

## HEALTH EDUCATION TENTANG STROKE PADA MASYARAKAT KELURAHAN PACCERAKKANG KECAMATAN TAMALANREA SULAWESI SELATAN

Rinovian Rais<sup>1</sup>, Yermi<sup>2</sup>, Muh Yunus<sup>3</sup>, Febri Sriyanti<sup>4</sup>, Kurniati Nawangwulan<sup>5</sup>,  
A.Nursinah<sup>6</sup>, Rahmat Pannyiwi<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Pendidikan IPS, Unindra PGRI Jakarta

<sup>2,6</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Pejuang Republik Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Administrasi Rumah Sakit, ITEKES Tri Tunas Nasional

<sup>4</sup>Program Studi Keperawatan, Institut Kesehatan dan Bisnis ST. Fatimah Mamuju

<sup>5</sup>Program Studi D-III Administrasi Rumah Sakit, Politeknik Bhakti Kartini

<sup>7</sup>Program Studi Ilmu Kedokteran, Universitas Pertahanan

e-mail: rinovian.rais@unindra.ac.id

### Abstrak

Stroke adalah gejala-gejala defisit fungsi saraf yang diakibatkan oleh penyakit pembuluh darah otak, bukan oleh sebab yang lain (WHO). Gangguan fungsi syaraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan syaraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain. Stroke merupakan penyebab disabilitas nomor satu dan penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit jantung iskemik baik di negara maju maupun berkembang. Kondisi seperti inilah yang menyebabkan penderita stroke memiliki ketergantungan yang tinggi dalam melakukan aktivitas sehari-hari terhadap orang lain. Tujuan Program Pengabdian Pada Masyarakat ini dilakukan untuk mendeteksi dini faktor resiko stroke pada masyarakat Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya. Kegiatan PkM dilaksanakan di Kelurahan Paccerakkang. Kegiatan edukasi kesehatan stroke dilakukan di Kelurahan Paccerakkang. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 35 orang. Metode dalam kegiatan PkM ini dilaksanakan dengan metode ceramah atau penyampaian materi terkait dengan Stroke. Pada awal kegiatan PkM penyuluhan kesehatan, masyarakat diberikan pre-test untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang stroke. Hasil post test yang diberikan mengenai pengetahuan tentang penyakit stroke didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat Kelurahan Paccerakkang bertambah dan meningkat setelah diberikan materi penyuluhan dengan hasil nilai post test lebih besar dari nilai pre test. Namun tidak menutup kemungkinan ada beberapa orang yang mempunyai nilai post test.

**Kata Kunci** : Health Education, Stroke, Masyarakat, Kelurahan PACCERAKKANG, Sulawesi Selatan

### Abstract

Stroke is a symptom of deficits in nerve function caused by brain blood vessel disease, not due to other causes (WHO). Nervous function disorders in stroke are caused by non-traumatic brain blood circulation disorders. This nervous disorder causes symptoms including: facial or limb paralysis, slurred speech, slurred speech, changes in consciousness, visual disturbances, etc. Stroke is the number one cause of disability and the number two cause of death in the world after ischemic heart disease in both developed and developing countries. Conditions like this cause stroke sufferers to become highly dependent on other people in carrying out their daily activities. The aim of this Community Service Program is to detect early risk factors for stroke in the community of Paccerakkang Village, Biringkanaya District. PkM activities were carried out in Paccerakkang Village. Stroke health education activities were carried out in Paccerakkang Village. The number of participants who attended was 35 people. The method in this PkM activity is carried out using a lecture method or delivering material related to stroke. At the start of the PkM health education activities, the community was given a pre-test to determine the community's knowledge about stroke. The results of the post test given regarding knowledge about stroke showed that the knowledge of the people of Paccerakkang Village increased and increased after being given counseling material with the results of the post test score being greater than the pre test score. However, it does not rule out the possibility that there are some people who have post test scores.

**Keywords:** Health Education, Stroke, Community, Paccerakkang Village, South Sulawesi

### PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyebab kecacatan ketiga di dunia akibat gangguan fungsi saraf yang terjadi seperti gangguan penglihatan, pelo bicara, gangguan mobilitas, serta kelumpuhan pada wajah dan ekstremitas. Kondisi seperti inilah yang menyebabkan penderita stroke memiliki ketergantungan yang tinggi dalam melakukan aktivitas sehari-hari terhadap orang lain. (Oktarina &; Mulyani, 2020).

