



PENGARUH FAMILIAR AUDITORI SENSORY TRAINING (FAST) TERHADAP TINGKAT KESADARAN PASIEN STROKE

Ekky Puspita Sonia Putri¹, Okti Sri Purwanti^{2*}

¹Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57162, Indonesia

²Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57162, Indonesia

*okti.purwanti@ums.ac.id

ABSTRAK

Stroke merupakan penyakit serebrovaskuler yang banyak menimbulkan kecacatan dan kematian di dunia. Penyakit stroke dapat menyebabkan pasien mengalami kondisi penurunan kesadaran. Intervensi yang dapat diberikan pada pasien dengan penurunan kesadaran salah satunya adalah rangsangan sensorik pendengaran yang mampu meningkatkan kesadaran dan fungsi kognitif. Tujuan : mengetahui pengaruh Familiar Auditori Sensory Training (FAST) terhadap tingkat kesadaran pasien stroke Metode : Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus (case study) dengan pemberian intervensi dari Evidence Based Nursing pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran berupa Familiar Auditori Sensory Training (FAST), instrument yang digunakan menggunakan lembar observasi Glasgow coma scale (GCS). Hasil Studi : Setelah dilakukan pengukuran GCS dan membandingkan interpretasi sebelum dan sesudah terapi, didapatkan hasil Terjadi peningkatan kesadaran yang ditandai dengan naiknya skor GCS setelah 3 hari pemberian terapi FAST. Kesimpulan : Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh familiar auditori sensori training terhadap perubahan tingkat kesadaran yang ditandai dengan peningkatan skor GCS.

Kata kunci: familiar auditori sensory training; kesadaran; stroke

THE EFFECT OF FAMILIAR AUDITORY SENSORY TRAINING (FAST) ON THE LEVEL OF CONSCIOUSNESS OF STROKE PATIENTS

ABSTRACT

Stroke is a cerebrovascular disease that causes many disabilities and deaths in the world. Stroke can cause patients to experience decreased consciousness. One of the interventions that can be given to patients with decreased consciousness is auditory sensory stimulation, which can increase awareness and cognitive function. Objective: to determine the effect of Familiar Auditory Sensory Training (FAST) on the level of consciousness of stroke patients. Method: This scientific work uses a case study design by providing intervention from evidence-based nursing to stroke patients with decreased consciousness in the form of Familiar Auditory Sensory Training (FAST). The instrument used is the Glasgow Coma Scale (GCS) observation sheet. Study Results: After measuring the GCS and comparing the interpretations before and after therapy, the results were obtained. There was an increase in awareness which was marked by an increase in the GCS score after 3 days of FAST therapy.. Conclusion: The results of the study show that there is an effect of familiar auditory sensory training on changes in the level of consciousness, which is characterized by an increase in GCS scores.

Keywords: awareness; familiar auditory sensory training; stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit akibat matinya jaringan otak karena gangguan aliran darah yang abnormal ke seluruh jaringan otak yang dapat menyebabkan terjadinya kelumpuhan hingga kematian pada penderitanya (Manoppo & Anderson, 2024). Stroke adalah sindrom yang disertai tanda gejala yang berkembang cepat berupa gangguan fungsional otak fokal maupun

global yang berlangsung lebih dari 24 jam (Norhafnita & Sahrudi, 2023). Stroke merupakan penyakit serebrovaskuler yang banyak menimbulkan kecacatan dan kematian di dunia (Ekan et al., 2023). Apabila stroke tidak segera ditangani maka dapat menyebabkan berbagai komplikasi, komplikasi yang paling sering adalah diabetes (Purwanti et al., 2021). Menurut data World Stroke Organization tahun 2022, terdapat 12.224.551 kasus baru setiap tahun. Sekitar 101.474.558 individu yang berusia 25 tahun pernah mengalami stroke, dengan kata lain 1 dari 4 individu yang berusia 25 tahun pernah mengalami stroke di dalam hidupnya. Angka kematian akibat stroke sebanyak 6.552.724 orang. Sekitar 143.232.184 Individu mengalami kecacatan akibat stroke. Antara tahun 1990-2019, angka stroke meningkat sebanyak 70%, dengan angka mortalitas sebanyak 43%, dan angka morbiditas sebanyak 143% di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah (Suzanti et al., 2023). Di Indonesia, stroke menjadi penyebab kematian utama. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi stroke di Indonesia meningkat dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk pada tahun 2018 (Kemenkes, 2023).

