

Analisis statistik. Kami melakukan uji *paired sample T-test* untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari intervensi yang telah diberikan. Signifikansi statistik ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$. SPSS versi 16 digunakan untuk semua analisis.

Hasil

Dari 33 orang yang diambil menjadi peserta komunitas, didapatkan distribusi frekuensi berdasarkan usia dan jenis kelamin sebagai berikut. Berdasarkan Tabel 1, jumlah responden didominasi oleh peserta berusia 60-70 tahun (39.4%) dan berjenis kelamin perempuan (81.8%)

Tabel 1. Karakteristik peserta komunitas

Karakteristik	n	Persentase
Usia		
32-44	9	27.3
45-57	11	33.3
60-70	13	39.4
Jenis Kelamin		
Perempuan	27	81.8
Laki-laki	6	18.2

Sumber: data riset

Dari 33 peserta komunitas, 27 (81,8%) orang diantaranya merupakan peserta non-stroke. Dilakukan identifikasi faktor risiko stroke pada peserta komunitas non-stroke dan hasil identifikasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi masalah responden berdasarkan komponen faktor risiko stroke

Domain Risiko	Kategori		
	Rendah (n,%)	Hati-Hati (n, %)	Tinggi (n, %)
Tekanan darah	15 (55.6)	6 (22.2)	6 (22.2)
Denyut jantung	25 (92.6)	0 (0)	2 (7.4)
Merokok	25 (92.6)	1 (3.7)	1 (3.7)
Kolesterol	20 (74.1)	5 (18.5)	2 (7.4)
Diabetes	23 (85.2)	0 (0)	4 (14.8)
Intensitas olahraga	18 (66.7)	5 (18.5)	4 (14.8)
Berat badan	22 (82.5)	3 (11.1)	2 (7.4)
Stroke keluarga	19 (70.4)	2 (7.4)	6 (22.2)
Vertigo ringan	24 (88.9)	1 (3.7)	2 (7.4)

Sumber: data riset

Untuk dapat memetakan intervensi yang tepat, Dilakukan pre-tes kepada 33 peserta komunitas mengenai pemahaman stroke secara umum. Hasil pre-tes dapat dilihat pada Tabel 2. Sebelum dilakukan intervensi, pengetahuan peserta komunitas masih kurang di sebagian besar domain pengetahuan.

Tabel 3. Pengetahuan peserta komunitas sebelum intervensi

Domain Pengetahuan	Kategori		
	Tidak Tahu (n, %)	Cukup (n, %)	Tahu (n, %)
Stroke secara umum	21 (63.6)	3 (9.1)	9 (27.3)
Jenis stroke	29 (87.9)	2 (6.1)	2 (6.1)
Faktor risiko	19 (57.6)	6 (18.2)	8 (24.2)
Tanda dan gejala Stroke	21 (63,6)	5 (15.2)	7 (21.2)
Bahaya stroke	11 (33.3)	18 (54.5)	4 (12.1)
Pencegahan stroke	11 (33.3)	0 (0)	22 (66.7)
Penyakit yang dapat menyebabkan stroke	14 (42.4)	10 (30.3)	9 (27.3)
Usia risiko	13 (39.4)	6 (18.2)	14 (42.4)
Gaya hidup berisiko	12 (36.4)	16 (48.5)	5 (15.2)
Penanganan pertama	11 (33.3)	8 (24.2)	14 (42.2)

Sumber: data riset

Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan selama 3 minggu, pada 11 Maret 2023 dilakukan evaluasi pengetahuan peserta komunitas melalui post test. Dari 33 orang yang terdata menjadi peserta komunitas, hanya bertahan 18 peserta komunitas sampai akhir penyuluhan. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil evaluasi yang akurat, maka dilakukan pengolahan data kembali terhadap nilai pre-test pengetahuan dan selanjutnya dibandingkan dengan data post test sebagai hasil evaluasi. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengetahuan peserta komunitas setelah intervensi

