

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STRESS KELUARGA KLIEN PASCA STROKE PUSKESMAS LAMPASI

Falerisiska Yunere^{1*}, Yaslina², Wahyudi³

Program Studi Pendidikan Ners, Fakultas kesehatan, Upertis

*Corresponding Author : dosenku25@gmail.com

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga di dunia. Stroke terjadi berkaitan dengan faktor risiko, salah satunya adalah stres, stroke memiliki dampak yang tidak terbatas pada individu, tetapi juga pada seluruh keluarga. Mayoritas penderita stroke dan orang-orang terdekatnya secara emosional akan merasakan dampak stroke. Namun, sebagian besar pasien merasa bahwa hanya mereka sendiri yang menghadapi dampaknya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan stres keluarga klien pasca stroke di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh tahun 2019. Metode : yang digunakan penelitian kuantitatif untuk mengetahui hubungan, sebab akibat antara dua variabel dengan pendekatan Cross Sectional di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh. Wilayah penelitian wilayah kerja Puskesmas Lampasi Sampel penelitian ini peneliti menggunakan teknik total sampling. Sampel sebanyak 45 orang. Hasil penelitian: pendidikan menengah 57,8%. Pendapatan keluarga < UMR 55,6%. Anggota keluarga pasca stroke, tidak ada 84,4%. Stres keluarga, sedang 93,3%. Keluarga dengan pendidikan rendah mengalami stres sedang (59,6%). Keluarga dengan pendapatan <UMR mengalami stres sedang (53,3%). Keluarga yang memiliki pengalaman merawat pasien pasca stroke mengalami stres sedang (83,3%) Kesimpulan ada hubungan antara tingkat pendidikan, status ekonomi, pengalaman interpersonal dengan stres keluarga keluarga. Saran diharapkan kepada pihak puskesmas agar dapat lebih meningkatkan frekuensi promosi kesehatan berupa pendidikan kesehatan sehingga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan stres keluarga.

Kata kunci : Keluarga, stres, stroke

ABSTRACT

Stroke is the third leading cause of death in the world. Stroke occurs in relation to risk factors, one of which is stress, stroke has an impact that is not limited to the individual, but also to the whole family. The majority of stroke survivors and their loved ones will emotionally feel the impact of stroke. However, most patients feel that only they themselves face the impact. The aim of knowing the factors associated with family stress of post-stroke clients in the Lampasi Payakumbuh Health Center working area in 2019. Methods: quantitative research was used to determine the relationship, cause and effect between two variables with a Cross Sectional approach in the Lampasi Health Center working area of Payakumbuh City. The research area of the Lampasi Health Center working area The sample of this study researchers used the total sampling technique. The sample was 45 people. Research results: secondary education 57,8%. Family income < UMR 55.6%. Post-stroke family members, no 84.4%. Family stress, moderate 93.3%. Families with low education experience moderate stress (59.6%). Families with income <UMR experienced moderate stress (53.3%). Families who have experience caring for post-stroke patients experience moderate stress (83.3%) There is a relationship between education level, economic status, interpersonal experience with family family stress. Suggestions are expected to the health center in order to further increase the frequency of health promotion in the form of health education so as to improve public health related to family stress.

Keywords : Family, stress, stroke

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab utama kematian secara global. Data WHO menunjukkan bahwa dari 57 juta kematian yang terjadi di dunia pada tahun 2008, sebanyak 36 juta atau hampir dua pertiganya disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular. PTM juga membunuh penduduk dengan usia yang lebih muda. Di negara-negara dengan tingkat ekonomi rendah dan menengah, dari seluruh kematian yang terjadi pada orang-orang berusia kurang dari 60 tahun, 29% disebabkan oleh PTM, sedangkan di negara-negara maju, menyebabkan 13% kematian. Proporsi penyebab kematian PTM pada orang-orang berusia kurang dari 70 tahun, penyakit kardiovaskular merupakan penyebab terbesar (39%), diikuti kanker (27%), sedangkan penyakit pernafasan kronis, penyakit pencernaan dan PTM yang lain diantaranya stroke menyebabkan sekitar 30% kematian, serta 4% kematian disebabkan diabetes (Permatasari, 2020).

Tanda dan gejala stroke yang sering terjadi adalah : pusing, kesemutan, kejang, gangguan penglihatan, Gangguan bicara yang bersifat sementara atau menetap, lumpuh pada satu sisi tubuh. Gejala sisa yang diderita pasien pasca stroke yaitu: defisit motorik, defisit sensori, gangguan keseimbangan, afasia, nyeri, gangguan kognitif. Gejala pasca stroke akan mempengaruhi kehidupan sehari-hari penderita.

Penderita pasca stroke tidak dapat disembuhkan secara total, namun apabila ditangani dengan baik maka dapat meringankan beban penderita, meminimalkan kecacatan, dan mengurangi ketergantungan pada orang lain dalam beraktivitas (Dinata et al., 2013).

Kejadian stroke tidak hanya mempengaruhi penderitanya melainkan juga mempengaruhi kehidupan keluarga. Anggota keluarga mendadak menjadi tidak berdaya, kehilangan perannya di keluarga dan menjadi beban keluarga. Readaptasi merupakan hal yang penting dalam mempertahankan kehidupan keluarga menghadapi keadaan baru. Keluarga perlu didorong dan dimotivasi untuk menghadapi keadaan secara nyata. Saat salah satu anggota keluarga yang mengalami stroke maka seluruh keluarga kadang-kadang ikut menderita. Situasi ini akan bertambah sulit apabila hanya ada satu anggota keluarga yang merawat penderita stroke (Putri & Herlina, 2021).

Masalah-masalah yang timbul pada pasien pasca stroke menyebabkan stres berat pada keluarga yang merawat. Stres tidak hanya dialami oleh pasien stroke, akan tetapi hal ini juga dialami oleh keluarga. Keluarga sebagai pelaku rawat (*care giver*) dalam memberikan perawatan dan berkomunikasi dengan pasien akan merasa stres (Adientya et al., 2012).

Stres merupakan suatu reaksi yang timbul akibat adanya tekanan (Apriliyanti et al., 2022). Persoalan yang sebenarnya kecil bias menjadi masalah besar, terkadang menimbulkan kemarahan yang akhirnya menyebabkan perpisahan antara anggota keluarga selain itu, akibat dari stres keluarga dapat menyebabkan kelelahan timbulnya fisik dan mental yang semakin mendalam, ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang sederhana bahkan yang ringan dan timbul perasaan ketakutan dan kecemasan semakin meningkat mudah bingung dan panik yang tentunya akan mempengaruhi perawatan pada anggota yang menderita stroke.

Berdasarkan penelitian tentang Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Sosial Terhadap Stres Keluarga Pasien Stroke Dengan Afasia, didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan tentang afasia dengan stres keluarga ($p=0,006$). Kemudian tidak terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan sosial dengan stres keluarga ($p=0,883$). Penelitian ini merekomendasikan pentingnya menilai stres pada keluarga pasien stroke dengan afasia dan meningkatkan pengetahuan keluarga tentang afasia sehingga stres dapat diatasi. Faktor yang mempengaruhi stress pada keluarga pasien stroke antara lain adalah usia, jenis kelamin, lingkungan dan situasi, tipe kepribadian, keadaan fisik, pendidikan dan status ekonomi (Asmila et al., 2021).

Hasil Survei awal yang dilakukan di Puskesmas Lampasi pada bulan september 2019 pada 10 orang keluarga pasca stroke dengan memakai kuisioner dan wawancara yang diberikan langsung pada keluarga pasien dengan stroke, didapatkan 5 orang keluarga dengan pengalaman interpersonal mengatakan merasa jenuh dan lelah saat melakukan perawatan pasien dengan pasca stroke. 2 orang keluarga dengan pendidikan yang rendah mengatakan stres dan takut akan kehilangan anggota keluarganya, 3 orang keluarga dengan status ekonomi, merasa stress dengan keluarganya karena keterbatasan waktu dan keuangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan stress keluarga klien pasca stroke di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap hubungan yang bersifat analitik yang digunakan untuk mengetahui hubungan, sebab dan akibat antara dua variabel dengan pendekatan *Cross Sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada waktu yang sam dilakukan pada variabel terikat dan variabel bebas. Pendekatan ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pasca stroke yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lampasi berjumlah 45 pasien. Sample adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2012). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik total sampling. Dengan jumlah sampel sebanyak 45 orang.

HASIL

Table 1 Pendidikan Distribusi Frekuensi Pendidikan Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

No	Pendidikan	Frekuensi	%
1	Rendah	15	33,3%
2	Menengah	26	57,8%
3	Tinggi	4	8,9%
Total		45	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa lebih dari separoh responden (57,8%) memiliki pendidikan pada tingkat menengah dan jumlah responden yang memiliki pendidikan pada tingkat rendah sebanyak (33,3%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penghasilan Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

No	Status ekonomi	Frekuensi	%
1	<UMR	25	55,6%
2	>UMR	20	44,4%
Total		45	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa lebih dari separoh responden (55,6 %) memiliki penghasilan <UMR hal ini menunjukkan responden memiliki penghasilan yang rendah di wilayah kerja Puskesmas Lampasi.

Tabel.3 Distribusi Frekuensi Anggota Keluarga Pasca stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

No	Pengalaman Interpersonal	Frekuensi	%
1	Tidak ada	38	84,4%
2	Ada	7	15,6%
Total		45	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (84,4 %) tidak memiliki pengalaman interpersonal merawat anggota keluarga dengan pasca stroke sedangkan responden yang memiliki pengalaman interpersonal merawat keluarga dengan pasca stroke hanya (15,6 %) responden.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Stress Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

No	Stress Keluarga	Frekuensi	%
1	Stress berat	2	4,4%
2	Stress sedang	42	93,3%
3	Stress ringan	1	2,2%
Total		45	100%

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa hampir keseluruhan responden (93,3 %) memiliki stres sedang.

Tabel 5. Hubungan pendidikan dengan Stress Keluarga klien pasca stroke di wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

Kategori	Stress keluarga						Total		P value
	Stress berat		Stress sedang		Stress ringan		F	%	
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Rendah	2	100	13	30,9	0	0	15	33,3	0,028
Menengah	0	0	25	59,6	1	100	26	57,8	
Tinggi	0	0	4	9,5	0	0	4	8,9	
Total	2	100	42	100	1	100	45	100	

Berdasarkan analisis tabel 5 dapat dilihat dari 45 orang responden didapatkan keluarga dengan pendidikan rendah mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 13 (30,9%) dan mengalami stres ringan sebesar 0 (0%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan P Value $0,028 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan stres keluarga dengan anggota keluarga pasca stroke

Tabel 6. Hubungan status ekonomi dengan Stress Keluarga klien pasca stroke di wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

Kategori	Stress keluarga						Total		P value
	Stress berat		Stress sedang		Stress ringan		F	%	
	F	%	F	%	F	%	F	%	
<UMR	2	100	22	52,3	1	100	25	55,6	0,014
>UMR	0	0	20	47,6	0	0	20	44,4	
Total	2	100	42	100	1	100	45	100	

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat dilihat dari 45 responden diketahui bahwa keluarga dengan penghasilan < UMR mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 22 (52,3%) dan mengalami stres ringan sebesar 1 (100%). Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa P Value = $0,014 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan status ekonomi terhadap stres keluarga yang memiliki anggota keluarga pasca stroke.

Tabel 7. Hubungan pengalaman interpersonal keluarga dengan Stress Keluarga klien pasca stroke di wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Payakumbuh Tahun 2020.

Pengalaman interpersonal keluarga	Stress keluarga						Total	P value	
	Stress berat		Stress sedang		Stress ringan				
	F	%	F	%	F	%	F	%	
<UMR	2	100	35	83,3	1	100	38	84,4	0,042
>UMR	0	0	7	16,7	0	0	7	15,6	
Total	2	100	42	100	1	100	45	100	

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat dilihat dari 45 responden didapatkan keluarga yang tidak memiliki pengalaman interpersonal merawat anggota keluarga pasca stroke mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 35 (83,3%), dan mengalami stres ringan sebesar 1 (100%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa P Value $0,042 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengalaman interpersonal keluarga dengan stres keluarga klien pasca stroke.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Pendidikan keluarga

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa lebih dari separoh responden (57,8%) memiliki pendidikan pada tingkat menengahsedangkan jumlah responden yang memiliki pendidikan pada tingkat rendah sebanyak (33,3%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yaslina dengan judul Hubungan Dukungan Keluarga, Program Pemulangan Dari Rumah Sakit Dan Karakteristik Klien Dengan Perawatan Dirumah Pada Aggregate Dewasa Pasca Stroke Di Kota Bukittinggi didapatkan hasil tingkat pendidikan mayoritas berpendidikan tinggi (SMA sampai Perguruan Tinggi) sebanyak 77,1%

Status Ekonomi Keluarga

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian responden (55,6 %) memiliki penghasilan <UMR hal ini menunjukkan responden memiliki penghasilan yang rendah di wilayah kerja Puskesmas Lampasi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Retno Handayani Dengan Judul Hubungan Antara Status Ekonomi Dengan Stres Pada Keluarga Pasien Rawat Inap ICU Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dimana didapatkan hasil bahwa paling banyak responden dengan kategori status ekonomi bawah sebanyak 13 responden (43,3%) dan paling sedikit dengan kategori status ekonomi tinggi yaitu sebanyak 7 responden (23,3%).

Pengalaman Interpersonal keluarga

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (84,4 %) tidak memiliki pengalaman interpersonal merawat anggota keluarga dengan pasca stroke sedangkan responden yang memiliki pengalaman interpersonal merawat keluarga dengan pasca stroke hanya (15,6 %) responden.

Penelitian yang dilakukan oleh (Adientya et al., 2012) mengenai pengalaman merawat suami yang mengalami stroke, menyebutkan pengalaman partisipan yang merupakan seorang istri yang harus merawat suaminya yang mengalami stroke. Mereka mengeluhkan munculnya perasaan depresi yang diakibatkan karena banyaknya peran fungsi mereka, baik sebagai pengasuh orang yang mengalami defisit fisik dan kognitif, tetapi juga sebagai ibu dan pengganti kepala keluarga yang mencari nafkah untuk kelangsungan hidup mereka.

Stress keluarga

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa hampir keseluruhan responden (93,3 %) memiliki stres sedang sedangkan responden yang mengalami stres berat berjumlah 2 orang responden (4,4%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Retno Handayani Dengan Judul Hubungan Antara Status Ekonomi Dengan Stres Pada Keluarga Pasien Rawat Inap ICU Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan kategori stres sedang sebanyak 19 responden (63,3%) dan sebagian kecil responden dengan kategori stres ringan sebanyak 2 responden (6,7%) pada kategori stres keluarga.

Analisa Bivariat

Hubungan pendidikan dengan stres keluarga klien pasca stroke

Berdasarkan analisis tabel 5 dapat dilihat dari 45 orang responden didapatkan keluarga dengan pendidikan rendah mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 13 (30,9%) dan mengalami stres ringan sebesar 0 (0%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan P Value $0,028 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan stres keluarga dengan anggota keluarga pasca stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Sosial Terhadap Stres Keluarga Pasien Stroke Dengan Afasi dengan Hasil uji statistik (lihat tabel 4) di-peroleh $p\text{ value} = 0,006$ dimana $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan keluarga tentang afasia dengan stres keluarga pasien stroke dengan afasia. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai koefisien korelasi ($r=0,306$) yang berarti kekuatan dari korelasi antara tingkat pengetahuan keluarga tentang afasia dengan stres keluarga yaitu lemah.

