

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA STROKE

Gabriel Natali Rawung, Andreas Rantepadang

Fakultas Keperawatan, Universitas Klabat, Airmadidi, Minahasa Utara 95371, Indonesia

Email: rantepadang@unklab.ac.id

Abstract

Patients who have suffered a stroke experience physical and psychological impairments resulting in a decline in quality of life due to the inability to perform basic life functions and daily activities. Support and assistance from family members are among the factors that can improve the quality of life of post-stroke patients because their actions are valued, loved, and appreciated. The aim of this research is to determine the relationship between family support and the quality of life of post-stroke patients. The research method employed was descriptive correlational with a cross-sectional approach involving 42 post-stroke patients and using convenience sampling method. The results of the research, using a family support questionnaire, found that 40 respondents (92.2%) were in the high family support category, while 2 respondents (4.8%) were in the moderate family support category. Quality of life assessed using a quality of life questionnaire was found to be in the good category, with 42 respondents (100%). The Spearman rank correlation test results showed a $p\text{-value} = 0.727 > 0.05$. It can be concluded that there is no significant relationship between family support and the quality of life of post-stroke patients. Recommendations for future research include expanding the study with a larger sample size and using better sampling techniques such as probability sampling, as well as increasing the number of samples to facilitate data collection.

Keywords: Family Support, Quality of Life, Stroke

Abstrak

Pasien yang mengalami stroke memiliki gangguan pada fisik dan psikis yang berakibat pada penurunan kualitas hidup karena ketidakmampuan melakukan fungsi dasar hidup dan aktivitas sehari-hari. Dukungan dan bantuan dari keluarga menjadi salah satu faktor yang dapat mengembalikan kualitas hidup pasien pasca stroke karena tindakan dihargai, dicintai dan diperhatikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke. Metode penelitian deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional pada 42 pasien pasca stroke dan menggunakan metode convenience sampling. Hasil penelitian dengan menggunakan kuesioner dukungan keluarga didapati 40 responden (92,2%) berada pada kategori dukungan keluarga tinggi dan 2 responden (4,8%) berada pada kategori dukungan keluarga sedang. Kualitas hidup dengan menggunakan kuesioner kualitas hidup didapati berada pada kategori yang baik yaitu 42 responden (100%). Hasil uji korelasi spearman rank menunjukkan $p\text{-value} = 0,727 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke. Rekomendasi apabila ada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih besar dan menggunakan teknik pengambilan sampel yang lebih baik seperti propability sampling dan juga menambahkan jumlah sampel menjadi lebih besar sehingga mempermudah dalam melakukan pengambilan data.

Kata kunci : Dukungan Keluarga, Kualitas Hidup, Stroke

Pendahuluan

Penyakit stroke merupakan penyakit yang berada pada peringkat kedua tidak menular penyebab kematian di dunia setelah penyakit jantung iskemik (World Health Organization, 2020). Saat ini terdapat 101 juta orang dengan penyakit stroke di dunia, dan diperkirakan akan terus bertambah setiap tahunnya sekitar 12,2 juta penderita stroke baru, benua Asia menempati peringkat pertama terbanyak kasus stroke yaitu 58,1 juta (World Stroke Organisation, 2022). Sedangkan di Indonesia berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 mengalami peningkatan dimana pada tahun 2013 terdapat 7% menjadi 10,9% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Jumlah penderita stroke untuk Sulawesi Utara yaitu 18.890 jiwa atau 14,2 % dengan karakteristik umur ≥ 15 tahun, dengan peningkatan prevalensi yang terjadi pada penyakit stroke maka semakin meningkat permasalahan yang ditimbulkan (Risikesdas, 2018).

Masalah-masalah yang terjadi pada penderita stroke adalah gangguan pada fisik dan psikis yang berakibat pada ketidakmampuan melakukan fungsi dasar hidup dan aktivitas sehari-hari (Ludiana & Supardi, 2020). Kecacatan akibat stroke memerlukan waktu yang lebih dalam proses penyembuhan baik secara mental ataupun fisik, yang berakibat pada kualitas hidup pasca stroke menjadi rendah (Rahman, Dewi, & Setyopranoto, 2017).