Penyakit stroke dapat menyebabkan pasien mengalami kondisi penurunan kesadaran (Fadzillah et al., 2023). Penurunan kesadaran pada pasien stroke disebabkan oleh hipoksia otak karena sumbatan pembuluh darah otak pada stroke iskemik, atau oleh perdarahan dalam otak dengan disertai edema serebri yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial (TIK) pada stroke hemoragik, sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah dan timbul herniasi jaringan otak (Firdaus et al., 2024). Kerusakan yang terjadi pada otak akan menyebabkan perfusi dan ventilasi tidak seimbang yang menyebabkan ketidakadekuatan suplai oksigen ke otak dan seluruh tubuh yang berakibat pada masalah neurologis yaitu penurunan kesadaran (Primalia & Hudiyawati, 2020). Pengukuran tingkat kesadaran diukur melalui tiga indikator yaitu respon mata, motoric dan verbal (Manoppo & Anderson, 2024). Glasgow coma scale (GCS) merupakan skala pengukuran pada tingkat kesadaran pasien (Ahmed et al., 2023). Kondisi stroke berdampak terhadap pengurangan rangsangan sensorik yang mengarah pada peningkatan ambang aktivasi Sistem Reticular Activating sehingga rangsangan pada hipotalamus terhambat dan hilangnya kemampuan menginduksi tingkat aktivasi otak yang normal, sehingga pasien stroke dengan penurunan kesadaran membutuhkan terapi nonfarmakologi salah satunya yaitu stimulasi sensori auditori (Fadzillah et al., 2023).

Intervensi non farmakologi stimulasi sensori auditori yang bisa diterapkan pada pasien dengan penurunan kesadaran adalah Familiar Auditory Sensory Training (FAST) (Kholifah, 2021). Pasien dengan penurunan kesadaran memiliki keterbatasan waktu interaksi dengan kerabat dan keluarga, sehingga terjadi kegagalan dalam memproses stimulasi dengan maksimal (Firdaus et al., 2024). FAST adalah sebuah metode pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan respon sensorik dan kesadaran pasien melalui stimulasi auditori yang terstruktur. Konsep dasar dari FAST adalah menggunakan rangsangan suara yang familiar untuk merangsang respons sensorik dan kognitif pasien, sehingga dapat meningkatkan tingkat kesadaran mereka pasien (Aripriatiwi et al., 2020). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hoseini et al (2022) membuktikan bahwa rangsangan sensorik pendengaran mampu meningkatkan kesadaran dan fungsi kognitif. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis akan melakukan penerapan intervensi FAST pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran untuk mengetahui pengaruh intervensi FAST terhadap tingkat kesadaran pasien stroke.

METODE

Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus (case study) dengan pemberian intervensi dari Evidence Based Nursing pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran berupa Familiar

Auditori Sensori Training (FAST) di ruang HCU Neuro Angrek 2 RSUD Dr.Moewardi pada bulan Juli.

Subjek dalam studi kasus ini berjumlah 5 orang dengan memperhatikan kriteria inklusi yaitu pasien dengan diagnose stroke, penurunan kesadaran, keluarga mengizinkan untuk diberikan terapi FAST. FAST dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 10-15 menit. Instrumen yang digunakan dalam melakukan egukuran tingkat kesadaran menggunakan lembar observasi Glasgow coma scale (GCS). Analisis data dilakukan dengan membandingkan skor GCS yang didapat antara sebelum dan sesudah intervensi, dengan melihat klasifikasi skor GCS untuk menentukan tingkat kesadaran pasien. Interpretasi GCS meliputi : skor 14-15 kesadaran compos mentis, skor 12 – 13 apatis, skor 10 – 11 somnolen, 7-9 delirium, 4-6 sopor, 1-3 coma.