Hubungan status ekonomi dengan stres keluarga

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat dilihat dari 45 responden diketahui bahwa keluarga dengan penghasilan $< \text{UMR}$ mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 22 (52,3%) dan mengalami stres ringan sebesar 1 (100%). Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa P Value = $0,014 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan status ekonomi terhadap stres keluarga yang memiliki anggota keluarga pasca stroke.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Apriliyanti et al., 2022) dengan judul hubungan antara status ekonomi dengan stres keluarga pasien rawat inap ICU di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dimana diketahui bahwa hasil analisis dengan uji Kendall's Tau diperoleh nilai koefisien product moment sebesar $-0,409$ dengan signifikan $0,017$. Besarnya nilai p ($0,017$) lebih kecil dari $0,05$ sehingga terdapat hubungan bermakna secara statistik antara status ekonomi dengan stres keluarga pada keluarga pasien rawat inap ICU di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Hubungan pengalaman interpersonal dengan stres keluarga

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat dilihat dari 45 responden didapatkan keluarga yang tidak memiliki pengalaman interpersonal merawat anggota keluarga pasca stroke mengalami stres berat sebesar 2 (100%), mengalami stres sedang sebesar 35 (83,3%), dan mengalami stres ringan sebesar 1 (100%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa P Value $0,042 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengalaman interpersonal keluarga dengan stres keluarga klien pasca stroke.

Penelitian yang dilakukan (Putri & Herlina, 2021) menemukan adanya perubahan negatif pada 20 anggota keluarga pasien afasia yaitu pada kesehatan fisik, mental dan emosional, komunikasi, hubungan, kehidupan sosial, tanggung jawab rumah tangga, perawatan dan finansial.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kami sampaikan kepada pihak Puskesmas Lampasi yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di wilayah kerja puskesmas lampasi kota payakumbuh. Selanjutnya kami ucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian ini terutama masyarakat yang senantiasa memberikan fasilitas kepada peneliti sehingga memudahkan dalam melakukan penelitian ini. Dan juga pihak Universitas Perintis Indonesia yang membantu proses penelitian ini secara administrasi.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat di simpulkan bahwa lebih dari separoh responden (57,8%) memiliki pendidikan sampai pada tingkat menengah. Lebih dari sebagian responden (55,6 %) memiliki penghasilan < UMR. Sebagian besar responden (84,4 %) tidak memiliki anggota keluarga pasca stroke. Hampir keseluruhan responden (93,3 %) memiliki stres sedang. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan stres keluarga dengan anggota keluarga pasca stroke dengan hasil uji statistik menunjukkan P Value $0,028 < 0,05$. Ada pengaruh status ekonomi terhadap stres keluarga yang memiliki anggota keluarga pasca stroke dengan uji statistik didapatkan bahwa P Value = $0,014 < 0,05$. Ada hubungan antara pengalaman interpersonal keluarga dengan stres keluarga klien pasca stroke dengan hasil uji statistik didapatkan bahwa P Value $0,042 < 0,05$. Saran untuk peneliti selanjutnya di usahakan penelitian lebih dalam mencakup eksperimen murni untuk melihat kekuatan factor x terhadap pengaruhnya terhadap stress di dalam keluarga.

UCAPAN TERIMAKSIH

Terimakasih pada semua pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Adientya, G., Handayani, F., Program, M., Ilmu, S., Kedokteran, F., & Kedokteran, F. (2012). STRES PADA KEJADIAN STROKE Staf Pengajar Departemen Keperawatan Dewasa Program studi Ilmu Pendahuluan Stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga didunia dengan terjadinya stroke (Utami , 2009). Hasil studi dari berbagai penelitian menunjukkan pe. *Jurnal Nursing Studies*, 1(1), 183–188.
- Apriliyanti, I. R., Bumi, C., & Ersanti, A. M. (2022). Hubungan Karakteristik dan Tingkat Stres Primary Family Caregiver dengan Kualitas Hidup Penderita Stroke Iskemik di RSUD Dr. H. Slamet Martodirdjo Pamekasan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(3), 209–216. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.3.209-216>
- Asmila, L., Septiwantary, R., & Nuraenah. (2021). Depresi Pada Pasien Paska Stroke. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practices*, 1, 27–32.
- Dinata, C. A., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2013). Gambaran faktor risiko dan tipe stroke pada pasien rawat inap di bagian penyakit dalam RSU kabupaten solok selatan. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Permatasari, N. (2020). Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 298–304. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.273>
- Putri, N. A., & Herlina, N. (2021). Hubungan Antara Stress dengan Kejadian Stroke

Berulang: Literature Review. *Borneo Student Research*, 2(3), 1808–1814.
<https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1990/934>