Domain Pengetahuan	Kategori		
	Tidak Tahu (n,%)	Cukup (n, %)	Tahu (n, %)
Stroke secara umum			
Pre-test	13 (72.2)	2 (11.1)	3 (16.7)
Post-test	3 (16.7)	6 (33.3)	9 (50)

Jenis stroke				
<i>Pre-test</i>	17 (94.4)	0 (0)	1 (5.6)	
<i>Post-test</i>	1 (5.6)	11 (61.1)	6 (33.3)	
Faktor risiko				
<i>Pre-test</i>	12 (66.7)	1 (5.6)	5 (27.8)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	2 (11.1)	16 (88.9)	
Tanda dan gejala stroke				
<i>Pre-test</i>	13 (72.2)	2 (11.1)	3 (16.7)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	1 (5.6)	17 (94.4)	
Bahaya stroke				
<i>Pre-test</i>	9 (50)	5 (27.8)	4 (22.2)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	0 (0)	18 (100)	
Pencegahan stroke				
<i>Pre-test</i>	7 (38.9)	0 (0)	11 (61.1)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	1 (5.6)	17 (94.4)	
Penyakit yang dapat menyebabkan stroke				
<i>Pre-test</i>	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	0 (0)	18 (100)	
Usia risiko				
<i>Pre-test</i>	8 (44.4)	4 (22.2)	6 (33.3)	
<i>Post-test</i>	1 (5.6)	3 (16.7)	14 (77.8)	
Gaya hidup berisiko				
<i>Pre-test</i>	11 (61.1)	5 (27.8)	2 (11.1)	
<i>Post-test</i>	3 (16.7)	2 (11.1)	13 (72.2)	
Penanganan pertama				
<i>Pre-test</i>	8 (44.4)	4 (22.3)	6 (33.3)	
<i>Post-test</i>	0 (0)	6 (33.3)	12 (66.7)	

Sumber: data riset

Dilakukan uji normalitas menggunakan Tes Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah responden < 30. Dari hasil uji normalitas (Tabel 5), didapatkan nilai p value/Sig (2-tailed) pada Pre Test 0,016 berarti < 0.05 maka data Pre-Test berdistribusi tidak normal. Sedangkan pada Post-Test didapat nilai Sig 0.527 berarti > 0.05 maka data Post Test berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas data Pengetahuan Pre-Test dan Post-Test Peserta

	<i>df</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Std. Deviasi</i>	<i>Min-Max</i>	<i>Shapiro wilk</i> <i>P value/ sig</i>
<i>Pre-Test</i>	18	16,22	17,5	5.197	10-24	0,016
<i>Post-Test</i>	18	27,33	27	1.879	23-30	0,334

Sumber: data riset

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari intervensi yang telah diberikan, dilakukan uji hipotesa dengan menggunakan paired sample T- test (Tabel 6). Hasil uji sampel menggunakan Paired T-Test, terhadap hasil Total pre-test dan Total post-test mendapatkan nilai p Value / Sig (2-Tailed) 0.000 < 0.05, sehingga hasil perbedaannya signifikan.

Tabel 6. Hasil pengetahuan pre-test dan post-test peserta dengan paired sample T-test

	<i>df</i>	<i>Selisih Mean</i>	<i>Std. Deviasi</i>	<i>P value/sig (2-tailed)</i>
<i>Pre-Test</i>	17	-11.111	5.810	0.000
<i>Post-Test</i>				

Sumber: data riset

Pembahasan

Kegiatan pengabmas yang dilakukan kepada masyarakat RW 03 Kalibata yang bertempat tinggal di sekitar Klinik Budhi Dharma, Kalibata Timur, Jalan Kecapi, Jakarta Selatan. Waktu pengabdian masyarakat pada tanggal 18 Februari 2023 – 18 Maret 2023 dalam pemberian pengetahuan berupa edukasi mengenai stroke dan pencegahan stroke sejak dini. Dilakukan tiga kali intervensi selama tiga minggu untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta komunitas terhadap stroke menggunakan media leaflet.