HASIL

Tabel 1.
 Karakteristik Responden

No	Nama pasien	Usia	Diagnosa Medis
	Tn.A	48 tahun	Stroke non hemoragik
	Ny.T	57 tahun	Reccurent stroke infark
	Ny.F	60 tahun	Stroke infark emboli
	Tn.M	62 tahun	Stroke infark emboli
	Ny.M	58 tahun	Stroke non hemoragik

Tabel 2.
 Skor GCS Sebelum Dan Sesudah Diberikan Familiar Auditori Sensori Training

No	Responden	Perubahan Skor GCS			
		Sebelum	Keterangan	Sesudah	Keterangan
1	Tn.A				
	Hari Ke-1	10	Delirium	11	Delirium
	Hari Ke-2	11	Delirium	12	Apatis
	Hari Ke-3	12	Apatis	13	Apatis
2	Ny.T				
	Hari Ke-1	9	Somnolen	9	Somnolen
	Hari Ke-2	10	Delirium	11	Delirium
	Hari Ke-3	11	Delirium	12	Apatis
3	Ny.F				
	Hari Ke-1	9	Somnolen	9	Somnolen
	Hari Ke-2	9	Somnolen	10	Delirium
	Hari Ke-3	10	Delirium	11	Delirium
4	Tn.M				
	Hari Ke-1	9	Somnolen	9	Somnolen
	Hari Ke-2	9	Somnolen	10	Delirium
	Hari Ke-3	11	Delirium	12	Apatis
5	Ny.M				
	Hari Ke-1	10	Delirium	10	Delirium
	Hari Ke-2	11	Delirium	12	Apatis
	Hari Ke-3	12	Ringan	13	Apatis

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa Tn.A dengan diagnosa medis Stroke Non Hemoragik (SNH) sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS 10 atau delirium setelah dilakukan intervensi pada hari pertama skor GCS meningkat menjadi 11 masih dalam kategori delirium, pada hari kedua sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS masih sama seperti hari sebelumnya yaitu 11 atau delirium, setelah dilakukan intervensi meningkat menjadi 12 atau apatis . Hari ketiga sebelum diberikan terapi FAST skor GCS 12 seperti hari sebelumnya dan terjadi peningkatan setelah mendapat intervensi FAST yaitu pada skor 13 atau apatis.

Ny.T dengan diagnosa medis Recurrent Stroke Infark sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS 9 atau somnolen setelah dilakukan intervensi pada hari pertama skor GCS belum mengalami peningkatan, skor GCS tetap 9 atau somnolen. Hari kedua sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS mulai mengalami peningkatan dengan skor 10 atau delirium, setelah dilakukan intervensi meningkat dengan skor GCS 11 atau delirium. Hari ketiga sebelum diberikan terapi FAST skor GCS 11 seperti hari sebelumnya dan terjadi peningkatan setelah mendapat intervensi FAST yaitu pada skor 12 atau apatis. Ny.F dengan diagnosa medis Stroke Infark Emboli sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS 9 atau somnolen setelah dilakukan intervensi pada hari pertama skor GCS belum mengalami peningkatan, skor GCS tetap 9 atau somnolen. Hari kedua sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS belum ada peningkatan juga skor GCS masih 9 atau somnolen, setelah dilakukan intervensi meningkat dengan skor GCS 10 atau delirium. Hari ketiga sebelum diberikan terapi FAST skor GCS 10 atau delirium seperti hari sebelumnya dan terjadi peningkatan setelah mendapat intervensi FAST yaitu pada skor 11 atau delirium.

Tn.M dengan diagnosa medis Stroke Infark Emboli sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS 9 atau somnolen setelah dilakukan intervensi pada hari pertama skor GCS belum mengalami peningkatan, skor GCS tetap 9 atau somnolen. Hari kedua sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS belum ada peningkatan juga skor GCS masih 9 atau somnolen, setelah dilakukan intervensi meningkat dengan skor GCS 10 atau delirium. Hari ketiga sebelum diberikan terapi FAST skor GCS meningkat menjadi 11 atau delirium dan terjadi peningkatan setelah mendapat intervensi FAST yaitu pada skor 12 atau apatis. Ny.S dengan diagnosa medis Stroke Non Hemoragik (SNH) sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS 10 atau delirium setelah dilakukan intervensi pada hari pertama skor GCS belum mengalami peningkatan skor GCS 10 atau delirium, pada hari kedua sebelum dilakukan terapi FAST skor GCS mengalami peningkatab skor GCS 11 atau delirium, setelah dilakukan intervensi meningkat menjadi 12 atau apatis. Hari ketiga sebelum diberikan terapi FAST skor GCS 12 seperti hari sebelumnya dan terjadi peningkatan setelah mendapat intervensi FAST yaitu pada skor 13 atau Apatis. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelima pasien, diagnose keperawatan yang ditegakkan adalah risiko perfusi serebral tidak efektif. Sehingga perlu diberikan intervensi untuk mengatasi perfusi jaringan serebral tidak efektif dengan memberikan terapi FAST. Dari data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kesadaran yang ditandai dengan naiknya skor GCS setelah 3 hari pemberian terapi FAST.

