

## EVALUASI MEDIA BOOKLET TERHADAP PENGETAHUAN KADER KESEHATAN TENTANG IDENTIFIKASI AWAL FAKTOR RISIKO STROKE

Cecilya Kustanti<sup>1</sup>, Linda Widyanani<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi DIII Keperawatan STIKES Notokusumo Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Studi S1 Keperawatan STIKES Notokusumo Yogyakarta

Email Korespondensi: lindawidyanani@gmail.com

Disubmit: 08 Agustus 2024

Diterima: 17 Desember 2024

Diterbitkan: 01 Januari 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i1.16100>

### ABSTRACT

*Stroke is defined as a condition when the blood vessels in the brain are blocked or broken. Risk factors for stroke include hypertension, hypercholesterolemia, and obesity. These factors must be identified early, accurately, and. Such identification can be given through the provision of health education through the media booklet. The study aims to identify the influence of the media booklet on health framework knowledge of risk factors for stroke. A pre-experimental design with a one-group pre-post-test design is a method used in this study. In this study, the sampling technique used was purposive sampling, while the data collection used questionnaires. This study uses a paired t-test. The respondent's pre-intervention knowledge ratio was  $65.80 \pm 1.730$ , and after the intervention it was  $82.93 \pm 1.999$ . The paired t-test tests showed that there were significant differences in knowledge before and after giving health education with media booklets. The media booklet can be used as a medium for health education, targeting health cadres so that they learn about stroke risk factors.*

**Keywords:** *Booklet, Risk Factors, Stroke, Knowledge*

### ABSTRAK

Stroke didefinisikan sebagai kondisi saat pembuluh darah di otak mengalami sumbatan atau pecah. Faktor risiko terjadi stroke antara lain hipertensi, hiperkolesterolemia, dan obesitas. Faktor-faktor tersebut harus diidentifikasi secara dini, tepat dan akurat. Identifikasi tersebut dapat diberikan dengan pemberian edukasi kesehatan melalui media booklet. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh media booklet terhadap pengetahuan kader kesehatan tentang faktor risiko terjadinya stroke. Pre-experimental design dengan one group pre-post test design merupakan metode yang dipergunakan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, teknik sampling yang dipergunakan adalah purposive sampling, sedangkan pengumpulan data menggunakan kuesioner. Penelitian ini menggunakan uji paired t-test. Rerata pengetahuan responden sebelum intervensi adalah  $65,80 \pm 1,730$ , dan setelah intervensi adalah  $82,93 \pm 1,999$ . Uji paired t-test menunjukkan terdapat perbedaan pengetahuan secara signifikan, sebelum dan setelah pemberian edukasi kesehatan dengan media booklet. Media booklet dapat dipergunakan sebagai media pendidikan kesehatan, dengan sasaran kader kesehatan, agar mereka belajar tentang faktor risiko stroke.

**Kata Kunci:** *Booklet, Faktor Risiko, Stroke, Pengetahuan*

## PENDAHULUAN

Stroke didefinisikan sebagai kondisi aliran darah ke otak terganggu akibat penyempitan, penyumbatan, atau pecahnya pembuluh darah di otak (Su, 2020). Stroke terbagi dalam dua kategori, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik adalah stroke yang paling umum (87%) (Permana, 2022). Stroke iskemik terjadi ketika pembuluh darah otak menyempit atau tersumbat oleh plak aterosklerosis. Akibatnya, sel-sel otak kekurangan oksigen dan nutrisi (Bos, 2021).