Materi pada leaflet yang digunakan disesuaikan dengan domain pengetahuan peserta yang masih rendah berupa stroke secara umum, jenis stroke, faktor penyebab stroke, tanda dan gejala stroke, bahaya stroke, pencegahan stroke, penyakit yang dapat menyebabkan stroke, usia risiko, gaya hidup risiko, dan penanganan pertama. Edukasi 10 domain pengetahuan ini diberikan secara persesi selama tiga minggu intervensi.

Perbandingan antara pre-test dengan post-test dengan memberikan kuesioner dan penyampaian materi menggunakan media leaflet pada 18 orang yang berpartisipasi secara rutin, terdapat peningkatan signifikan terhadap seluruh domain pengetahuan peserta komunitas mengenai stroke. Semua domain pengetahuan didominasi dengan hasil yang baik oleh peserta komunitas. tiga dari sepuluh domain pengetahuan yaitu tanda dan gejala stroke, pencegahan, dan penyakit yang dapat menyebabkan stroke dapat dijawab dengan benar oleh seluruh peserta komunitas. Domain pengetahuan jenis stroke memiliki nilai “tahu” pada post-tes paling rendah dibandingkan domain lainnya yaitu 61.6%, walaupun begitu terdapat peningkatan 55.5% dari nilai “tahu” pre-tes.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa (1) Dari post-tes yang telah dilaksanakan, terdapat peningkatan signifikan terhadap seluruh domain pengetahuan peserta komunitas mengenai stroke. Semua domain pengetahuan didominasi dengan hasil yang baik oleh peserta komunitas. (2) tiga dari sepuluh domain pengetahuan yaitu tanda dan gejala stroke, pencegahan, dan penyakit yang dapat menyebabkan stroke dapat dijawab dengan benar oleh seluruh peserta komunitas. (3) Domain pengetahuan jenis stroke memiliki nilai ‘tahu’ pada post-tes paling rendah dibandingkan domain lainnya yaitu 61.6%, walaupun begitu terdapat peningkatan 55.5% dari nilai ‘tahu’ pre-tes. Tidak ada peserta yang mengosongkan jawaban atau mendapatkan nilai ‘tidak tahu’ pada domain pengetahuan jenis stroke.

Karakteristik nilai rata-rata sebelum berupa 16.22 dan nilai tengah 17.50, sedangkan untuk nilai standar deviasi 5.197, nilai minimum dan maksimum hasil pre-test adalah 10 untuk nilai minimum dan 24 untuk nilai maksimum. Pengetahuan peserta terdiri dari 10 pertanyaan dengan 3 kriteria penilaian yaitu skor 1 untuk kriteria jawaban tidak tahu, skor 2 untuk kriteria jawaban cukup, dan skor 3 untuk kriteria jawaban tahu. Total skor adalah 10-30. Selanjutnya dilakukan pengelompokkan berdasarkan skor jawaban peserta, dengan kategori

pengetahuan tidak tahu jika skor jawaban <16, pengetahuan cukup jika skor jawaban 17 – 24, dan pengetahuan tahu jika skor jawaban >24.

Hasil dari paired sample T- test, didapatkan nilai pengetahuan peserta mengenai stroke pre test dan post test berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan peserta berdasarkan nilai di atas rata-rata -11.111, standar deviasi 5.810 dengan uji estimasi 95% sebesar -14.000 sampai dengan - 8.222, dari uji tersebut didapatkan juga hasil Sig(2-tailed) sebesar 0.000 ($p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi penyuluhan yang telah diberikan membantu masyarakat dalam peningkatan pengetahuan mereka mengenai stroke sehingga diharapkan dengan pengetahuan ini, masyarakat lansia terutama peserta komunitas dapat mencegah diri dari serangan stroke dan risiko terkena stroke pada masyarakat terutama lansia Posbindu Mawar Merah Kalibata, Jakarta Selatan.