PEMBAHASAN

Stroke terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu, karena kematian pada sebagian sel-sel otak yang diakibatkan dari gangguan aliran darah karena sumbatan atau pevahnya pembuluh darah (Martin et al., 2024). Hasil pengkajian yang dilakukan pada kelima subjek dengan stroke menunjukkan tingkat kesadaran pasien yang dirawat di ruang HCU berdasarkan pengukuran skor GCS skor didapatkan skor GCS pada pasien 9 atau somnolen dan 10 atau delirium. Penelitian ini mendapati bahwa pasien yang menjalani pelatihan FAST menunjukkan perbaikan dalam respons terhadap stimulasi auditori dan peningkatan interaksi dengan lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan teori bahwa stimulasi auditori yang terstruktur, terutama yang berbasis pada suara-suara yang familiar, dapat membantu memfasilitasi pemulihan kesadaran dengan merangsang jalur-jalur neuron yang terkait dengan proses sensorik dan kognitif. Penelitian yang dilakukan oleh Adiningrat & Novianti (2022) dalam pengkajiannya didapatkan skor GCS 10 pada pasien stroke dan adanya refleks patologis yang positif.

Dalam studi kasus ini, pasien mengalami gangguan neurologis berupa stroke. Stroke yang dialami oleh kelima pasien adalah stroke iskemik. Stroke iskemik dapat terjadi ketika pembuluh darah yang memasok darah ke otak tersumbat, stroke iskemik merupakan kejadian stroke yang paling umum terjadi (Sherina et al., 2021). Kerusakan atau adanya hambatan pada otak akan menimbulkan defisit neurologis atau penurunan kesadaran (Manoppo & Anderson, 2024). Pasien stroke non hemoragik dengan keluhan utama penurunan kesadaran terjadi karena adanya regulasi fungsi otak sehingga menyebabkan gangguan fungsi seluruh tubuh (Adiningrat & Novianti, 2022). Kondisi penurunan kesadaran merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan medis yang membutuhkan penatalaksanaan yang optimal (Fakhrurrazy et al., 2023). Faktor predisposisi dari perubahan tingkat kesadaran antara lain hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia dan kegagalan organ kronis. Penyebab perubahan tingkat kesadaran terbagi dalam dua kategori yaitu traumatis (seperti cedera otak) dan non traumatic (seperti gangguan neurologis, penyakit metabolik, kerusakan fisiologi otak yang menyebar (seperti epilepsy atau obat-obatan) (Aprianty et al., 2024).

Hasil observasi menunjukkan satu pasien terdiagnosis Recurrent Stroke Infark atau stroke berulang. Umumnya gangguan kesadaran pada pasien stroke akut memberi dampak buruk baik secara fisik, mental dan aktivitas, untuk itu perlu diberikan program terapi untukantisipasi gangguan kesadaran kembali di masa mendatang serta memberikan rehabilitasi yang efektif (Matsumoto et al., 2023). Pemberian terapi FAST pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran dapat dilakukan oleh perawat serta melibatkan keluarga inti. FAST bekerja dengan cara memperkenalkan pasien pada rangsangan suara yang mereka kenal, seperti suara keluarga atau suara lingkungan sehari-hari. Stimuli ini dirancang untuk memicu respons yang lebih kuat pada pusat-pusat otak yang terkait dengan kesadaran dan perhatian (Fadzillah et al., 2023). Saat pasien mendengarkan stimulasi auditori: FAST maka gelombang akan disalurkan melalui ossicles di telinga tengah dan berjalan menuju nervus auditory melalui cairan cochlear setelah itu akan merangsang pengeluaran hormone endofrin yang akan merelaksasikan tubuh. Efek yang ditimbulkann musik yaitu menurunkan stimulus sistem syaraf simpatis yakni penurunan ketegangan neuromuskular, meningkatnya ambang kesadaran, biasanya dapat dilihat dari HR, RR, dan penurunan tekanan darah (Aripratiwi et al., 2020).