Salah satu faktor risiko stroke adalah hipertensi (Shah, 2019). Pasien dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, diukur dua kali, dengan jeda lima menit dalam keadaan tenang atau istirahat, diartikan menderita hipertensi (Kalangi, 2022). Selain itu, hiperkolesterolemia juga merupakan faktor risiko stroke (Cynthia, 2023). Hiperkolesterolemia didefinisikan sebagai kadar kolesterol total di dalam darah melebihi batas normal, yaitu lebih dari 200 mg/dl. Hiperkolesterolemia mengakibatkan plak aterosklerosis pada pembuluh darah otak (Tamburian, 2020). Diabetes mellitus juga merupakan faktor risiko stroke (Lee, 2020). Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik menahun, ditandai peningkatan glukosa di dalam darah atau hiperglikemia (Fernando, 2021). Obesitas juga merupakan faktor risiko stroke. Obesitas diartikan sebagai kondisi kelebihan berat badan dengan Body Mass Index (BMI)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  (Gago-Domínguez, 2021).

Salah satu strategi meminimalkan terjadinya stroke dan juga meminimalkan morbiditas dan

mortalitas akibat stroke, perlu dilakukan identifikasi awal terhadap faktor risiko stroke. Media booklet memiliki struktur sederhana dan tampilan menarik dengan kombinasi tulisan dan gambar sehingga dapat digunakan sebagai media pendidikan kesehatan dalam identifikasi awal faktor risiko stroke. Media booklet adalah pilihan yang baik, karena dinilai lebih jelas, lengkap, dan terperinci. Media booklet juga dapat diakses dalam bentuk hardfile maupun softfile, sehingga mereka dapat dibaca berulang kali dan diakses kapan saja dan dimana saja, serta dapat diakses secara gratis melalui smartphone (Saragih, 2022). Booklet juga merupakan media pembelajaran dengan visualisasi lebih dominan gambar daripada tulisan. Visualisasi gambar memudahkan pembaca mengartikan definisi tulisan yang disajikan dalam media booklet (Kustanti, C., Widyarani, 2022).

Kader kesehatan berperan sebagai penggerak masyarakat sehingga mereka dapat berperan sebagai edukator kepada masyarakat tentang identifikasi awal faktor risiko stroke. Kader kesehatan berperan sebagai edukator dalam upaya promotif dan preventif terjadinya stroke kepada masyarakat (Herini, 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang dianalisis adalah bagaimana pengaruh media booklet terhadap peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang identifikasi awal faktor risiko stroke. Tujuan penelitian ini adalah a) menganalisis pengetahuan responden, tentang identifikasi faktor risiko stroke, sebelum intervensi dan juga b) menganalisis pengetahuan responden, tentang identifikasi

faktor risiko stroke, setelah intervensi.

## KAJIAN PUSTAKA

### Definisi Stroke

Stroke didefinisikan sebagai penyakit akibat perubahan neurologis karena adanya gangguan suplai darah ke otak. Stroke disebabkan karena iskemia atau perdarahan pada pembuluh darah di otak (Kleindorfer, 2021). Stroke merupakan penyakit pembuluh darah otak dengan kejadian, kecacatan dan kematian yang cukup tinggi. Selain menyebabkan kegagalan fungsi tubuh, stroke juga mengakibatkan timbulnya kerusakan pada jantung, otak dan ginjal (Wu, 2016).

Stroke merupakan penyakit serebrovaskuler yang ditandai dengan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Berkurangnya aliran darah dan oksigen ini bisa dikarenakan oleh adanya penyumbatan, penyempitan atau pecahnya pembuluh darah (Zhelev, 2019). Stroke diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu stroke hemoragik akibat pecahnya pembuluh darah otak dan stroke non hemoragik (stroke iskemik) akibat adanya trombus atau embolus pada pembuluh darah otak (Wardhani, 2014).

Stroke dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik merupakan stroke yang terjadi akibat sumbatan dan merupakan stroke yang paling sering terjadi. Stroke iskemik terdiri atas stroke emboli, yaitu bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam jantung atau pembuluh arteri besar yang terangkut menuju otak, sedangkan stroke trombolitik, yaitu bekuan darah atau plak yang

terbentuk di dalam pembuluh arteri yang mensuplai darah ke otak. Berbeda dengan stroke iskemik, stroke hemoragik merupakan stroke yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak. Stroke hemoragik terdiri atas perdarahan intraserebral yaitu pecahnya pembuluh darah dan darah masuk ke dalam jaringan yang menyebabkan sel-sel otak mati sehingga berdampak pada kerja otak berhenti dengan penyebab tersering adalah hipertensi, sedangkan perdarahan subarachnoid yaitu pecahnya pembuluh darah yang berdekatan dengan permukaan otak dan darah bocor di antara otak dan tulang tengkorak dengan penyebabnya bisa berbeda-beda, tetapi biasanya karena pecahnya aneurisma (Sudirman, 2018).