Data World Health Organization (WHO) tahun 2012 menunjukkan sekitar 31% dari 56,5 juta orang atau 17,7 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah. Dari seluruh kematian akibat penyakit kardiovaskuler, sebesar 7,4 juta disebabkan oleh Penyakit Jantung Koroner, dan 6,7 juta disebabkan oleh stroke.

Prevalensi stroke nasional berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 12,1%, tertinggi di provinsi Sulawesi Selatan (17,9%) dan terendah provinsi Papua Barat, Lampung, dan Jambi (5,3%). Adapun prevalensi stroke adalah sebagai berikut: Berdasarkan kelompok umur : >75 tahun sebesar 67,0%; 65-74 tahun sebesar 46,1%; 55-64 tahun sebesar 33,0%; 45-54 tahun sebesar 16,7%; 35-44 tahun sebesar 6,4%; 25-34 tahun sebesar 3,9%; dan 15-24 tahun sebesar 2,6%. Berdasarkan status ekonomi : tingkat bawah sebesar 13,1%; menengah bawah sebesar 12,6%; menengah sebesar 12,0%; menengah atas sebesar 11,8%; dan teratas sebesar 11,2%. Berdasarkan tempat tinggal : perdesaan sebesar 11,4%, dan perkotaan sebesar 12,7%. Berdasarkan tingkat pendidikan : tidak sekolah sebesar 32,8%; tidak tamat SD sebesar 21,0%; tamat SD sebesar 13,2%; tamat SMP sebesar 7,2%; tamat SMA sebesar 6,9%; dan tamat D1,D3, dan Perguruan Tinggi sebesar 9,8%. Berdasarkan jenis kelamin : Laki-laki sebesar 12,0%, dan perempuan sebesar 12,1%.

Sample Registration System (SRS) Indonesia tahun 2014 menunjukkan stroke merupakan penyebab kematian utama, yaitu sebesar 21,1% dari seluruh penyebab kematian untuk semua kelompok umur.

Kebanyakan stroke disebabkan oleh kombinasi faktor penyebab medis (misalnya peningkatan tekanan darah) dan faktor penyebab perilaku (misalnya merokok). Penyebab-penyebab ini disebut "faktor risiko". Beberapa faktor risiko dapat dikendalikan atau dihilangkan sama sekali dengan cara medis, seperti mengonsumsi obat-obatan tertentu, atau dengan cara nonmedis, seperti perubahan gaya hidup. Ini disebut faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Diperkirakan hampir 85% dari seluruh stroke dapat dicegah dengan mengendalikan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Namun, ada sejumlah faktor risiko yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi ini meliputi penuaan, kecenderungan genetik, dan etnis (Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Udani &; Tanjungkarang, 2019)

Stroke dapat dicegah dengan pengendalian perilaku yang berisiko seperti penggunaan tembakau, diet yang tidak sehat dan obesitas, kurang aktivitas fisik serta penggunaan alkohol.

Menurut data Riskesdas, faktor risiko perilaku utama yang menjadi tantangan dalam upaya pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia adalah : Sekitar 93,5% penduduk berusia >10 tahun kurang konsumsi buah dan sayur. Sekitar 36,3% penduduk berusia >15 tahun merokok, perempuan berusia > 10 tahun yang merokok sekitar 1,9%. Sekitar 26,1% penduduk kurang melakukan aktivitas fisik. Sekitar 4,6% penduduk berusia >10 tahun minum minuman beralkohol. Faktor perilaku tersebut di atas, merupakan penyebab terjadinya faktor risiko fisiologis atau faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, dan lain-lain yang dapat menyebabkan terjadinya stroke.

Permasalahan utama yang terjadi adalah rendahnya pengetahuan pasien dalam mengetahui faktor dan risiko pencegahan stroke, maka salah satu faktor penyebab keterlambatan pengobatan adalah kurangnya pengetahuan tentang tanda dan gejala serta indikasi stroke. Kesembuhan pasien akan lebih cepat jika keluarga berperan langsung dalam masa penyembuhan. Jika dukungan dari keluarga seperti ini tidak ada maka kesembuhan pasien akan berlangsung lambat. Oleh karena itu, keluarga berperan penting dalam masa penyembuhan fisik dan kognitif pasien (Wahyuni,dkk).