Kesimpulan dan Saran

Dari Kegiatan Fisioterapi Komunitas yang telah kami lakukan, dapat diketahui masyarakat dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman mengenai stroke baik dari stroke secara umum, jenis stroke, faktor penyebab stroke, tanda dan gejala stroke, bahaya stroke, pencegahan stroke, penyakit yang dapat menyebabkan stroke, usia risiko, gaya hidup risiko, dan penanganan pertama jika terkena stroke. Selain itu, masyarakat terutama yang berusia lansia juga telah diberikan program promotif berupa penyuluhan kesehatan dengan media leaflet dan preventif berupa *home based exercise* yang dapat dilakukan di rumah untuk pencegahan stroke untuk meminimalisir faktor risiko stroke. Kemudian, kami juga telah melihat hasil yang cukup signifikan dimana masyarakat mengalami peningkatan dalam pengetahuan mengenai stroke dan pencegahannya.

Fisioterapi Komunitas merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang memfokuskan kepada pendidikan edukasi dan pelayanan fisioterapi pada tahap promotif dan preventif. Kami mengharapkan dengan dampak positif yang dihasilkan dari kegiatan ini, mahasiswa dapat menciptakan atau mengimplementasikan ide kegiatan yang lebih baik lagi ke depannya dengan responden yang maksimal dan sesuai harapan.

Daftar Pustaka

- Coupland, A. P., Thapar, A., Qureshi, M. I., Jenkins, H., & Davies, A. H. (2017). The definition of stroke. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110(1), 9–12. <https://doi.org/10.1177/0141076816680121>
- Dar, N. Z., Khan, S. A., Ahmad, A., & Maqsood, S. (2019). Awareness of Stroke and Health-seeking Practices among Hypertensive Patients in a Tertiary Care Hospital: A Cross-sectional Survey. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.4774>
- Donkor, E. S. (2018). Stroke in the 21st Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life. In *Stroke Research and Treatment* (Vol. 2018). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2018/3238165>
- Feigin, V. L., Forouzanfar, M. H., Krishnamurthi, R., Mensah, G. A., Connor, M., Bennett, D. A., Moran, A. E., Sacco, R. L., Anderson, L., Truelsen, T., Venketasubramanian, N., Barker-Collo, S., M Lawes, C. M., Wang, W.,

- Shinohara, Y., Witt, E., Ezzati, M., Naghavi, M., & Murray, C. (2014). Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. In *Lancet* (Vol. 383, Issue 9913).
- Feigin, V. L., Roth, G. A., Naghavi, M., Parmar, P., Krishnamurthi, R., Chugh, S., Mensah, G. A., Norrving, B., Shiue, I., Ng, M., Estep, K., Cercy, K., Murray, C. J. L., & Forouzanfar, M. H. (2016). Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet Neurology*, 15(9), 913–924. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30073-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30073-4)
- Gedefa, B., Menna, T., Berhe, T., & Abera, H. (2017). Assessment of Risk Factors and Treatment Outcome of Stroke Admissions at St. Paul's Teaching Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Neurology & Neurophysiology*, 08(03). <https://doi.org/10.4172/2155-9562.1000431>
- Johnston, S. C., Mendis, S., & Mathers, C. D. (2009). Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *The Lancet Neurology*, 8(4), 345–354. <https://doi.org/10.1016/S1474>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Setyopranoto, I., Bayuangga, H. F., Panggabean, A. S., Alifaningdyah, S., Lazuardi, L., Dewi, F. S. T., & Malueka, R. G. (2019). Prevalence of stroke and associated risk factors in sleman district of Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Stroke Research and Treatment*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2642458>
- Venkatasubramanian, N., Yoon, B. W., Pandian, J., & Navarro, J. C. (2017). Stroke epidemiology in south, east, and south-east asia: A review. In *Journal of Stroke* (Vol. 19, Issue 3, pp. 286–294). Korean Stroke Society. <https://doi.org/10.5853/jos.2017.00234>
- Walker, R. W., McLarty, D. G., Kitange, H. M., Whiting, D., Masuki, G., & Mtasiwa, D. M. (2000). Stroke mortality in urban and rural Tanzania. *The Lancet*, 355(9216), 1684–1687.