### Faktor Risiko Stroke

Individu dengan penyakit penyerta, yang paling sering adalah hipertensi (79%), hiperkolesterolemia (43%), merokok (25%) dan diabetes mellitus (22%) merupakan individu yang mempunyai faktor risiko mengalami stroke. Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke, disebut sebagai *silent killer* karena hipertensi meningkatkan risiko 6 kali lebih besar terjadinya stroke. Hipertensi didefinisikan bila tekanan darah lebih besar dari 140/90 mmHg, semakin tinggi tekanan darah, risiko serangan stroke akan semakin besar, karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak (Abbott, 2017). Hiperkolesterolemia juga merupakan faktor risiko terjadinya stroke, hiperkolesterolemia terjadi ketika kadar kolesterol di dalam darah berlebih. LDL berlebih akan

menyebabkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan semakin banyak dan menumpuk sehingga mengganggu aliran darah. Selanjutnya adalah perokok, orang-orang yang merokok mempunyai kadar fibrinogen darah yang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak merokok. Peningkatan kadar fibrinogen ini dapat mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan kaku, dengan demikian dapat memicu gangguan aliran darah (Hickey, 2018). Faktor risiko selanjutnya adalah diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah kondisi yang ditandai dengan hiperglikemia, ditegakkan jika konsentrasi glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah puasa  $> 126$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah  $> 200$  mg/dl pada 2 jam sesudah beban glukosa 75 gram pada TTGO (Tes Toleransi Glukosa Oral). Diabetes mellitus menyebabkan stroke melalui kemampuannya menebalkan pembuluh darah otak yang berukuran besar. Penebalan tersebut akan mengakibatkan diameter pembuluh darah mengecil yang akhirnya menyebabkan gangguan aliran darah ke otak yang berakhir pada kematian sel-sel otak (Vaclavik, 2018).

### Media Booklet

Media pembelajaran *booklet* merupakan kelompok media teknologi cetak. *Booklet* adalah sebuah buku kecil yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari empat puluh delapan halaman diluar hitungan sampul. *Booklet* berisikan informasi-informasi penting, suatu *booklet* isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika *booklet* tersebut disertai dengan

gambar. Bentuknya yang kecil menjadikan *booklet* mudah dibawa kemana-kemana. Selain itu *booklet* yang berisikan tentang informasi-informasi penting disertai gambar ilustrasi memudahkan peserta didik menggunakan dalam proses pembelajaran. *Booklet* bersifat informatif, desainnya yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu, sehingga individu bisa memahami dengan mudah apa yang disampaikan dalam proses pembelajaran (Kustanti, 2022). *Booklet* sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien yang berisikan informasi-informasi penting, yang dirancang secara unik, jelas, dan mudah dimengerti, sehingga *booklet* ini menjadi media pendamping sebagai strategi optimalisasi peran kader kesehatan dalam deteksi dini stroke (Putri, 2020).

### METODE PENELITIAN

*Pre-experimental design* dengan *one group pre-post test design* merupakan metode yang diaplikasikan dalam penelitian ini. Seluruh kader kesehatan di Desa Karangtalun, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul adalah populasi pada penelitian ini. Kriteria inklusi adalah kader kesehatan yang bertempat tinggal di wilayah Desa Karangtalun, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, aktif sebagai kader kesehatan minimal masa kerja 5 tahun, memiliki kemampuan baca tulis, dan bersedia sebagai responden, sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah tidak hadir saat intervensi. Penelitian ini menggunakan purposive sampling, dengan jumlah sampel 30 orang. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Februari hingga Bulan Agustus Tahun 2021. Penelitian ini dilakukan di Desa Karangtalun, yang terletak di

Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa ini merupakan wilayah kerja Puskesmas Imogiri I.