Setelah menjalani terapi Familiar Auditori Sensory Training (FAST) selama tiga hari, pasien-pasien menunjukkan perbaikan yang signifikan pada skor Glasgow Coma Scale (GCS), yang merupakan indikator penting dari tingkat kesadaran dan respons kognitif mereka. Pada hari ke-3 terapi, banyak pasien menunjukkan peningkatan dalam tiga aspek utama GCS: tingkat kesadaran, respons verbal, dan respons motorik. Kenaikan skor ini mencerminkan kemajuan positif dalam kesadaran mereka, yang dapat dikaitkan dengan efek stimulasi auditori dari terapi FAST. Beberapa pasien yang sebelumnya tidak merespons perintah atau stimulus secara konsisten mulai mampu mengikuti instruksi dasar, seperti membuka mata saat dipanggil atau menggerakkan anggota tubuh sesuai perintah. Perubahan ini menunjukkan peningkatan dalam fungsi kognitif dan kesadaran. Selain itu, peningkatan respons verbal juga terlihat pada pasien yang sebelumnya mengalami kesulitan berbicara atau berkomunikasi. Pada hari ke-3 terapi, beberapa pasien mulai menunjukkan kemampuan berbicara yang lebih jelas, meskipun dalam bentuk kata-kata atau frasa yang terbatas. Peningkatan respons motorik juga merupakan indikator penting dari kemajuan setelah terapi FAST. Beberapa pasien yang sebelumnya menunjukkan gerakan sukarela yang sangat terbatas mulai menunjukkan gerakan ekstremitas yang lebih terkoordinasi dan responsif terhadap perintah motorik. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh familiar auditori sensori training terhadap perubahan tingkat kesadaran yang ditandai dengan peningkatan skor GCS. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadzillah et al., 2023) penelitian dilakukan tiga kali sehari selama 3 hari

berturut-turut pada 2 pasien di ICU, Berdasarkan hasil penerapan yang sudah dilakukan, terdapat perkembangan tingkat kesadaran pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran di ICU sesudah dilakukan penerapan familiar auditory sensory training.

SIMPULAN

Penyakit stroke dapat menyebabkan pasien mengalami kondisi penurunan kesadaran. Pengukuran tingkat kesadaran diukur melalui tiga indikator yaitu respon mata, motoric dan verbal. Dalam penerapan studi kasus ini intervensi yang diberikan adalah familiar audiotori sensori training. Hasil penerapan menunjukkan adanya pengaruh familiar audiotori sensori training terhadap perubahan tingkat kesadaran yang ditandai dengan peningkatan skor GCS.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningrat, F. F., & Novianti, K. (2022). Stroke Non Hemoragik : Laporan Kasus Non Hemorrhagic Stroke : Case Report. *Continuing Medical Education*, 924–929.
- Ahmed, F. R., Attia, A. K., Mansour, H., & Megahed, M. (2023). Outcomes of family-centred auditory and tactile stimulation implementation on traumatic brain injured patients. *Nursing Open*, 10(3), 1601–1610. <https://doi.org/10.1002/nop2.1412>
- Aprianty, S. T., Nasri, K., Novianty, T., Fitrianiingsih, N., Yanti, T., Leon, J. M. De, Girsang, E., Esni, J., & Devayanti, R. (2024). The Effectiveness of Familiar Auditory Sensory Training (FAST) in Increasing Consciousness Levels among Stroke Patients. *International Journal of Religion*, 3538(10), 5265–5275.
- Aripriatiwi, C., Sutawardana, J. H., & Hakam, M. (2020). Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke DI RSD dr.Soebandi Jember. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6, 137–146. <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i2.26917>
- Ekan, F., Anjarsari, R., & Nur Janah, S. (2023). Peningkatan Keterampilan Kader Aisyiyah Dalam Perawatan Pasien Stroke di Rumah. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology.*, 1(4), 21–30.
- Fadzillah, I. N., Hermawati, & Widodo, P. (2023). Penerapan Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke Di Ruang Icu Rumah Sakit Pandanarang Boyolali. *Jurnal Osadhawedyah*, 1(3), 192–200. <https://nafatimahpustaka.org/osadhawedyah>
- Fakhrurrazy, F., Khatimah, H., Dafif, M., Agustini, H., Paufik, S., & Agustina, R. (2023). Factors involving decreased consciousness in acute ischemic stroke patients: A case-control study. *Journal of the Neurological Sciences*, 455, 122673. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2023.122673>
- Firdaus, N., Jumaiyah, W., Yunitri, N., & Agung, R. N. (2024). Penerapan Familiar Auditory Sensory training (Fast) Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Jakarta. *Mahesa : Malahayati Health Student Journal*, 4(April).
- Hoseini, S. H., Eghbali, M., Froutan, R., Mazloom, S. R., Yekaninejad, M. S., & Boostani, R. (2022). Effectiveness of auditory sensory stimulation on level of consciousness and cognitive function in traumatic brain injury patients: A randomized controlled clinical trial. *Nursing Practice Today*, 9(4), 349–359. <https://doi.org/10.18502/npt.v9i4.11206>
- Kemendes. (2023). World Stroke Day 2023, Greater Than Stroke, Kenali dan Kendalikan Stroke. Kementrian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. <https://yankes.kemkes.go.id/read/1443/world-stroke-day-2023-greater-than-stroke-kenali-dan-kendalikan-stroke> akses 02-nov-23

- Kholifah, N. (2021). Pengaruh Terapi Musik Instrumental Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 14(1), 27–34.
- Manoppo, A. J., & Anderson, E. (2024). Tanda Vital dan Tingkat Kesadaran Pasien Stroke. *Nutrix Journal*, 8(1), 118. <https://doi.org/10.37771/nj.v8i1.1093>
- Martin, A., Purwanti, O. S., Fakultas, N., Kesehatan, I., Surakarta, U. M., Keperawatan, P., Ilmu, F., & Surakarta, U. M. (2024). Studi Kasus : Aplikasi Terapi Aiueo Pada Pasien Stroke Iskemik. *Health Journal “Love That Renewed,”* 12(1), 1–8.
- Matsumoto, K., Takami, A., Makino, M., & Yoshida, H. (2023). Factors associated with improvement in impaired consciousness during the acute phase of cerebral infarction: a prospective observational study. *Journal of Physical Therapy Science*, 35(10), 678–684. <https://doi.org/10.1589/jpts.35.678>
- Norhafnita, A., & Sahrudi. (2023). Pengaruh murottal terhadap durasi tidur pasien stroke di Ruang ICU RS Mekar Sari tahun 2023. *Innovative: Journal Od Social Science Research*, 3(3), 8724–8736. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Primalia, P., & Hudiyawati, D. (2020). Pencegahan dan Perawatan Luka Tekan pada Pasien Stroke di Ruang ICU. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 13(2), 110–116.
- Purwanti, O. S., Nurani, P., & Wulandari, A. U. (2021). Journal of Medicinal and Chemical Sciences Effect of Video Education about Hypoglycemia on Knowledge of Diabetes Mellitus Patients and Their Families. *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, 4, 267–278. <https://doi.org/10.26655/JMCHEMSCI.2021.3.7>
- Sherina, N., Ramdan, D., Hidayat, N., Madani, M., Ciamis, M., Banjar, K., & Hidayat, N. (2021). Assistancy of Medical Surgical Nursing for Patients with Nervous System Disorders (Hemorrhagic Stroke) in Flamboyant Room , General Hospital of Banjar. *Kolaborasi Inspirasi Masyarakat Madani*, 002, 175–197.
- Suzanti, Kusumawati, N., & Asmalinda, R. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Ny . N Dengan Terapi Murotal Al-Quran Terhadap Kesadaran Pada Pasien Stroke Infark. *Excellent Health Jurnal*, 2, 126–134.