Kualitas hidup merupakan pandangan seseorang dalam posisinya pada kehidupan sehari-hari yang dapat dilihat dari lingkungan, hubungan dengan sesama dan masalah kesehatan yang dialami (Dwiyani & Astrid, 2021). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita stroke

yaitu ada umur, kecemasan, keterbatasan fisik, dan dukungan keluarga (Hafdia et al., 2018). Keterbatasan fisik dan juga dukungan keluarga yang rendah merupakan faktor terbanyak yang dapat menyebabkan kualitas hidup pasca stroke menjadi rendah (Octaviani, 2017). Kebutuhan dasar hidup yang diterima oleh pasien pasca stroke merupakan bentuk kepedulian dan dukungan yang diberikan oleh keluarga (Masniah, 2017).

Dukungan dari keluarga seperti dorongan serta semangat untuk pasien merupakan bentuk proses pemulihan agar pasien tidak kehilangan harapan (Darma & Husada, 2021). Dukungan keluarga menyebabkan individu merasa menjadi bagian dari komunikasi keluarga di mana mereka menerima tindakan dihargai, dicintai dan diperhatikan (Ludiana & Supardi, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahman et al., (2017) pada 161 responden yang di rawat di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso didapati dukungan keluarga sangat penting dalam hal penghargaan dan juga informasi untuk dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien pasca akut stroke. Begitu juga dengan penelitian dari Octaviani (2017) pada 46 responden di Puskesmas Gajahan Surakarta didapati 54,3% responden mendapatkan dukungan keluarga yang baik dan 45,7% dukungan keluarga kurang, dan untuk kualitas hidup didapati 50% untuk kualitas hidup tinggi dan rendah.

Hasil wawancara survei awal yang dilakukan pada lima orang pasien pasca stroke yang datang berobat didapati dua orang pasien dengan dukungan keluarga yang tinggi karena memiliki keluarga yang setia menemani, memberikan motivasi dalam melakukan terapi dan membantu dalam melakukan aktivitas sehari-hari di rumah, sedangkan tiga orang pasien dengan dukungan keluarga yang rendah

karena mempunyai keluarga yang sibuk dengan pekerjaan sehingga tidak dapat menemani dan membantu dalam melakukan kegiatan setiap hari sedangkan kualitas hidup mereka rendah karena masih membutuhkan keluarga dalam melakukan beberapa aktivitas sehari-hari. Penelitian sebelumnya oleh Agustriyani dan Andriani (2020) mengukur dukungan keluarga emosional dan informasi dengan kualitas hidup, berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu akan lebih luas mengukur dukungan keluarga seperti dukungan informasional, instrumental, penghargaan, dan emosional dengan kualitas hidup pasca stroke, maka dari itu peneliti bertujuan untuk mencari tahu hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke.

Metode

Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pada penelitian ini untuk mengetahui gambaran dukungan keluarga dan kualitas hidup menggunakan frekuensi dan persentase, sedangkan untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke menggunakan *Spearman rank* karena data terdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas data menggunakan rumus Shapiro Wilk karena jumlah sampel < 50 .

Populasi untuk penelitian ini adalah pasien pasca stroke yang datang untuk berobat dan melakukan fisioterapi di salah satu rumah sakit kabupaten minahasa utara. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik convenience sampling yang memiliki arti responden dipilih untuk dimasukkan ke dalam sampel karena responden tersebut paling mudah diakses oleh peneliti (Susila & Suyanto, 2018).