Pada penelitian ini, uji paired t-test digunakan dengan tingkat kemaknaan  $\alpha \leq 0,05$ . Pada tahap awal, responden diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner (pretest), bertujuan mengetahui rerata pengetahuan responden tentang faktor risiko stroke, sebelum intervensi. Selanjutnya, responden memperoleh edukasi kesehatan tentang identifikasi awal faktor risiko stroke melalui media booklet. Pada tahap akhir, responden diminta kembali menjawab pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner (posttest), bertujuan mengetahui rerata pengetahuan responden tentang identifikasi awal faktor risiko stroke, setelah intervensi. Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta memberikan Keterangan

Layak Etik untuk penelitian ini dengan Nomor 1381/KEP-UNISA/III/2021.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memaparkan rerata usia responden yaitu  $47,07 \pm 2,30$  tahun. Keseluruhan responden adalah perempuan (100%), mayoritas berpendidikan SMA (74,2%) dan tidak bekerja (46,6%), Mayoritas responden belum pernah menerima pendidikan kesehatan sebelumnya tentang identifikasi faktor risiko stroke (23,3%). Rerata pengetahuan responden sebelum intervensi adalah  $65,80 \pm 1,73$ , sedangkan rerata pengetahuan responden sesudah intervensi adalah  $82,93 \pm 1,99$ . Uji *paired t-test* menunjukkan bahwa  $p = 0,000 (<0,05)$ , artinya ada perbedaan pengetahuan yang bermakna, sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1. Data Demografi dan Karakteristik Responden (n = 30)

No.	Status Demografi	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
<b>1</b>	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki-laki	0	0
	Perempuan	30	100
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>Usia (tahun)</b>		
	Mean $\pm$ SD	$47,07 \pm 2,303$	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>Pendidikan Terakhir</b>		
	SMP sederajat	4	12,9
	SMA sederajat	23	74,2
	Perguruan Tinggi	3	9,7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>Pekerjaan</b>		
	IRT/Tidak Bekerja	14	46,6
	PNS/Guru	5	16,6
	Wiraswasta	9	30
	Swasta	2	6,8
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>5</b>	<b>Mendapatkan Edukasi Sebelumnya</b>		

Pernah	7	23,3
Tidak Pernah	23	76,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer yang diolah

**Tabel 2. Pengetahuan Responden dalam Identifikasi Awal Faktor Risiko Stroke, Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi (n=30)**

Variabel	Pre Test		Post Test		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
Kemampuan Responden dalam Deteksi Dini Serangan Stroke pada Lingkup <i>Prehospital</i>	65,80	1,730	82,93	1,999	0,000

Sumber : Data primer yang diolah

## PEMBAHASAN

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa booklet secara signifikan dapat meningkatkan rerata pengetahuan responden, dengan p-value 0,001. Booklet menjadi pilihan yang baik sebagai media pendidikan kesehatan karena isi dinilai lebih jelas, lengkap dan terperinci. Media booklet adalah media yang memiliki struktur sederhana dan memiliki tampilan menarik dengan kombinasi gambar dan tulisan. Materi-materi dalam booklet dapat disajikan dalam bentuk hardfile maupun softfile sehingga dapat dimana saja dan kapan saja, dapat dibaca berulang kali dan dapat diakses melalui *smartphone* secara gratis (Saragih, 2022). Selain itu, penelitian sebelumnya mendukung penelitian ini yaitu media booklet secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan responden ( $59,37 \pm 3,102$  vs  $84,70 \pm 1,236$ ), dengan p-value 0,000. Hal ini karena media booklet mengaplikasikan kombinasi warna dan gambar yang menarik dan menggunakan bahasa dan istilah sederhana sehingga mudah dipahami orang awam serta dinilai dapat meningkatkan fokus dan konsentrasi pembaca. Media booklet

