

**HUBUNGAN *RESPONSE TIME* DENGAN TINGKAT
KEPARAHAN STROKE DI INSTALASI GAWAT
DARURAT RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI
Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Sarjana Keperawatan**



**Oleh :
Venanda Putri Sholihah
NIM S18050**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2022**

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2022

**Hubungan *Response Time* Dengan Tingkat Keparahan Stroke Di Instalasi
Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta**

Venanda Putri Sholihah¹⁾, Maria Wisnu Kanita²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Kusuma
Husada Surakarta

²⁾Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Kusuma
Husada Surakarta
venandaps@gmail.com

ABSTRAK

Kasus stroke menurut WHO sebesar 13,7 juta setiap tahunnya, angka kematian 5,5 juta. Persentase stroke di dunia sebesar 70%, kematian akibat dari stroke sebesar 87% dan 23% disabilitas. Disabilitas akibat stroke terbanyak terdapat di negara berkembang. Secara nasional, prevalensi stroke di Indonesia sebesar 10,9% atau dengan umur >15 tahun yang diperkirakan berjumlah 2.120.362 orang (Kemenkes RI, 2018). *Outcome* yang dihasilkan dari penanganan stroke dipengaruhi oleh *response time* yang cepat dari petugas kesehatan sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien stroke (Verawati et al., 2017). Faktor yang mempengaruhi tingkat keparahan stroke adalah penyebab, penyakit lain, diagnosis, serta tatalaksana yang cepat (M. N. Putri et al., 2017). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 42 responden dengan teknik *consecutive sampling*. Analisa data penelitian ini menggunakan uji *spearman*. Hasil Analisa univariat menunjukkan *response time* sangat cepat sebanyak 20 responden (47,6%), cepat 17 responden (40,5%), lambat 5 responden (11,9%) dan tingkat keparahan stroke saat pengkajian awal ringan 2 responden (4,8%), sedang 17 responden (40,5%), berat 23 responden (54,8%). Hasil analisa bivariat menunjukkan nilai sig.(2-tailed) 0,000, arah korelasi ditunjukkan pada koefisien korelasi yaitu -0,724 yang berarti arah korelasi negatif dengan hubungan tidak searah. Nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang kuat. Kesimpulan pada penelitian ini ada hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Kata kunci : *Response time*, tingkat keparahan stroke, IGD

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2022

**THE RELATIONSHIP BETWEEN RESPONSE TIME AND STROKE
SEVERITY IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF RSUD DR
MOEWARDI SURAKARTA**

Venanda Putri Sholihah¹⁾, Maria Wisnu Kanita²⁾

- ¹⁾Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of
Kusuma Husada surakarta
²⁾Lecturers of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of
Kusuma Husada surakarta
venandaps@gmail.com

ABSTRACT

WHO reports 13.7 million stroke cases/year with a 5.5 million mortality rate. In the world, the percentage of strokes is 70%, stroke mortality with 87%, and 23% disability. People with stroke disabilities are mostly encountered in developing countries. The stroke prevalence in Indonesia is 10.9%, or 2.120.362 people of more than 15 years old (Kemenkes RI, 2018). The outcome of stroke treatment is influenced by the rapid response time of health workers to reduce the morbidity and mortality of stroke patients (Verawati et al., 2017). The influence factors of stroke severity are the causality, other diseases, diagnosis, and prompt treatment (M. N. Putri et al., 2017). The study aimed to determine the relationship between response time and stroke severity in the emergency department of Dr Moewardi Hospital Surakarta. The type of research adopted a quantitative cross-sectional. Forty-two (42) respondents were selected through a consecutive sampling technique. The data analysis used the Spearman test. The Univariate analysis of the response time obtained 20 respondents (47.6%) with rapid response time, fast with 17 respondents (40.5%), and slow with five (5) respondents (11.9%). The initial assessment of stroke severity showed a minor category with two (2) respondents (4.8%), moderate category with 17 respondents (40.5%), and severe category with 23 respondents (54.8%). The results of the bivariate analysis revealed the value of sig. (2-tailed) 0.000. The correlation direction was indicated by a correlation coefficient of -0.724, where the direction of the correlation was negative with a non-unidirectional relationship. The correlation coefficient value presented a strong relationship. The study concludes that there is a relationship between response time and stroke severity in the Emergency Department of RSUD Dr Moewardi Surakarta.