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah: a) Seluruh pasien pasca stroke yang datang berobat di poli saraf dan rehabilitasi dari tanggal 12 Desember 2022 sampai tanggal 23 Februari 2023, b) Bersedia untuk menjadi responden. Kriteria eksklusi yaitu: a) Pasien pasca stroke yang tidak dapat mendengar, b) Pasien pasca stroke yang tidak dapat membaca, c) Pasien pasca stroke yang memiliki gangguan kognitif, d) Pasien pasca stroke yang mengalami penurunan kesadaran, e) Pasien yang tidak memiliki keluarga.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menentukan waktu pengumpulan data yaitu pada bulan Desember 2022 sampai Februari 2023 dengan jumlah responden yang didapati yaitu 42 orang. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument kuesioner *Stroke-Specific Quality Of Life (SS-QOL)* dengan nilai *cronbach's alpha* 0,946 dari hasil penelitian sebelumnya, kuesioner ini memiliki 49 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban yang masuk dalam 12 domain. Skor penilaian dilakukan dengan cara skor klien : skor max $(245) \times 100\%$, jika hasilnya $> 63\%$ maka kualitas hidup baik dan kualitas hidup kurang apabila $\leq 63\%$. Sedangkan untuk mengukur dukungan keluarga menggunakan kuesioner dukungan keluarga dengan nilai *cronbach's alpha* 0,887 yang dibuat oleh Ita Saragih tahun 2016. Terdapat 4 pilihan jawaban dengan 16 pertanyaan yang masuk dalam 4 domain yaitu informasional, emosional, penilaian dan instrumental. Penilaian skor dilakukan dengan menjumlahkan semua skor hasil pertanyaan yang dipilih jika skor penilaian < 20 maka dukungan keluarga rendah, 21-39 dukungan keluarga sedang dan > 40 dukungan keluarga tinggi.

Proses pengambilan data dilakukan dengan tahapan awal yaitu memberikan surat permohonan izin dari fakultas keperawatan

untuk melakukan penelitian yang diberikan kepada pihak rumah sakit. Setelah mendapat izin dari rumah sakit selanjutnya melapor ke kepala ruangan poli saraf dan poli fisioterapi. Selanjutnya melakukan pengambilan data dengan cara memilah pasien dengan diagnosa medis post stroke lalu memberikan inform concern untuk ditandatangani kemudian memberikan kuesioner untuk diisi oleh pasien.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengumpulan dan analisis data maka didapati hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. *Gambaran Dukungan Keluarga Pasien Pasca Stroke*

Dukungan Keluarga	Frekuensi	Persentase
Tinggi	40	95,2%
Sedang	2	4,8%
Rendah	0	0
Total	42	100%

Tabel 1 menyatakan dari 42 responden didapati 40 (95,2%) responden berada pada kategori tinggi, dan 2 (4,8%) responden berada pada kategori sedang serta tidak ada dukungan keluarga rendah. Dapat dilihat bahwa dukungan keluarga pada pasien pasca stroke lebih banyak yang berkategori tinggi.

Pasien pasca stroke dalam penelitian ini memiliki dukungan keluarga yang tinggi sebagaimana teori Friedman dalam Simanullang & Nainggolan, (2021) dukungan keluarga merupakan sebuah sikap dan tindakan dalam penerimaan suatu keluarga pada anggota keluarga lainnya yang membutuhkan. Dukungan keluarga sangat dibutuhkan individu untuk mengetahui bahwa dirinya diperhatikan karena keluarga adalah orang terdekat sehingga upaya dukungan dari keluarga dapat memberikan rasa aman bagi individu (Ludiana & Supardi, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tanua, Harismayanti, & Syamsuddin, (2023) dengan responden sebanyak 53 orang (77,9%) memiliki dukungan keluarga yang baik dan dukungan keluarga yang cukup sebanyak 15 responden (22,1%). Menurut Ratnawati, Wahyudi & Zetira, (2019) dukungan keluarga yang tinggi pada pasien dapat terjadi karena keluarga memberikan penguatan, kenyamanan secara fisik dan psikologis sehingga tercipta suasana saling memiliki.

Dari uraian tersebut peneliti menganalisa dukungan keluarga yang tinggi, yang diterima oleh pasien pasca stroke disebabkan karena anggota keluarga yang selalu memperhatikan kondisi penyakit pasien. Sebagaimana responden paling banyak menjawab selalu pada pernyataan no.5 Keluarga merawat saya dengan penuh kasih sayang (71,4%), no.9 Keluarga menerima saya apa adanya dengan segala keterbatasan yang saya alami (81,0%), dan no.16 Keluarga menyediakan dana untuk biaya berobat atau memeriksakan kesehatan saya (71,4%).

Tabel 2. *Gambaran Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke*

Kualitas Hidup	Frekuensi	Persentase
Baik	42	100%
Kurang	0	0
Total	42	100%

Kualitas hidup pada pasien pasca stroke dari 42 responden didapati semua responden (100%) berada pada kategori kualitas hidup baik dan tidak ada kualitas hidup yang kurang untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas hidup pasien pasca stroke semua responden berkategori baik.