dianggap lebih efektif daripada leaflet karena leaflet hanya berupa satu lembar kertas yang mudah hilang. Leaflet lebih banyak berisi tulisan daripada gambar sehingga dinilai kurang menarik. Booklet juga merupakan media pembelajaran dengan visualisasi yang lebih dominan dengan gambar daripada tulisan. Gambar memungkinkan sesuatu yang tidak dapat kita lihat dengan mata telanjang dan tidak dapat kita definisikan dengan tulisan dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar (Kustanti, C., Widyanani, 2022).

Booklet dinilai sebagai media pembelajaran yang mampu menyampaikan pesan dan materi secara lebih rinci dan jelas daripada leaflet, karena booklet memiliki kemampuan untuk memberikan ulasan lebih lanjut dan dalam tentang topik dan pesan yang disampaikan sehingga menunjukkan bahwa booklet lebih efektif daripada leaflet (Sari, 2019). Pada penelitian ini, media booklet *foot self-care* disajikan dalam bentuk media cetak dan juga media digital. Aplikasi dan penerapan booklet digital ini diharapkan akan memudahkan pasien Diabetes Mellitus karena dapat diakses melalui *smartphone*.

Pembaca dapat mengakses ulang materi dan informasi tentang *foot self-care* kapan saja dan dimana saja. Selain itu, booklet digital pada penelitian ini diharapkan juga dapat disebarluaskan ke pasien Diabetes Mellitus lain, sehingga materi atau informasi tentang *foot self-care* pada pasien Diabetes Mellitus dapat dikonsumsi oleh masyarakat luas (Carvalho, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa booklet merupakan media promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan bagi pasien diabetes mellitus. Booklet ini mudah dibaca, mudah dipahami dan mudah diaplikasikan oleh pasien, secara bermakna ( $p = 0,002$ ) dapat meningkatkan rerata pengetahuan pasien tentang penyakit diabetes mellitus, perawatan kaki diabetes, pencegahan risiko jatuh dan aktivitas fisik (George, 2021). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa booklet dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pasien diabetes mellitus sehingga meminimalkan komplikasi yang disebabkan oleh penyakit ini (Nirmala, 2021). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa pendidikan kesehatan dengan booklet saat proses discharge planning secara bermakna dapat meningkatkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan kaki dan cara mencegah ulkus diabetikum pada kaki. Booklet dinilai lebih sistematis dan terorganisir (Silva, 2020).

## KESIMPULAN

Booklet sebagai media pendidikan kesehatan secara signifikan berdampak pada rerata pengetahuan responden dalam

identifikasi awal faktor risiko stroke. Rerata pengetahuan responden sebelum intervensi adalah  $65,80 \pm 1,73$ , dan rerata pengetahuan responden sesudah intervensi adalah  $82,93 \pm 1,99$ . Peningkatan rerata tersebut terjadi setelah intervensi, yaitu pemberian pendidikan kesehatan melalui booklet. Booklet sebagai media pendidikan kesehatan terbukti efektif dan dapat membantu serta mempermudah kader kesehatan dalam memahami faktor risiko stroke dengan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbott. (2017). Optimizing the Definitions of Stroke, Transient Ischemic Attack, and Infarction for Research and Application in Clinical Practice, 8, 537-551.
- Bos. (2021). Atherosclerotic Carotid Plaque Composition and Incident Stroke and Coronary Events. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(11), 1426-1435.
- Carvalho, A. (2023). Self-care during the COVID-19 pandemic: Development of a virtual educational booklet for postmenopausal women with osteoporosis. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 34, 74-80.
- Cynthia. (2023). Ischemic Stroke with Anticoagulant Protein C Deficiency. *International Journal of Science and Society*, 5(1), 313-328.
- Fernando. (2021). Incidence of Autonomic Neuropathy during Assessment in Diabetes Mellitus Patients in PAC. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33(48A), 272-278.

- Gago-Domínguez. (2021). Gago-Domínguez, M., Sobrino, T., Torres-Español, M., Calaza, M., Rodríguez- Obesity-related genetic determinants of stroke. *Brain Communications*, 3(2), 1-10.
- George, N. (2021). Educational booklet for elders with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 8(11), 5425-5430.
- Herini. (2020). Pelatihan pada Kader Kesehatan dan Pembentukan Kelas Kesehatan “Hidup Sehat dengan Diabetes Mellitus.” *Indonesian Journal of Community Engagement*, 6(3), 136-142.
- Hickey. (2018). Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (F-A-S-T ) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response. *Eur Stroke Journal*. *Eur Stroke Journal*, 3(2), 117-125.
- Kalangi. (2022). Overview of Blood Pressure amongst Hypertension Patients at Kawiley District Kauditan, North Minahasa Regency. *SAS Journal of Medicine*, 8(10), 757-759.
- Kleindorfer. (2021). 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients with Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke*, 52, 364-467.
- Kustanti, C. (2022). Pengaruh Pengembangan Media Booklet CPSS Terhadap Kemampuan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Stroke. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(1), 12-18.
- Kustanti, C., Widayani, L. (2022). Pengaruh Pengembangan Media Booklet CPSS Terhadap Kemampuan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Stroke. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(1), 12-18.
- Lee. (2020). A Comparison of Overlapping Effects of Therapeutic Interventions to Improve Upper Limb Spasticity and Function in Stroke Patients. *International Journal of Current Research and Review*, 12, 09-17.
- Nirmala, M. (2021). A descriptive study to assess the awareness on management of hypoglycaemia among diabetic clients in PSG hospitals. *Journal of Scientific and Innovative Research*, 10(2), 28-33.
- Permana. (2022). Current update on stroke ischemic management. *International Journal of Health & Medical Sciences*, 5(1), 122-128.
- Putri, N. (2020). Pengembangan Booklet sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas XI BDP di SMKN Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 8(3), 925-931.
- Saragih, A. (2022). Pengaruh Promosi Kesehatan dengan Media Video dan Booklet terhadap Pengetahuan Siswa mengenai Perilaku Sedentari di MAN 1 Medan. *Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 4(1), 47-58.
- Sari. (2019). Efektivitas Media Booklet Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dampak Kehamilan Remaja. *Journal of Health Science Research*, 1(2), 47-53.

- Shah, T. . (2019). The association between pulmonary hypertension and stroke: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 295(15), 21-24.
- Silva, E. (2020). Effect of an educational booklet for prevention and treatment of foot musculoskeletal dysfunctions in people with diabetic neuropathy: the FOOtCAre (FOCA) trial II, a study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Journal*, 21(180), 1-13.
- Su. (2020). Prevalence of stroke-related sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 29(9), 92-105.
- Sudirman. (2018). Effectiveness Of "F-A-S-T " Stroke Campaign For F-A-S-T Stroke Recognition And Response: A Systematic Review. In *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health*.
- Tamburian. (2020). Hubungan antara Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperkolesterolemia dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), 27-33.
- Vaclavik. (2018). Prehospital stroke scale (F-A-S-T PLUS Test) predicts patients with intracranial large vessel occlusion. *Brain and Behavior*, (8), 1-7.
- Wardhani. (2014). Faktor yang berhubungan dengan Pengetahuan tentang Stroke pada Pekerja Institusi Pendidikan Tinggi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), 13-23.
- Wu. (2016). Stroke and Risks of Development and Progression of Kidney Diseases and End-Stage Renal Disease: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE*. *PLOS ONE*, 11(6), 1-15.
- Zhelev. (2019). Prehospital Stroke Scales as Screening Tools for Early Identification of Stroke and Transient Ischemic Attack (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), 1-131.