Kewajiban perawat memberikan edukasi dan memastikan transisi perawatan kepada keluarga sebagai role model yang memberikan pelayanan perawatan bagi pasien saat di rumah. Pemberian edukasi minimal dua kali, pertemuan pertama ditujukan pada fungsi memori jangka pendek dengan substansi materi ringkas dan terarah sedangkan follow up pada pertemuan kedua membantu pasien dan keluarga mengingat kembali materi yang telah disampaikan agar terserap kedalam memori jangka panjangnya. Identifikasi anggota keluarga untuk kepentingan edukasi perlu memperhatikan latar pendidikan dan tingkatan usia produktif sedangkan pemilihan media yang edukasi yang efektif adalah kombinasi komponen audio, visual dan video serta komponen penentunya adalah kemampuan

komunikasi terapeutik perawat yang sangat berpengaruh pada fase terminasi proses layanan keperawatan.

Prevalensi stroke setiap tahunnya mengalami peningkatan yang signifikan, dan menjadi penyebab kecacatan nomor tiga dan juga penyebab kematian ketiga di dunia. Pada tahun 2015, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa setiap tahunnya terdapat 15 juta orang terkena stroke dan menjadi penyebab kematian utama setelah jantung iskemik. Stroke merupakan penyakit kelainan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf (defisit neurologis). ) akibat gangguan aliran darah di salah satu bagian otak. Stroke hemoragik merupakan suatu peristiwa pecahnya pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi tidak normal. Pada stroke iskemik, aliran darah ke otak terhenti karena adanya bekuan darah yang menyumbat pembuluh darah (Tamburion et al., 2020).

Pencegahan stroke dapat dilakukan dengan melibatkan kader kesehatan. Tenaga kesehatan dapat bekerja sama dengan kader kesehatan agar upaya pencegahan stroke dapat dilakukan secara berkesinambungan dan lebih efektif. Kader kesehatan dapat diberdayakan dalam berbagai kegiatan pencegahan stroke seperti pemberian edukasi kepada pasien hipertensi, hiperkolesterol dan diabetes melitus. Selain itu, kader kesehatan dapat memfasilitasi kelompok beresiko apabila membutuhkan pemeriksaan atau penanganan dari tenaga kesehatan.

## METODE

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2023 di Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya , bentuk kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah. Sebelum memulai kegiatan penyuluhan kesehatan, masyarakat diberikan soal pre-test untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang stroke. Materi disampaikan dengan metode ceramah dengan menggunakan media Leaflet. Usai pemberian materi, masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai materi yang telah disampaikan. Selanjutnya masyarakat diberikan soal post test untuk mengukur pemahaman masyarakat terhadap materi yang telah disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil program PkM (pengabdian kepada masyarakat) ini, dapat dilihat bahwa sebagian besar masyarakat Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya memiliki beberapa faktor resiko stroke yaitu overweight (47,1%). Overweight dapat meningkatkan resiko stroke. Overweight dan obesitas dapat menyebabkan stroke iskemik. Overweight menyebabkan beban jantung akan semakin besar. Salah satu faktor resiko stroke adalah penyakit jantung (atrial fibrilasi). Overweight dapat dikurangi dengan menjaga dan mengatur pola makan yang sehat dan berolah raga dengan teratur.

Kegiatan penyuluhan kesehatan stroke dilaksanakan di Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar . Jumlah peserta yang hadir sebanyak 35 orang. Kegiatan terdiri dari beberapa tahapan antara lain pembukaan, pre-test, penyuluhan kesehatan tentang stroke, dan evaluasi. Berikut karakteristik peserta yang mengikuti kegiatan edukasi stroke.

Tabel 1 Karakteristik peserta pendidikan kesehatan

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki Laki	35	35
2	Perempuan	0	0
	Total	35	100

Sebelum melakukan penyuluhan kesehatan mengenai stroke, masyarakat diberikan pre-test mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala, pencegahan, serta penanganan dan pengobatan stroke di rumah. Setelah pengisian soal pre test dilanjutkan dengan sambutan dari dosen pembimbing dan dilanjutkan dengan penyampaian materi dengan metode ceramah dan leaflet, materi yang disampaikan berupa pengertian, faktor penyebab stroke, tanda dan gejala, pencegahan dan pengobatan pasien stroke.

Setelah memberikan Health edukasi, dilakukan sesi tanya jawab dan pengisian soal post test mengenai materi yang telah diberikan. Hasil post test menunjukkan peserta mampu menjawab pengertian, faktor penyebab stroke, tanda dan gejala, pencegahan dan pengobatan pada pasien stroke.

Setelah itu, peserta juga bisa mengecek tekanan darahnya secara gratis. Terlihat masyarakat sangat antusias dan antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut.

Setelah dikaji dari hasil post test yang diberikan tentang pengetahuan tentang stroke, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat Kelurahan Paccerrakkang meningkat setelah diberikan materi penyuluhan dengan hasil nilai post test lebih besar dari nilai pre test. Namun tidak menutup kemungkinan ada sebagian orang yang mempunyai nilai post test yang rendah bahkan sama dengan hasil pre test. Setelah dikaji lebih lanjut bahwa sebagian masyarakat tersebut kurang pengetahuannya mengenai penyakit stroke, oleh karena itu kami memberikan brosur kepada masyarakat tentang pengertian, faktor penyebab stroke, tanda dan gejala, pencegahan dan pengobatan pasien stroke sebagai pedoman bagi masyarakat Kelurahan Paccerrakkang agar sehingga mereka dapat mengetahui apakah hal itu terjadi pada individu, saudara, atau tetangga terdekatnya

## SIMPULAN

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu peran perawat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga diharapkan dengan pengetahuan yang memadai akan tercipta perilaku kesehatan yang baik sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat seoptimal mungkin. Dengan memberikan edukasi kesehatan stroke kepada masyarakat diharapkan dapat menerapkan pola hidup sehat untuk mencegah penyakit stroke.

Program PkM (Pengabdian Pada Masyarakat) ini dilakukan oleh tim dengan melibatkan kader kesehatan dalam mendeteksi faktor resiko stroke di Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya. Berdasarkan hasil deteksi dini faktor resiko stroke pada masyarakat Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya, didapatkan hasil bahwa sebagian besar masyarakat Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya berada pada status nutrisi overweight (47,1%) dan memiliki lingkaran perut yang kelebihan ringan (36,8%), tidak berolahraga (64%), memiliki kadar gula darah normal (69%), dan kadar kolesterol tinggi (74,7%). Sedangkan tekanan darah sebagian besar masyarakat Kelurahan Paccerrakkang Kecamatan Biringkanaya adalah normal (60,9%).

## UCAPAN TERIMA KASIH

TIM PkM mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini dan kepada Bapak peserta kegiatan yang telah bersedia mengikuti rangkaian kegiatan dari awal sampai akhir.

TIM PkM mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas yang telah memberikan kesempatan kepada kami dalam kegiatan edukasi dan TIM PkM juga mengucapkan terima kasih kepada Tokoh masyarakat dan aparat pemerintah yang sudah memberi dukungan dalam kegiatan pengabdian ini sehingga berjalan dengan baik sesuai harapan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Hanugrah. 2015. Pengaruh Pemberian Health Education Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Penatalaksanaan Pasca Stroke di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- Anto, S., Andi Latif, S., Pannyiwi, R., Ratu, M., & Werdyaningsih, E. (2022). Analisis Beban Kerja Dengan Kinerja Perawat Dalam Pelaksanaan Asuhan Keperawatan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 41–46. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.38>
- Damawiyah S. 2015. Efektivitas Penerapan Perencanaan Pulang Dengan Metode Terstruktur Terhadap Kesiapan Keluarga Dalam Memberikan Mobilisasi Dini Pada Pasien Cerebro Vaskuler Attack di RS.Islam Surabaya.*Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol. 10, No. 1, Februari 2017 (hal 76-87).
- Forster A, Brown L, Smith J, House A, Knapp P, Wright JJ, et al. (2012). Information provision for stroke patients and their caregivers.
- Galih Nonasri, F. (n.d.). KARAKTERISTIK DAN PERILAKU Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) PADA PENDERITA HIPERTENSI. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Humas Sardjito. 2019. Peran Edukasi Kolaborasi Terhadap Pasien Stroke Dalam Meningkatkan Optimalisasi Derajat Kesehatan. Divisi Hukum dan Hubungan Masyarakat RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.
- Julita, E., Rahagia, R., Fajar Cahya, M. R., Resti Wijayanti, F. E., Malaha, N., Rasyid, D., & Pannyiwi, R. (2023). Therapeutic Communication of Nurses in the Surgical Treatment Room of

- RSUD Arifin Nu'mang. *International Journal of Health Sciences*, 1(1), 39–47. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i1.51>
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Info Datin Situasi Kesehatan Jantung*. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI
- Kornburger C, Gibson C, Sadowski S, Maletta K, Klingbeil C. Using “teachback” to promote a safe transition from hospital to home: an evidence-based approach to improving the discharge process. *JPediatrNurs*. 2013;28(3):282-291.
- Kusumo, Mahendro Prasetyo. 2017. Pengaruh Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Kepuasan Pasien di rawat jalan RSUD Jogja. *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit*, 6 (1): 72-81.
- Lira, A., Pannyiwi, R., Sima, Y., kurniawati, K., & Rahmat, R. A. (2022). PKM Donor Darah. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i1.3>
- Manuntungi, A. E. (2023). Hubungan Self Efficacy Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rangas Kab. Mamuju Provinsi Sulawesi Barat. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 243. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.276>
- Nursinah, A., Suabey, S., Kadir, E., Asmi, A. S., Purbanova, R., Henderika Litaay, S. C., & Pannyiwi, R. (2023). Environmental Sociology Approach From A Social Risk Perspective. *International Journal of Health Sciences*, 1(2), 102–110. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i2.59>
- Noor, M. A., Rusli, R., Dunggio, A. R. S., Aditia, D., Horhoruw, A., Achmad, V. S., & Febrianti, N. (2023). Effect of Early Mobilization on Intestine Peristaltic in Post Laparotomy Surgery in Inpatient Room. *International Journal of Health Sciences*, 1(3), 309–318. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i3.102>
- Oktarina, Y., & Mulyani, S. (2020). EDUKASI KESEHATAN PENYAKIT STROKE PADA LANSIA. In *MEDIC* (Vol. 3, Issue 2).
- Practice, C., West, N., & Service, A. (2010). Stroke knowledge and awareness : an integrative review of the evidence, (April 2020).
- Rosya, Erlinda, dkk. 2014. Hubungan Discharge Planning Sesuai Prosedur di Rumah Sakit Dengan Perawatan Rumah Pasien Stroke di poliklinik RSSN Bukit Tinggi.
- Rosdiana, R., Djunaedi, D., & Aditia, D. (2023). Budaya Sosial Merokok Masyarakat Terhadap Status Kesehatan Jaringan Periodontal. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 173–183. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.114>
- Ramdhani, Alvira. 2017. Pengaruh Penerapan Discharge Palnning pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar. Tesis Program Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
- rasyid, djumadi, & Rante, A. (2022). Nyeri Sendi pada Lansia dan Cara Mengatasinya. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i1.12>
- Saeed. Ali. Jalaludin. Jadoon.Miltz. 2015. Hypercholesterolemia In Patients Of Ischemic Stroke. *Journal Ayub Medical Abbottabad*. 2015: 27 (3)..
- Smeltzer, S.O. and Bare, B.G. 2010. *Brunner & Suddart Medical Surgical Nursing*. 12th edition. Philadelphia: Lippincott Williams and wilkins.
- Silalahi, E. L., Arianti, W. D., & Hasibuan, I. S. (2022). Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar (BHD) di IGD RS Mitra Sejati Medan Tahun 2022. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 57–69. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.105>
- Suharni, Rini & Indrawati. 2010. Tingkat pengetahuan keluarga dan kesiapan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang menderita stroke di Desa Kebakkramat Karanganyar. *Jurnal.stikesaisyiah.ac.id* (Gaster Vol.7, No.2).
- Sahmad. 2015. Potensi Peran Keluarga Dalam Perawatan Penyakit Stroke Melalui Pengembangan Model Discharge Planning Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Media kesehatan masyarakat Indonesia UNHAS* Vol 11(3) eISSN 2356-4067.
- Sudrajat, A., & Fetriyana, C. (2023). Perbandingan Kadar Kreatinin Pre Dan Post Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 163–172. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.113>

- Tuttalomando, Maida, Maugeri, Locapino, Pinto. 2015. Relationship Between Diabetes Mellitus. *Journl Diabetes And Metabolism*. 2016 (6).
- Tamburian, A. G., Ratag, B. T., & Nelwan, J. E. (2020). Hubungan antara Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperkolesterolemia dengan Kejadian Stroke Iskemik. In *Journal of Public Health and Community Medicine* (Vol. 1, Issue 1).
- Udani, G., & Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, P. (2013). FAKTOR RESIKO KEJADIAN STROKE. In *Edisi Juni: Vol. VI* (Issue 1).
- Wahyuni, A. N., Fadilah, A., Asmara, A. N., Rahayu, A., Rahmat, D., & Koswara, A. (n.d.). The effect of health knowledge about stroke on the family level Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang penyakit stroke terhadap tingkat pengetahuan keluarga.
- Wang, Si. Shan. Gua. Lin. Zhao. Wang. 2015. Effect of Body Mass Index On Risks for Iskemic Stroke Tromboembolism, and Mortality in Chines Atrial Fibrillation Patients : A single- center expence. *Plos One*.
- Yakobus, I. K., Suat, H., Kurniawati, K., Zulham, Z., Pannyiwi, R., & Anurogo, D. (2023). The Use Social Media's on Adolescents' Mental Health. *International Journal of Health Sciences*, 1(4), 425–438. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i4.161>