Kualitas hidup merupakan pandangan hidup dari individu tentang nilai dan posisi mereka

dalam menjalani kehidupan yang akan mempengaruhi kesehatan fisik, keadaan psikologi, hubungan sosial, tingkat ketergantungan dan semuanya berhubungan dengan keinginan dimasa yang akan datang (Ludiana & Supardi, 2020). Perubahan kualitas hidup pada pasien pasca stroke dapat terjadi karena respon psikologis yang terjadi akibat melemahnya fungsi fisik dan psikologis dalam rentang waktu yang lama, serta penurunan produktivitas (Tanua et al., 2023). Kualitas hidup dapat meningkat dengan cara penanganan yang cepat dalam proses penyembuhan serta tingkat keparahan penyakit yang tidak serius (Schindel et al., 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Kurnia dan Idris, (2020) dengan jumlah responden 85 pasien pasca stroke, dan didapati 46 responden (54,1%) memiliki kualitas hidup yang baik. Menurut penelitian Nugroho, Kristiyawati, dan Prihatiningtias, 2022 pada 42 responden (84,0%) kualitas hidup yang baik terjadi karena mereka mampu melakukan aktivitas sehari-hari seperti tidur, istirahat, berpindah tempat dan aspek psikologi yang baik.

Dari uraian tersebut peneliti menganalisa bahwa kualitas hidup yang tinggi pada pasien pasca stroke banyak dipengaruhi oleh suasana hati dan kepribadian. Sebagaimana pada pernyataan dengan jawaban tidak membutuhkan bantuan, paling banyak yaitu no.34 (90,5%), Saya takut akan masa depan saya, no.37 (85,7%) saya merasa tidak percaya diri, dan no.38 (92,9%) saya tidak mempunyai nafsu makan.

Tabel 3. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke

Variabel	N	r	P Value
Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup	42	-.055	0.727

Berdasarkan hasil uji statistik *Spearman rank* didapati nilai P Value $0.727 \geq 0.05$ yang memiliki arti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke.

Kualitas hidup seseorang merupakan keadaan yang tidak hanya dipengaruhi oleh dukungan keluarga tetapi dapat juga dipengaruhi oleh kesehatan, usia, pendapatan dan lingkungan sekitar (Budiono & Rivai, 2021). Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Almrzouqi et al., (2022) di Arab Saudi menunjukkan bahwa kualitas hidup yang tinggi tidak selalu dipengaruhi oleh dukungan keluarga, adanya dukungan sosial, Pendidikan yang tinggi dan status ekonomi yang baik dapat mempengaruhi kualitas hidup pada pasien pasca stroke.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dari Tanua, Harismayanti dan Syamsuddin, (2023) dan Rahman, Dewi, dan Setyopranoto, (2017) bahwa dukungan dari keluarga memiliki hubungan dengan kualitas hidup. Dari kedua penelitian tersebut menunjukkan jumlah responden pasca stroke lebih banyak yaitu 68 dan 161 responden dengan menggunakan teknik sampling purposive, sedangkan jumlah responden dari peneliti lebih sedikit dari kedua penelitian tersebut yaitu sebanyak 42 responden. Peneliti menganalisa bahwa dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke tidak ada hubungan karena kurangnya responden dalam penelitian yang dilakukan.

Keterbatasan dan Implikasi Studi

Keterbatasan yang dialami oleh peneliti yaitu keterbatasan pada responden penelitian karena penentuan waktu pengumpulan data yang kurang tepat. Melalui penelitian hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke banyak manfaat yang didapatkan, bagi institusi kesehatan tempat

dilakukannya penelitian dan juga untuk institusi pendidikan. Pasien menerima manfaat yaitu edukasi terkait kualitas hidup dan dukungan keluarga pasien pasca stroke agar tetap dalam keadaan baik.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil yang ditemukan dalam penelitian dengan jumlah responden 42 orang maka didapati pasien pasca stroke memiliki dukungan keluarga yang tinggi diikuti dengan sedang dan rendah, dan untuk kualitas hidup didapati semuanya berada pada kategori baik.

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien pasca stroke.

Peneliti berharap apabila ada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yang lebih baik seperti *propability sampling* dan juga menambahkan jumlah sampel menjadi lebih besar sehingga mempermudah dalam melakukan pengambilan data.

