

KARAKTERISTIK DEPENDENSI PASIEN PASCA STROKE DI POLI RAWAT JALAN RSUD INCHE ABDOEL MOEIS SAMARINDA

Nadhifa Reynanda^{1*}, Muhammad Khairul Nuryanto², Putu Yudhi Nusartha Diputra³, Danial Danial⁴

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

²Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

³Laboratorium Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

⁴Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

*)Email Korespondensi: nenareynanda@gmail.com

Abstract: Dependency Characteristic of Post Stroke Patients in Inche Abdoel Moeis Hospital Outpatients Clinic. Stroke is a sudden focal neurological event affecting the central nervous system that can result in disabilities and complications. This study aimed to determine the characteristics of post stroke dependency. This study is a descriptive observational study. The primary data is obtained by interviewing the respondents using Barthel Index (BI) and secondary data is obtained by reviewing respondent's clinical records. The results showed that there are 55 post stroke patients with the majority of the patients being male (52,7%), majority of the age group is 50-59 years old (41,8%), and majority of the stroke type is ischemic stroke (89,1%). The dependency characteristic showed that most of the patients can perform daily tasks independently such as eating (89,1%), bathing (72,7%), grooming (89,1%), dressing (78,2%), toilet usage (60%), transfers (67,3%), mobility (69,1%), stairs (65,5%), and all of the patients have continent bladder (100%) and bowels (100%).

Keywords : Activity, Dependency, Disability, Post Stroke, Stroke

Abstrak: Karakteristik Dependensi Pasien Pasca Stroke di Poli Rawat Jalan RSUD Inche Abdoel Moeis. Stroke adalah defisit neurologis fokal saraf pusat yang mampu menyebabkan terjadinya disabilitas pada pasien akibat gejala sisa yang dialami pasca stroke. Penelitian ini bertujuan untuk melihat karakteristik dependensi pasien pasca stroke. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observasional. Data primer pada penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara menggunakan *Barthel Index* (BI) dan data sekunder didapatkan dari rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik umum didapatkan sebanyak 55 pasien pasca stroke dengan distribusi jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (52,7%), kelompok usia terbanyak adalah kelompok usia 50-59 tahun (41,8%), dan tipe stroke terbanyak stroke iskemik (89,1%). Pada karakteristik dependensi didapatkan mayoritas pasien dapat melakukan aktivitas secara mandiri berupa makan (89,1%), mandi (72,7%), perawatan diri (89,1%), berpakaian (78,2%), penggunaan toilet (60%), berpindah posisi (67,3%), mobilitas (69,1%), naik turun tangga (65,5%), dan seluruh pasien dapat melakukan buang air kecil secara teratur (100%) dan buang air besar secara teratur (100%).

Kata Kunci : Aktivitas, Dependensi, Disabilitas, Pasca Stroke, Stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu penyakit yang menjadi penyebab utama terjadinya disabilitas dan menduduki peringkat ketiga penyebab kematian terbanyak di dunia (Kementrian Kesehatan RI,

2023b). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) terbaru pada tahun 2023, Provinsi Kalimantan Timur menduduki peringkat 4 sebagai provinsi dengan prevalensi stroke pada penduduk usia ≥ 15 tertinggi di Indonesia

(Kementrian Kesehatan RI, 2023a). WHO mendefinisikan stroke sebagai tanda klinis dari gangguan fungsi serebral fokal yang berlangsung secara cepat dan bertahan selama lebih dari 24 jam atau mengarah ke kematian, dengan tidak adanya penyebab lain selain gangguan vaskular (Anindhita et al., 2022).

Stroke memiliki luaran klinis yang beragam, salah satunya berdasarkan luaran fungsional. Menurut *American Heart Association* (AHA) (2023), komplikasi tersering yang dialami pasien setelah stroke antara lain, edema otak, pneumonia, kejang, depresi, kontraktur ekstremitas tubuh, spasme otot, nyeri bahu, trombosis vena dalam, dan hilangnya kontrol kandung kemih. Selain itu, terdapat komplikasi jangka panjang dari stroke yang dibagi menjadi komplikasi medis yang muncul terlambat, komplikasi muskuloskeletal, dan komplikasi psikososial. Pengenalan, edukasi, dan rehabilitasi gejala pasca stroke secara dini dapat meminimalisasi dan mengembalikan kemandirian pasien (Chohan et al., 2019). Tingginya angka kejadian stroke dan dampak dari gejala sisa yang ditimbulkan oleh stroke harus diperhatikan. Dependensi yang ditimbulkan oleh stroke sangatlah bervariasi dan dapat dimanifestasikan oleh pasien melalui aktivitas sehari-hari.

Salah satu indikator dari kondisi terkini dan kebutuhan rehabilitasi pasien pasca stroke adalah kemampuan pasien untuk melakukan *Activity of Daily Living* (ADL) atau kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas yang dilakukan sehari-hari (Whitiana et al., 2017). *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) menunjukkan bahwa pada pasien yang berusia di bawah 70 tahun kehilangan jumlah tahun untuk hidup sehat sebanyak 57% akibat kematian dan disabilitas pasca stroke. Dependensi ADL merupakan dampak pasca stroke yang sering ditemukan dan bertahan pada 35% pasien stroke dalam satu tahun pertama setelah stroke. Kebergantungan atau dependensi pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari dalam 2 hari pertama stroke dapat memengaruhi kebergantungan pasien terhadap ADL dalam 3 bulan dan 12 bulan selanjutnya

pada sekelompok pasien di Swedia (E. Wurzinger et al., 2021). Salah satu instrumen dalam menilai dependensi pasien pasca stroke adalah *Barthel Index* (BI) yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat dependensi dan jenis disabilitas yang dialami pasien secara lebih spesifik (Li et al., 2020). Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dependensi yang dimiliki pasien pasca stroke menggunakan BI.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Poli Rawat Jalan dan bagian rekam medis RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda yang dilakukan di bulan Agustus-Oktober 2024. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien pasca stroke yang melakukan kontrol rutin di Poli Rawat Jalan RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *consecutive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dimana setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis stroke di rekam medis, pasien pasca stroke yang melakukan kontrol rutin minimal 3 bulan setelah serangan stroke, pasien atau wali yang dapat berbicara Bahasa Indonesia dan kooperatif, dan pasien bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis mengalami demensia sebelum terdiagnosis stroke, dan pasien yang memiliki disabilitas fisik berat.

Teknik pengumpulan data karakteristik dependensi dan tingkat dependensi pada penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner *Barthel Index* (BI). Pengambilan data mengenai diagnosis stroke, identitas pasien, dan tipe stroke dilakukan dengan melihat rekam medis pasien. Data yang diperoleh akan dikumpulkan menggunakan *Microsoft Excel 202*. Analisis data yang

digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat berupa distribusi frekuensi dan persentase dalam bentuk tabel. Penelitian ini telah melalui persetujuan kelayakan etik dengan nomor surat NO.208/KEPK-FK/VIII/2024 yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

HASIL

Karakteristik Umum Pasien

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 29 responden (52,7%) dan perempuan

sebanyak 26 responden (47,3%). Hasil ini menunjukkan angka kejadian stroke lebih sedikit ditemukan pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Pada penelitian ini kelompok usia responden terbanyak adalah 50-59 tahun yaitu sebanyak 23 responden (41,8%), diikuti kelompok usia 60-69 tahun sebanyak 16 responden (29,1%), usia 40-49 tahun sebanyak 8 responden (14,5%), usia 70-79 tahun sebanyak 7 responden (12,7%). Sementara jumlah pasien dibawah 40 tahun hanya 1 responden (1,8%) dan tidak terdapat pasien berusia lebih dari 80 tahun.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	52,7
Perempuan	26	47,3
Usia		
<40 tahun	1	1,8
40-49 tahun	8	14,5
50-59 tahun	23	41,8
60-69 tahun	16	29,1
70-79 tahun	7	12,7
≥80 tahun	0	0
Total	55	100

Karakteristik Tipe Stroke Pasien

Berdasarkan Tabel 2, responden paling banyak mengalami stroke iskemik yaitu sebanyak 49 responden (89,1%). Sedangkan pasien yang mengalami stroke hemoragik sebanyak 6 responden (10,9%).

Tabel 2. Karakteristik Tipe Stroke Pasien

Tipe Stroke	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stroke Iskemik	49	89,1
Stroke Hemoragik	6	10,9
Total	55	100

Karakteristik Dependensi Pasien

Berdasarkan tabel 3, didapatkan hasil wawancara mengenai karakteristik dependensi responden menunjukkan bahwa mayoritas pasien mampu melakukan aktivitas secara mandiri, meskipun terdapat beberapa pasien yang membutuhkan bantuan orang lain. Karakteristik dependensi responden yang dinilai pada penelitian ini meliputi kegiatan sehari-hari seperti makan, mandi, perawatan diri, berpakaian, buang air kecil (BAK), buang air besar

(BAB), penggunaan toilet, berpindah tempat, mobilitas, dan naik turun tangga. Kegiatan makan paling banyak dilakukan secara mandiri oleh responden yaitu sebanyak 49 responden (89,1%), sementara sebanyak 6 responden tidak mandiri (10,9%). Mayoritas responden melakukan kegiatan mandi secara mandiri yaitu sebanyak 40 responden (72,7%) dibandingkan dengan tidak mandiri sebanyak 15 responden (27,3%). Kegiatan perawatan diri secara mandiri dilakukan oleh 49 responden

(89,1%) sedangkan dilakukan secara tidak mandiri oleh 6 responden (10,9%). Kemampuan berpakaian oleh pasien dilakukan secara mandiri oleh 43 responden (78,2%) dan tidak mandiri oleh 12 responden (21,8%). Pada penggunaan toilet dapat dilakukan secara mandiri oleh 33 responden (60%) dan tidak mandiri oleh 22 responden (40%). Kemampuan berpindah posisi dapat dilakukan secara mandiri oleh 37 responden (67,3%) dan dilakukan secara tidak mandiri oleh 18 responden

(32,7%). Kemampuan dalam mobilitas pasien secara mandiri dapat dilakukan oleh 38 responden (69,1%) dan secara tidak mandiri oleh 17 responden (30,9%). Aktivitas naik turun tangga memiliki ketidakmandirian tertinggi yaitu sebanyak 19 responden (34,5%), sedangkan sebanyak 36 responden dapat melakukannya dengan mandiri (65,5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh pasien melakukan BAK dan BAB secara teratur (100%).

Tabel 3. Karakteristik Dependensi Pasien Berdasarkan Aktivitas Sehari-hari

Karakteristik Dependensi Barthel Index	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Makan		
Mandiri	49	89,1
Tidak Mandiri	6	10,9
Mandi		
Mandiri	40	72,7
Tidak Mandiri	15	27,3
Perawatan Diri		
Mandiri	49	89,1
Tidak Mandiri	6	10,9
Berpakaian		
Mandiri	43	78,2
Tidak Mandiri	12	21,8
BAK		
Teratur	55	100
Tidak Teratur	0	0
BAB		
Teratur	55	100
Tidak Teratur	0	0
Penggunaan Toilet		
Mandiri	33	60
Tidak Mandiri	22	40
Berpindah Posisi		
Mandiri	37	67,3
Tidak Mandiri	18	32,7
Mobilitas		
Mandiri	38	69,1
Tidak Mandiri	17	30,9
Naki Turun Tangga		
Mandiri	36	65,5
Tidak Mandiri	19	34,5
Total	55	100

PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Pasien

Jenis kelamin sampel yang didapatkan pada penelitian ini hanya

berselisih satu sampel dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 17 sampel (51,5%) dan perempuan yang sejumlah 16 sampel (48,5%). Penelitian yang

serupa didapatkan oleh Susanto *et al.* (2021) yang menunjukkan jumlah sampel pasien stroke laki-laki sedikit lebih banyak yaitu sejumlah 20 pasien dibandingkan dengan jumlah sampel perempuan yang berjumlah 18 pasien (Susanto *et al.*, 2021). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian stroke. Pada perempuan terdapat hormon estrogen yang dapat menjadi faktor protektif terjadinya stroke dikarenakan estrogen merupakan hormon yang berkontribusi terhadap vasodilatasi pembuluh darah. Namun seiring bertambahnya usia dan terjadinya menopause, angka kejadian stroke meningkat pada perempuan pada usia tertentu. Sedangkan pada laki-laki sering terdapat kebiasaan merokok dan tingkat stres yang tinggi pada usia muda. Kedua hal tersebut dapat menjadi faktor penyebab kedua jenis kelamin yang memiliki kesempatan yang sama untuk mengalami stroke (Lestari *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan pasien pasca stroke paling banyak dari kelompok usia 50-59 tahun yaitu sebanyak 42,4%. Usia merupakan salah satu faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi. Hal ini dibuktikan dengan insidensi yang meningkat dua kali lipat pada setiap dekadenya setelah usia 55 tahun (Murphy & Werring, 2023). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2023), sebagian besar pasien stroke berusia lebih dari 50 tahun (Rahayu, 2023). Hasil penelitian berbeda didapatkan oleh Familah *et al.* (2024) yang menunjukkan pasien stroke iskemik di RS Ibnu Sina Makassar paling banyak berusia lebih dari 66 tahun. Sedangkan pasien stroke hemoragik paling banyak terjadi pada kategori lansia awal, yaitu 45-55 tahun (Familah *et al.*, 2024).

Penelitian oleh Zhou *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pasien stroke yang berusia ≥ 60 tahun memiliki luaran fungsional yang buruk 2,43 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien berusia < 60 tahun (Zhou *et al.*, 2022). Hal ini dapat dikaitkan dengan kondisi degeneratif seperti perubahan struktur dan fungsi dari pembuluh darah baik berupa perubahan kekuatan dinding

pembuluh darah maupun perubahan fungsi endotel yang memengaruhi terjadinya aterosklerosis (Rahayu, 2023).

Karakteristik Tipe Stroke Pasien

Tipe stroke berdasarkan patofisiologi yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah stroke iskemik dengan jumlah 29 sampel (87,9%). Sedangkan pada stroke hemoragik terdapat 4 sampel (12,1%). Tipe stroke yang paling sering terjadi adalah stroke iskemik yang mencakup 85% dari kejadian stroke akibat penyumbatan dari pembuluh darah otak. Tipe stroke lainnya merupakan stroke hemoragik yang mencakup sekitar 15% dari kejadian stroke akibat perdarahan pada otak atau disekitar otak (Abdu *et al.*, 2021). Hasil yang sama ditemukan pada penelitian lain oleh Nova *et al.* (2023) yang memperlihatkan sampel pasien stroke iskemik sebanyak 94,6% sedangkan stroke hemoragik sebanyak 5,4% (Nova *et al.*, 2023).

Karakteristik Dependensi Pasien

Karakteristik dependensi yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan beberapa aktivitas sehari-hari yang dapat dilakukan oleh pasien secara mandiri atau tidak mandiri. Pada penelitian ini, aktivitas yang mencakup makan, mandi, perawatan diri, berpakaian, penggunaan toilet, berpindah posisi, mobilitas, dan naik turun tangga dapat dilakukan secara mandiri oleh sebagian besar responden. Aktivitas berupa buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB) dilakukan secara teratur oleh sebagian besar responden. Hasil penelitian yang berbeda oleh Agustin *et al.* (2023) menunjukkan mayoritas pasien stroke yang diukur menggunakan *Barthel Index* (BI) membutuhkan bantuan secara parsial dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penelitian ini menunjukkan kegiatan makan dapat dilakukan oleh 80% pasien, mobilisasi ke tempat tidur dapat dilakukan 60% pasien, membersihkan diri dapat dilakukan oleh 60% pasien, penggunaan toilet tidak dapat dilakukan oleh seluruh pasien, kegiatan mandi tidak dapat dilakukan oleh seluruh

pasien, berjalan pada permukaan rata tidak dapat dilakukan oleh seluruh pasien, kemampuan naik turun tangga tidak dapat dilakukan oleh seluruh pasien, berpakaian dapat dilakukan oleh 80% pasien, dan seluruh pasien tidak dapat mengontrol BAK dan BAB (Teti Agustin et al., 2023).

Penelitian lainnya yang dilakukan di Rumah Sakit Universitas Sains Malaysia, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien stroke membutuhkan orang lain dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti pergi ke toilet (57,1%), berjalan pada permukaan rata (81%), naik turun tangga (88,1%), berpakaian (88,1%) (Abidin et al., 2022). Perbedaan hasil ini dapat dikarenakan pengambilan sampel pada kedua penelitian tersebut dilakukan pada fase akut stroke sehingga masih terdapat hambatan dalam melakukan beberapa aktivitas sehari-hari secara mandiri.

Penelitian oleh Musa & Keegan (2018) menyatakan bahwa terdapat peningkatan skor BI yang diukur pada saat keluar rumah sakit, satu bulan sejak keluar rumah sakit, dan tiga bulan sejak keluar rumah sakit. Peningkatan yang pesat paling banyak dialami pasien pada saat satu bulan sejak keluar rumah sakit. Hal ini mengindikasikan bahwa fase pemulihan dari stroke akut terjadi pada periode ini terutama pada saat pasien keluar rumah sakit dan 1 bulan setelah serangan stroke (Musa & Keegan, 2018). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sudarsih & Santoso (2022) didapatkan sebagian besar pasien stroke memiliki tingkat dependensi ringan (78,4%) dan sebagian kecil pasien dapat melakukan aktivitas secara mandiri (13,3%) (Sudarsih & Santoso, 2022).

Gangguan motorik sering terjadi pada pasien stroke maupun pasca stroke akibat terganggunya transmisi sinyal dari korteks serebri sehingga defisit motorik ini dapat membatasi aktivitas harian pasien. Pasien yang tidak mengalami kerusakan pada korteks motorik otak memiliki kemungkinan untuk melakukan gerakan dalam aktivitas sehari-hari. Faktor lain yang dapat memengaruhi kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari

dapat berupa riwayat rehabilitasi yang dilakukan pasien untuk melatih kekuatan otot pada pasien stroke. (Sudarsih & Santoso, 2022).

Penelitian ini menggunakan pengamatan secara subjektif melalui wawancara mengenai dependensi pasien sehari-hari, sehingga memungkinkan terjadinya bias terhadap jawaban responden. Penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dapat memberikan hasil yang lebih representatif dari penelitian deskriptif ini. Analisis sebab akibat juga dapat dilakukan untuk memberikan informasi lebih lanjut mengenai hubungan antar variabel maupun faktor-faktor yang memengaruhinya.

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian didapatkan 55 pasien pasca stroke dengan jenis kelamin terbanyak laki-laki, kelompok usia terbanyak adalah kelompok usia 50-59 tahun, dan tipe stroke terbanyak stroke iskemik. Mayoritas pasien dapat melakukan aktivitas berupa makan, mandi, merawat diri, berpakaian, menggunakan toilet, berpindah posisi, mobilitas, naik turun tangga secara mandiri, dan seluruh pasien dapat melakukan BAK dan BAB secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, H., Tadese, F., & Seyoum, G. (2021). Comparison of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in the Medical Ward of Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia: A Retrospective Study. *Neurology Research International*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/9996958>
- Abidin, H. Z., Rani, N. S. A., Yusoff, M. N. C. M., & Hashim, S. (2022). The Vascular Cognitive Impairment and Functional Dependence among Post-stroke Patients at Hospital Universiti Sains Malaysia. *Malaysian Journal of Nursing*, 13(3), 31-37. <https://doi.org/10.31674/mjn.2022.v13i03.005>
- Anindhita, T., Harris, S., & Wiratman, W. (2022). *Buku Ajar Neurologi, Volume 1* (2nd ed.). Departemen Neurologi

- Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Chohan, S., Venkatesh, P., & How, C. (2019). Long-term complications of stroke and secondary prevention: an overview for primary care physicians. *Singapore Medical Journal*, 60(12), 616–620. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019158>
- E. Wurzinger, H., Abzhandadze, T., Rafsten, L., & Sunnerhagen, K. S. (2021). Dependency in Activities of Daily Living During the First Year After Stroke. *Frontiers in Neurology*, 12(November), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.736684>
- Familah, A., Arifin, A. F., Muchsin, A. H., Rachman, M. E., & Dahliah. (2024). Karakteristik Penderita Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(6), 456–463. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i6.468>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023a). *BKPK Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes).
- Kementerian Kesehatan RI. (2023b). Kenali Stroke dan Penyebabnya. *Kemenkes, Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kenali-stroke-dan-penyebabnya>
- Lestari, L. M., Pudjonarko, D., & Handayani, F. H. (2020). Characteristics of stroke patients: An analytical description of outpatient at the hospital in Semarang Indonesia. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 67–74. <https://doi.org/10.30604/jika.v0i0.287>
- Li, Q.-X., Zhao, X.-J., Wang, Y., Wang, D.-L., Zhang, J., Liu, T.-J., Peng, Y.-B., Fan, H.-Y., & Zheng, F.-X. (2020). Value of the Barthel scale in prognostic prediction for patients with cerebral infarction. *BMC Cardiovascular Disorders*, 20(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12872-019-01306-1>
- Murphy, S. J., & Werring, D. J. (2023). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, 51(9), 602–607. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2023.06.003>
- Musa, K. I., & Keegan, T. J. (2018). The change of Barthel Index scores from the time of discharge until 3-month post-discharge among acute stroke patients in Malaysia: A random intercept model. *PLoS ONE*, 13(12), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208594>
- Nova, D. M. R., Hutahaeen, Y. O., & Irawiraman, H. (2023). Profil Fungsi Kognitif Pasien Pasca Stroke di Rawat Jalan RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggara. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 1–13.
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 48–53. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.410>
- Sudarsih, S., & Santoso, W. (2022). Level of Dependence of Stroke Patients Based on the Barthel Index Scores in Activity Daily Living. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (Ijnms)*, 6(2), 112–118. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2022/vol6/iss2/402>
- Susanto, J., Yusuf, A., & Mardhika, A. (2021). *Characteristics of Stroke Patients in Outpatient: An Analytical Descriptive*. 3(1), 2–10. <http://proceeding.tenjic.org/jic3>
- Teti Agustin, Robby, A., & Eri Triana Ramadhan. (2023). Characteristics and Level of Dependence of Stroke Patients at dr. Soekardjo Hospital, Tasikmalaya. *HealthCare Nursing Journal*, 5(2), 781–784. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v5i2.3341>
- Whitiana, G. D., Vitriana, & Cahyani, A. (2017). Level of Activity Daily Living in Post Stroke Patients. *Althea Medical Journal*, 4(2), 261–266. <https://doi.org/10.15850/amj.v4n2>

.1068

Zhou, J., Liu, F., Zhou, M., Long, J., Zha, F., Chen, M., Li, J., Yang, Q., Zhang, Z., & Wang, Y. (2022). Functional status and its related factors among stroke survivors in rehabilitation departments of hospitals in Shenzhen, China: a cross-sectional study. *BMC Neurology*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02696-0>