Keywords : Response time, Stroke Severity, Emergency Department.

PENDAHULUAN

Penyakit stroke menyerang 15 juta orang setiap tahunnya secara global dengan satu pertiga mengalami kematian dan sisanya mengalami kecacatan permanen (Stroke Forum, 2015). Stroke menurut *World Health Organization (WHO)* adalah kondisi dimana terjadi perubahan pada fungsi neurologik dengan tanda klinis yang dapat mengakibatkan kematian dalam waktu 24 jam atau lebih dengan penyebab vaskular. Stroke dapat terjadi ketika otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen karena adanya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak sehingga terjadi kematian sel atau jaringan.

Kasus stroke menurut WHO sebesar 13,7 juta setiap tahunnya, angka kematian 5,5 juta. Prevalensi stroke di Indonesia sebesar 10,9% atau dengan umur >15 tahun yang diperkirakan berjumlah 2.120.362 orang (Kemenkes RI, 2018). Provinsi Jawa Tengah dengan persentase 11,8% atau sebesar 96.794 orang (Risksdas, 2018). Keterlambatan dalam memberikan penanganan pasien stroke yang dapat mengakibatkan kecacatan dan kematian merupakan permasalahan di Indonesia. Pasien stroke yang dibawa ke Rumah Sakit akhirnya akan mengalami keterlambatan penanganan karena yang seharusnya mendapatkan penanganan medis yang cepat menjadi terlambat karena bahaya yang belum disadari oleh masyarakat (Astina et al., 2020).

Waktu yang direkomendasikan untuk pasien stroke yaitu 3 sampai 4,5 jam atau yang dapat disebut *golden period* pada stroke sehingga membutuhkan penanganan yang cepat (Fassbender et al., 2013). Gejala stroke yang semakin berat maka semakin cepat pula kedatangan pasien stroke di Rumah Sakit (Astina et al., 2020). Instalasi Gawat Darurat dalam UU RI No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit menjelaskan bahwa salah satu tempat

dimana tindakan pertolongan pertama dilakukan dan sebagai pintu gerbang pertama masuknya pasien gawat darurat. Pelayanan pertolongan pertama yang diberikan di IGD harus cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhan pasien (Maghfiroh et al., 2019). *Response time* merupakan kecepatan dalam penanganan pasien, dihitung sejak pasien datang sampai dilakukan penanganan (Suhartati et al., 2011). Waktu tanggap yang baik bagi pasien yaitu ≤ 5 menit (Kemenkes RI, 2009).

Outcome yang dihasilkan dari penanganan stroke dipengaruhi oleh *response time* yang cepat dari petugas kesehatan sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien stroke (Verawati et al., 2017). Faktor yang mempengaruhi tingkat keparahan stroke adalah penyebab, penyakit lain, diagnosis, serta tatalaksana yang cepat (M. N. Putri et al., 2017). Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah “hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr.Moewardi Surakarta”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr.Moewardi Surakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di IGD RSUD Dr.Moewardi Surakarta pada bulan April-Mei 2022. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik *consecutive sampling*. Sampel yang didapatkan adalah 42 responden. Kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien yang pertama kali mengalami penyakit stroke, pasien yang datang dan mendapat penanganan di Instalasi Gawat Darurat, pasien yang bersedia dijadikan responden. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah pasien dengan penyakit stroke yang telah dinyatakan

meninggal dunia saat sampai di IGD, pasien yang tidak bersedia menjadi responden. Alat dan bahan yang digunakan adalah lembar observasi *response time*, arloji/stopwatch untuk mengukur *response time*, lembar skala *National Institutes of Health Stroke Scale*. Teknik analisis data menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *spearman* untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan skala ordinal (Yusril et al., 2021). *Ethical clearance* dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan nomor 427/UKH.L.02/EC/III/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisa Univariat

1) Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 3. 1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Min.	Max.	Mean	Std
30	81	57,98	12,106

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa distribusi usia responden minimal 30 tahun, usia maksimal 81 tahun dan rata-rata usia 57,98 tahun atau diatas 57 tahun.

Hasil penelitian Nastiti (2012) didapatkan umur paling banyak pada penderita stroke adalah 51-65 tahun (49%). Salah satu faktor risiko penderita stroke adalah usia sehingga semakin bertambah usia maka semakin besar risiko terserang stroke. Semua organ tubuh termasuk pembuluh darah otak merupakan proses dari peningkatan usia yang berhubungan dengan proses penuaan yang menimbulkan peningkatan frekuensi stroke (Audina & Halimuddin, 2017). Hasil analisis yang dilakukan Susilawati & SK (2018) bahwa pasien dengan usia > 45 tahun mempunyai risiko 2,700 kali

terserang stroke dari pada pasien dengan usia < 45 tahun.

2) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3. 2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	F	%
1.	Perempuan	25	59,5
2.	Laki-laki	17	40,5
Jumlah		42	100

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan sebanyak 25 responden (59,5%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Dinata (2014) bahwa jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan 52 orang (54,17%). Pada tinjauan pustaka diungkapkan bahwa risiko penyakit stroke pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, namun pada penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan didapatkan hasil yang beragam. Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan namun tidak jauh berbeda yaitu 40 orang (51,9%) dan 37 orang (48,1%) (Aisyah Muhrini Sofyan et al., 2012).

Penelitian Burhanuddin (2012) kejadian stoke pada perempuan akan meningkat setelah usia menopause sedangkan laki laki lebih rawan dari pada perempuan pada usia muda. Pada perempuan memiliki hormone esterogen yang dapat mempertahankan kekebalan tubuh perempuan sampai usia menopause sebagai pelindung dalam proses arterosklerosis (Bushnell et al., 2011).

Dalam penelitian ini jenis kelamin responden terbanyak di

IGD RSUD Dr.Moewardi Surakarta yaitu perempuan. Peneliti berpendapat kebanyakan responden jenis kelamin perempuan karena dalam karakteristik usia rata-rata berusia lebih dari 57 tahun sehingga perempuan lebih rentan terkena stroke karena keadaan yang sudah menopause sehingga terjadi penurunan hormone esterogen.

- 3) Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir Tabel 3. 3 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir

No.	Pendidikan terakhir	F	%
1.	SD	13	31
2.	SMP	10	23,8
3.	SMA	11	26,2
4.	Sarjana	8	19
Jumlah		42	100

Hasil penelitian ini pada karakteristik responden pendidikan terakhir paling banyak yaitu SD sebanyak 13 responden (31,0%). Hasil uji statistik penelitian Jessyca & Sasmita (2021) bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan dengan nilai p-value 0,000. Pendidikan terbukti efektif dapat meningkatkan pengetahuan tentang stroke dan dapat menurunkan waktu penundaan datang ke rumah sakit saat mengalami gejala stroke (Teuschl & Brainin, 2010).

Hal-hal yang memicu penyakit stroke dapat dicegah dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pendidikan yang adekuat (Wahab et al., 2015). Pendidikan terakhir merupakan faktor seseorang mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang dapat menunjang kecepatan dalam berfikir dan bertindak serta

kesadaran yang besar akan status kesehatan.

- 4) Karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit Tabel 3. 4 Karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit

No.	Riwayat penyakit	F	%
1.	Hipertensi	22	52,4
2.	Tidak ada	3	7,1
3.	Diabetes mellitus	5	11,9
4.	Hipertensi-Diabetes mellitus	12	28,6
Jumlah		42	100

Distribusi data karakteristik responden riwayat penyakit yaitu hipertensi sebanyak 22 responden (52,4%). Hasil penelitian Susilawati & SK (2018) bahwa riwayat penyakit paling banyak adalah hipertensi sebanyak 57 orang (72%). Faktor risiko tunggal yang dapat menyebabkan stroke adalah hipertensi. Penekanan pembuluh darah yang terlalu lama dapat mengakibatkan kelemahan dinding pembuluh darah sehingga rapuh serta mudah pecah.

Pasien stroke yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko 16,22 kali lipat terkena stroke dari pada dengan pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi (Audina & Halimuddin, 2017). Orang yang mempunyai riwayat penyakit seperti hipertensi, diabetes mellitus lebih rentan terkena stroke karena tekanan pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah menyempit dan terjadi penggumpalan darah yang dapat menghambat pembuluh darah yang memicu terjadinya stroke.

5) Karakteristik responden berdasarkan *response time*

Tabel 3. 5 Karakteristik responden berdasarkan *response time*

No.	<i>Response time</i>	F	%
1.	Sangat cepat	20	47,6
2.	Cepat	17	40,5
3.	Lambat	5	11,9
Jumlah		42	100

Hasil penelitian pada *response time* di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta didapatkan hasil yang paling banyak adalah *response time* sangat cepat sebanyak 20 responden (47,6%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Rembet (2015) yang menunjukkan bahwa *response time* yang paling banyak adalah sangat cepat sebanyak 36 orang. *Response time* pada perawat dalam menangani pasien gawat darurat yang baik bagi pasien yaitu ≤ 5 menit. Penatalaksanaan kegawatdaruratan harus memperhatikan waktu karena waktu menjadi faktor yang penting agar pasien mendapatkan terapi sesuai dengan urutan mendesakannya keadaan yang ada (John A. Boswick Ir., 2011). *Response time* atau keberhasilan waktu tanggap sangat tergantung pada kecepatan serta kualitas pemberian pertolongan untuk mencegah kecacatan atau menyelamatkan nyawa (Hasan, 2012).

Response time di RSUD Dr. Moewardi Surakarta sudah banyak dalam kategori cepat karena sudah menerapkan standar *response time* sesuai dengan Kemenkes yaitu kurang dari 5 menit. Penanganan yang dilakukan di IGD dilakukan sesuai dengan

kondisi pasien bukan urutan waktu kedatangan pasien, terdapat dokter jaga minimal 1 orang setiap hari, perawat yang bertugas segera menangani saat pasien datang.

6) Karakteristik responden berdasarkan tingkat keparahan stroke

Tabel 3. 6 Karakteristik responden berdasarkan tingkat keparahan stroke

No.	Tingkat keparahan stroke	F	%
1.	Ringan	2	4,8
2.	Sedang	17	40,5
3.	Berat	23	54,8
Jumlah		42	100

Hasil penelitian menunjukkan tingkat keparahan stroke paling banyak adalah tingkat keparahan stroke berat sebanyak 23 responden (54,8%). Hasil penelitian Firmada (2017) menunjukkan bahwa pasien stroke dengan tingkat keparahan berat sebanyak 20 orang responden, sedang 10 orang dan tidak ada pasien dengan tingkat keparahan ringan. Penanganan kasus stroke yang merupakan penanganan kegawatdaruratan dalam pemeriksaan neurologik harus dilakukan dengan tepat, cepat dan menyeluruh. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan skala *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* sebagai metode pengukuran tingkat keparahan stroke. Tingkat keparahan stroke pada responden terbanyak dalam tingkat keparahan berat karena ketidaktahuan keluarga mengenai stroke sehingga terlambat membawa responden ke pelayanan kesehatan dan saat *response time* dari perawat tidak sesuai standar yaitu ≤ 5 menit, hal tersebut dapat memperburuk kondisi responden.

b. Analisa Bivariat

Tabel 3. 7 Hubungan response time dengan tingkat keparahan stroke

Hubungan <i>response time</i> dengan tingkat keparahan stroke	
Sig.(2-tailed)	0,000
Koefisien korelasi	-0,724
Jumlah	42

Hasil penelitian menunjukkan nilai sig. (2-tailed) 0,000 sehingga nilai sig. (2-tailed) < 0,05 yang berarti bahwa ada hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta sehingga H₀ ditolak dan H_a diterima. Koefisien korelasi yaitu -0,724 yang berarti arah koefisien negatif dengan hubungan tidak searah sehingga *response time* yang semakin cepat maka tingkat keparahan stroke saat pengkajian awal semakin berat. Nilai koefisien korelasi yang berarti hubungan yang kuat.

Hasil ini sejalan dengan penelitian M. G. Putri (2017) yang menunjukkan bahwa nilai p-value 0,001 sehingga ada hubungan *response time* dengan tingkat kecemasan keluarga pasien di triage merah (prioritas 2) RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Kondisi kecacatan bahkan kematian dan rusaknya organ dalam tubuh atau terjadinya komplikasi pada pasien merupakan dampak waktu tanggap yang lambat. Jika waktu tanggap cepat maka akan berdampak positif seperti berkurangnya angka mordibitas dan mortalitas, tidak terjadi komplikasi dan mengurangi beban dalam pembiayaan (Kepmenkes RI, 2016). Pengumpulan data-data pasien yang menjadi proses dari keperawatan merupakan langkah pertama untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pasien dengan cara mengukur nilai *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) (Saudin et al., 2017).

Hasil penelitian Widari (2015) menunjukkan bahwa nilai sig.(2-tailed) 0,001 yang berarti terdapat hubungan antara *Emergency Response Time In-Hospital* dengan tingkat keparahan gejala asma pada anak di Ruang IGD Rumah Sakit Paru Batu dengan koefisien korelasi +0,574 yang berarti hubungan positif dengan hubungan searah yang berarti jika *response time* cepat maka tingkat keparahan gejala asma semakin ringan dan kekuatan hubungan sedang (0,40-0,59). *Response time* yang cepat dari petugas kesehatan dapat meminimalisir keparahan stroke karena pengukuran tingkat keparahan stroke saat pengkajian awal dapat digunakan untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan sehingga dapat menjadi acuan hasil dari tingkat keparahan stroke setelah mendapatkan perawatan oleh petugas kesehatan. *Response time* dari petugas kesehatan mempunyai hubungan kuat pada kondisi pasien stroke yang dapat dilihat dari pengukuran tingkat keparahan stroke.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan *response time* dengan tingkat keparahan stroke di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan sig.(2-tailed) 0,000. Arah korelasi -0,724 yang berarti arah korelasi negatif dengan hubungan tidak searah. Nilai koefisien korelasi yang berarti hubungan yang kuat.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk manajemen Rumah Sakit agar membuat standar operasional prosedur yang berkaitan dengan waktu tanggap yang harus diberikan perawat dan petugas lainnya serta menerapkan pengukuran tingkat keparahan stroke di IGD dan penanganan yang cepat, tepat dan

sesuai kondisi pasien stroke dengan memperhitungkan *response time* sesuai prosedur dan penilaian tingkat keparahan stroke saat masuk di IGD sehingga dapat menurunkan angka kecacatan, kematian dan komplikasi di Instalasi Gawat Darurat serta untuk peneliti lain diharapkan dapat menjadi tambahan referensi untuk peneliti lain untuk dapat dianalisis dengan variabel lain seperti faktor resiko yang mempengaruhi keparahan stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Muhrini Sofyan, Sihombing, I. T., & Hamra, Y. (2012). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan. *Medula*, 1(1), 24–30.
- Astina, Supriyatna, Y., & Ningtyas, N. W. R. (2020). *Hubungan Antara Waktu Rujukan Dengan Tingkat Defisit Neurologis Pada Pasien Stroke Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun*. STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.
- Audina, D., & Halimuddin. (2017). Usia, Jenis Kelamin dan Klasifikasi Hipertensi dengan Jenis Stroke di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1–6.
- Burhanuddin, M. (2012). *Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 tahun) Di Kota Makassar Tahun 2010-2012*. 1–14.
- Bushnell, C. D., Johnston, D. C. C., & Goldstein, L. B. (2011). Retrospective Assessment Of Initial Stroke Severity Comparison Of The NIH Stroke scale And The CNS. *Stroke*, 32(3), 656–661.
- Dinata, C. A., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2014). Gambaran Faktor Risiko Dan Tipe Stroke Pada Pasien Rawat Inap Di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Fassbender, K., Balucani, C., Walter, S., Levine, S. R., Haass, A., & Grotta, J. (2013). Streamlining of prehospital stroke management: The golden hour. *The Lancet Neurology*, 12(6), 585–596. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70100-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70100-5)
- Firnanda, A. (2017). *Hubungan Tingkat Keparahannya Pasien Stroke Dengan Disabilitas Pada Pasien Stroke Iskemik Di Ruang Neurologi RSSN Bukittinggi*. STIKes Perintis Sumatera Barat.
- Hasan, L. (2012). *Hubungan Response Time Perawat Dengan Kepuasan Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Badan Rumah Sakit Daerah Kabupaten Banggai*.
- Jessyca, F., & Sasmita, P. K. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengalaman Terkait Stroke Dengan Pengetahuan Stroke Relationship Between Education Level and Stroke-Related Experience With Knowledge of Stroke. *Journal of Medicine*, 20(1), 63–71.
- John A. Boswick Jr., M. (2011). *Perawatan gawat darurat*. Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. (2009). *Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2018). *Stroke Dont Be The One*. Kementerian Kesehatan RI Pusat Data Dan Informasi.
- Kepmenkes RI. (2016). *Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit*. Menteri Kesehatan.
- Maghfiroh, S., Priyanti, R. P., & Mubarrok, A. S. (2019). Hubungan waktu tunggu dan length of stay (LOS) Dengan kepuasan pasien di instalasi Gawat darurat rsud jombang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), 89–93. <https://doi.org/10.30651/jkm.v4i1.2200>
- Nastiti, D. (2012). *Gambaran Faktor*

- Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011 Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011.* Universitas Indonesia.
- Putri, M. G. (2017). *Hubungan Response Time Perawat Dengan Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien Di Triage Merah (Prioritas 2) Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi.* STIKes Kusuma Husada Surakarta.
- Putri, M. N., Mutiawati, E., & Mahdani, W. (2017). Hubungan Derajat Stroke Terhadap Status Kognitif Pada Pasien Stroke Iskemik Di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr . Zainoel Abidin Banda Aceh Relationship Degree Stroke on The Cognitive Status Patients Ischemic Stroke. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*, 2, 61–67.
- Rembet, M., Mulyadi, N., & Malara, R. (2015). Hubungan Response Time Perawat Dengan Tingkat Kepercayaan Keluarga Pasien Pada Triase Kuning (Urgent) Di Instalasi Gawat Darurat Rsu Gmim Kalooran Amurang. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), 105854.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018* (Vol. 53, Issue 9). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Saudin, D., Rajin, M., Kesehatan, F. I., Pesantren, U., Darul, T., Jombang, U., Kesehatan, F. I., Pesantren, U., Darul, T., & Jombang, U. (2017). Metode pengkajian neurologis menggunakan national institutes of health stroke scale pada pasien stroke di rsud dr iskak tulungagung. *Jurnal EDUNursing*, 1(1), 1–6.
- Stroke Forum. (2015). *A Perfect Storm Of Heart Disease Looming On Our Horizon.* www.heartandstroke.com.
- Suhartati, Simanjuntak, S., Prayetni, Aprianti, T., Wulandari, W., Murni, T. W., Sugiri, O., Sugiri, U., Akip, R., Suwignyo, P., Sudrajat, A., Sunardi, Dahlia, D., & Sidik, J. (2011). *Standar Pelayanan Keperawatan Gawat Darurat Di Rumah Sakit.* Direktorat Bina Pelayanan Keperawatan dan Keteknisan Medik Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Kementrerian Kesehatan RI.
- Susilawati, F., & SK, N. (2018). Faktor Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(1), 41. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i1.1006>
- Teuschl, Y., & Brainin, M. (2010). Stroke education: Discrepancies among factors influencing prehospital delay and stroke knowledge. *International Journal of Stroke*, 5(3), 187–208. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2010.00428.x>
- Verawati, Wahid, A., & Setiawan, H. (2017). *Perbedaan Response Time Antara Pasien Stroke Yang Menggunakan Jaminan Kesehatan Dengan Pasien Umum Di RSUD Ulin Banjarmasin.* 785(8.5.2017), 1–8.
- Wahab, K. W., Kayode, O. O., & Musa, O. I. (2015). Knowledge of stroke risk factors among Nigerians at high risk. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 24(1), 125–129. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.07.053>
- Widari, A. N. C. (2015). *Hubungan Emergency Response Time In-Hospital Dengan Tingkat Keparahan Gejala Asma Pada Anak Di Ruang IGD Rumah Sakit Paru Batu.* Universitas Brawijaya.
- Yusril, A. I., Fatma, F., & Febrianti, D. (2021). Penerapan Uji Korelasi Spearman Untuk Mengkaji Faktor Yang Berhubungan Dengan

Kejadian Diabetes Melitus Di
Puskesmas Sicincin Kabupaten
Padang Pariaman. *Jurnal Human
Care*, 6(3), 527–533.