Referensi

- Agustriyani.F, & Andriani.M. (2020). Hubungan dukungan keluarga dengan motivasi pasien pasca stroke melakukan ROM aktif di RSUD DR. A Dadi Tjokrodipo. *Journal of Current Health Sciences*, 1(1).
<https://doi.org/10.47679/jchs.v1i1.2>
- Almrzouqi, H., Albogmi, A., Meer, N., Bukhari, R., Alzahrani, R., & Alnajashi, H. (2022). Determinants of quality of life in patients with hemorrhagic stroke, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170.
<https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe>
- Budiono, N. D. P., & Rivai, A. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 371–379.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.621>
- Dwiyani, B. A., & Astrid, M. (2021). Hubungan antara karakteristik, jenis stroke, dukungan keluarga, dan kualitas hidup pasien stroke di RS UKI Jakarta. *Jurnal Keperawatan I CARE*, 2(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.46668/jurkes.v2i2.184>
- Hafdia, A., Arman, Alwi, M., & Asrina, A. (2018). Analisis Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke Di Rsud Kabupaten Polewali Mandar. *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 1.
- Ignatavicius, D. D., Workman, M. L., Rebar, C. R., & Heimgartner, N. M. (2021). *Medical surgical nursing concepts for interprofessional collaborative care* (Elsevier (ed.); 10th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Kementrian Kesehatan. (2018). *Direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular direktorat jendral pencegahan dan pengendalian penyakit*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Stroke don't be the one*. 1–10.

- Kurnia, E., & Idris, D. N. T. (2020). Kualitas Hidup Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 6(2).
<https://doi.org/10.32660/jpk.v6i2.496>
- Ludiana, & Supardi. (2020). correlation of Family support with life quality post stroke patients in the working area health center. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 505–511.
<https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.117>
- Masniah. (2017). Kualitas hidup pasien pasca stroke di RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 8(1).
- Meo, M. Y., Dikson, M., & Kewa, G. B. (2021). Activity of daily living pada pasien pasca stroke. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 8(2).
- Nugroho, K. D., Kristiyawati, S. P., & Prihatiningtias, W. B. (2022). Hubungan Penerimaan Diri dan Dukungan Keluarga terhadap Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Indonesian Journal of Health Research*, 5(2), 80–90.
<https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250>
- Octaviani, R. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup lanjut usia pasca stroke di wilayah kerja puskesmas gajahan Surakarta. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 3(2).
<http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/50831>
- Rahman, Dewi, F. S. T., & Setyopranoto, I. (2017). Dukungan keluarga dan kualitas hidup bagi penderita stroke pada fase pasca akut di Kabupaten Wonogiri. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(8).
<https://doi.org/10.22146/bkm.22599>
- Ratnawati, D., Wahyudi, C. T., & Zetira, G. (2019). Dukungan Keluarga Berpengaruh Kualitas Hidup Pada Lansia dengan Diagnosa Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(2).
<https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i02.229>
- Riskesdas Sulut. (2018). Laporan riset kesehatan dasar provinsi Sulawesi Utara. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 110(9).
- Schindel, D., Schneider, A., Grittner, U., Jöbges, M., & Schenk, L. (2021). Quality of life after stroke rehabilitation discharge: a 12-month longitudinal study. *Disability and Rehabilitation*, 43(16), 2332–2341.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1699173>
- Simanullang, P., & Nainggolan, S. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan perubahan konsep diri pasien pasca stroke di Rumah Sakit Herna Medan. *Jurnal Darma Agung Husada*, 8(2), 1–8.
<http://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/darmaagunghusada/article/view/1213>
- Susila, & Suyanto. (2018). *Metodologi Penelitian Cross Sectional* (2nd ed.). Bosscript.
- Suwartono. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian* (1st ed.). CV ANDI OFFSET.
- Tanua, N., Harismayanti, & Syamsuddin, F. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke di RSUD Prof. dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 1–10.
<https://doi.org/10.55606/termometer.v1i2.1290>

World Health Organization. (2020, December). *The top 10 causes of death*. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

World Stroke Organisation. (2022). Global stroke fact sheet. *World Stroke Organization (WSO)*. https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf