

## STROKE EDUCATION INTERVENTIONS INCREASE KNOWLEDGE AND POSITIVE ATTITUDES TOWARD PREVENTING STROKE EMERGENCY STRATEGIES

Frana Andrianur<sup>1</sup>, Ismansyah<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup> Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kaltim, Jalan Wolter Monginsidi No.38, Samarinda Kalimantan Timur, 75123

E-mail : [franaandrianur@gmail.com](mailto:franaandrianur@gmail.com)

### Abstract

Hypertension is known as The Silent Killer, if not prevented it causes stroke. To determine the stroke education intervention on knowledge and attitudes in hypertensive patients. Quasi experimental design with control groups pretest-post test design. Respondents were taken by consecutive sampling as many as 30 hypertension patients who were at risk of stroke in the Samarinda City Health Center Area. Data were collected using instrument sheets and questionnaires. Data analysis used paired t test, Mann Whitney u test, and Wilcoxon test. After the intervention, the knowledge of the intervention group increased from 68.00±6.81 to 79.33±6.51, attitudes 70.67±12.08 to 87.33±4.95. And the control group, the increase in knowledge of the control group from 68.93±6.37 to 71.67±6.31, attitude 70.33±12.46 to 75.67±10.33. After being given a stroke education intervention, there was a significant difference in the scores of the intervention and control groups on knowledge and attitudes ( $p < 0.05$ ). Stroke education intervention in preventing stroke has been shown to increase knowledge and positive attitudes in hypertensive patients. Understanding and monitoring your own blood pressure (self monitoring) is highly recommended to prevent the emergency of a stroke.

**Keywords:** *stroke education intervention, stroke emergency, knowledge, and attitude of stroke patients*

### Abstrak

Hipertensi dikenal sebagai *The Silent Killer*, jika tidak dicegah menyebabkan stroke. Mengetahui intervensi pendidikan stroke terhadap pengetahuan dan sikap pada pasien hipertensi. Desain *quasi eksprimen* dengan *control groups pretest-post test design*. Responden diambil secara consecutive sampling sebanyak 30 pasien hipertensi yang beresiko terjadinya stroke di Wilayah Puskesmas Kota Samarinda. Data dikumpulkan dengan lembar instrumen dan kuesioner. Analisis data menggunakan *paired t test, mann whitney u test, dan uji wilcoxon test*. Sesudah dilakukan intervensi, peningkatan pengetahuan kelompok intervensi dari 68.00±6.81 menjadi 79.33±6.51, sikap 70.67±12.08 menjadi 87.33±4.95. Dan kelompok kontrol, peningkatan pengetahuan kelompok kontrol dari 68.93±6.37 menjadi 71.67±6.31, sikap 70.33±12.46 menjadi 75.67±10.33. Setelah diberikan intervensi pendidikan stroke signifikan adanya perbedaan skor kelompok intervensi dan kontrol pada pengetahuan dan sikap ( $p < 0,05$ ). Intervensi pendidikan stroke dalam mencegah serangan stroke terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap positif pada pasien hipertensi. Pemahaman dan pemantauan tekanan darah sendiri (*self monitoring*) sangat di rekomendasikan mencegah kegawatan serangan stroke.

**Kata Kunci:** *Intervensi pendidikan stroke, kegawatdaruratan stroke, pengetahuan dan sikap pasien stroke*

## PENDAHULUAN

Hipertensi dikenal sebagai penyakit kronis yang disebut *The Silent Killer*, biasanya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sehingga tidak merasakan adanya suatu tanda gejala pada tubuhnya sehingga bisa menimbulkan komplikasi. Hipertensi bisa menyebabkan perubahan respon aliran darah, perubahan aliran darah ke otak yang menetap lebih 24 jam atau mengarah ke kematian bisa menyebabkan stroke (Jennings, Gianaros, Muldoon, & Allen, 2020; WHO, 2019).

Prevalensi kejadian hipertensi berdasarkan data terbaru pada periode 2013 – 2018 yang bersumber pada riskesdas Kemenkes 2018 terjadi peningkatan dari 29,6 menjadi 39,3 (Badan Pusat Statistik, 2022). Secara umum stroke dibagi menjadi stroke iskemik dan hemoragik, kejadian iskemik 87 % akibat gangguan aliran darah otak (Black, J. M., & Hawks, 2014; CDC, 2020).

Peningkatan pengetahuan pasien hipertensi diperlukan untuk meningkatkan perilaku yang berguna terbentuknya perilaku sehat untuk mencapai kontrol tekanan darah, sehingga pasien mampu mengukur atau memonitoring tekanan darah sendiri setelah di berikan edukasi menggunakan leaflet terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan (Chotisiri, Yamarat, & Taneepanichskul, 2016; Dymek, Gołda, Polak, Lisowski, & Skowron, 2019)

Stroke penyebab ke tiga kematian didunia jika tidak ditangani yang diakibatkan gangguan fungsional otak baik fokal maupun global yang akan berkembang secara cepat diakibatkan oleh aliran darah ke otak yang menetap lebih 24 jam atau mengarah ke kematian (WHO, 2019). Secara umum stroke dibagi menjadi stroke iskemik dan hemoragik, kejadian iskemik 87 % akibat gangguan aliran darah otak (Black, J. M., & Hawks, 2014; CDC, 2020).

Pendekatan keluarga diperlukan untuk tercapainya program Indonesia sehat, proaktif keluarga saat ini merupakan suatu keharusan yang ada dalam renstra 2015 – 2019 yaitu salah satu prioritasnya adalah penyakit tidak menular (PTM) khususnya hipertensi, diabetes mellitus dan obesitas serta PTM ini menjadi penyebab terjadinya stroke (P2PTM Kemenkes RI, 2019).

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi ekspriment* dengan *control groups pretest-post test design*, kelompok subjek diobservasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, baik kelompok intervensi dan kontrol. Populasi adalah seluruh pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Bengkuring Kota Samarinda. Teknik sampling menggunakan *consecutive* sampling. Kriteria sample yang terpilih sesuai kriteria hasil. Besar sampel pada penelitian ini berjumlah 30 pasien hipertensi yang bisa beresiko terjadinya stroke. Kriteria inklusi adalah 1) Pasien hipertensi berdasarkan data pada rekam medis, 2) Dapat berkomunikasi dengan baik, 3) Bersedia menjadi responden. Intervensi dilakukan dengan memberikan pembelajaran pendidikan kesehatan pada pasien hipertensi untuk mencegah terjadinya serangan stroke dan dibantu dengan penggunaan *booklet*. Kuesioner diukur dua kali pada pre dan post test untuk mengukur pengetahuan dan sikap.

Penelitian ini menerapkan prinsip-prinsip etika dan memperoleh izin etis dari Komite Etik Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kalimantan Timur No LB.02.01/7.1/13872/2021. Pengumpulan data pada bulan Oktober - November Tahun 2021 di Wilayah Puskesmas Bengkuring Kota Samarinda. Data disajikan dengan cara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis yang menggambarkan karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden: Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan (n = 30)

Karakteristik Pasien		Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Usia	< 46 tahun	3	20	2	13,3
	46 – 55 tahun	6	40	8	53,3
	56 – 65 tahun	6	40	4	26,7
	> 65 Tahun	-	-	1	6,7
Jenis Kelamin	Laki- laki	6	40	8	53,3
	Perempuan	9	60	7	46,7
	SD	6	40	2	13,3
Tingkat Pendidikan	SLTP	2	13,3	0	0
	SLTA	2	13,3	4	26
	PT	5	33,3	9	60

Tabel 2. Perbedaan rerata pengetahuan pasien hipertensi sebelum dan sesudah (n=30)

Variabel	N	Pre Test Mean±SD	Post Test Mean±SD	P Value
<b>Pengetahuan</b>				
Intervensi	15	68.00±6.81	79.33±6.51	0.001**
Kontrol	15	68.93±6.37	71.67±6.31	0.089**

\*\*Paired T test

Tabel 3. Perbandingan rerata pengetahuan pasien hipertensi sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	N	Intervensi Mean±SD	Kontrol Mean±SD	P Value
<b>Pengetahuan</b>				
Sebelum	15	68.00±6.81	68.00±6.81	0.710***
Sesudah	15	79.33±6.51	71.67±6.31	0.003***

\*\*\* Mann Whitney U Test

Tabel 4. Perbedaan rerata sikap pasien hipertensi sebelum dan sesudah (n=30)

Variabel	N	Pre Test Mean±SD	Post Test Mean±SD	P Value
<b>Sikap</b>				
Intervensi	15	70.67±12.08	87.33±4.95	0.001****
Kontrol	15	70.33±12.46	75.67±10.33	0.025****

\*\*\*\*Wilcoxon signed test

Tabel 5. Perbandingan rerata sikap pasien hipertensi sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	N	Intervensi Med±Min-Max	Kontrol Med±Min-Max	P Value
<b>Sikap</b>				
Sebelum	15	75.00± 45 – 85	75.00± 40 – 85	0.966***
Sesudah	15	90.00± 80 – 95	75.00± 45 – 85	0.000***

\*\*\* Mann Whitney U Test

Hasil analisis uji statistik penelitian ini terdapat peningkatan skor tingkat pengetahuan pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pendidikan stroke adalah skor rerata 68,00 ± SD: 6,81 dan sesudah dengan skor rerata 79,33 ± SD: 6,51 setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke. Hasil *uji paired t-test* pada kedua kelompok menunjukkan angka signifikan ( $p$ ) < 0,05 tingkat pengetahuan ( $p = 0,001$ ), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan pengetahuan pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke dibanding kelompok kontrol ( $p = 0,089$ ).

Berdasarkan hasil penelitian tentang bagaimana pasien mampu mengukur atau memonitoring tekanan darah sendiri setelah di berikan edukasi menggunakan leaflet terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan (Dymek et al., 2019). Peningkatan pengetahuan pasien hipertensi yang tinggi hal ini akan berguna untuk meningkatkan perilaku sehat untuk mencapai kontrol tekanan darah (Chotisiri et al., 2016).

Hasil analisis uji statistik penelitian ini terdapat peningkatan skor sikap pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pendidikan stroke adalah skor median  $75 \pm$  (Min 45 – Max 85) dan sesudah dengan skor median  $90 \pm$  (Min 80 – Max 95) setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke. Hasil analisis *Wilcoxon signed test* pada kedua kelompok menunjukkan angka signifikan ( $p$ ) < 0,05 skor sikap kelompok intervensi ( $p=0,001$ ) dan kontrol ( $p=0,025$ ), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan pengetahuan pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke.

Sikap pasien hipertensi adalah netral sehingga mereka akan berupaya untuk mengontrol tekanan darah sebagai upaya mengurangi faktor resiko hipertensi (Chotisiri et al., 2016). Pengetahuan, sikap dan gaya hidup akan mempengaruhi serta berimplikasi terhadap pencegahan dan kontrol sikap positif seperti latihan, kontrol berat badan, nutrisi yang tepat serta pemeriksaan darah (BP) secara teratur pada pasien di Insujaba sehingga pentingnya perawat bisa memberikan informasi kesehatan terkait hipertensi untuk mencegah stroke (Eunice O, 2017).

Hasil analisis uji statistik penelitian ini terdapat peningkatan skor tingkat pengetahuan dan sikap dibanding kelompok kontrol. Peningkatan (kelompok kontrol dan intervensi) adalah skor pengetahuan rerata  $71.67 \pm 6.31$  dan skor rerata  $79.33 \pm 6.51$ , skor sikap  $75.00 \pm 45 - 85$  dan  $90.00 \pm 80 - 95$ , setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke. Hasil uji *mann whitney u test* pada kedua kelompok menunjukkan angka signifikan ( $p$ ) < 0,05 tingkat pengetahuan ( $p=0,003$ ), sikap ( $p=0,000$ ). Hasil didapat bahwa ada perbedaan signifikan pengetahuan dan sikap pada kelompok intervensi dan kontrol setelah dilakukan intervensi pendidikan stroke dibanding kelompok kontrol.

Penelitian ini menggunakan rancangan pemberian informasi berupa booklet yang berisi pembelajaran “Tekanan Darah Tinggi, Beresiko Terjadinya Serangan Stroke” dan intervensi pemberian teknik relaksasi *purse lip breathing* yang diberikan pembelajaran kemudian diulangi 3 kali/ hari selama 3 hari. Hipertensi bisa

mengakibatkan salah satunya yaitu stress serta meningkatkan resiko terjadinya stroke. Stress membuat tubuh mengeluarkan hormon yang berakibat resiko peningkatan tekanan darah, pembuluh darah Anda menyempit, hal ini bisa menyebabkan serangan stroke (Mayo Clinic, 2012). Pentingnya menjaga tekanan darah sangat berpengaruh besar terhadap kesehatan, khususnya kesehatan jantung yang banyak orang tidak menyadari mereka memiliki tekanan darah.

Pada penelitian ini responden diajari mengenal bahwa hipertensi adalah peningkatan kekuatan darah mendorong pembuluh darah yang dikenal dengan hipertensi 140/90 mmHg, faktor resiko bahwa stress bisa meningkatkan tekanan darah, konsumsi makanan berlebih akan meningkatkan kadar lemak (kolesterol) dalam darah, merokok berdampak tekanan darah, pentingnya latihan fisik dan mengurangi konsumsi garam, minum obat yang sesuai (Heart, 2021; Mayo Clinic, 2012; P2PTM Kemenkes RI, 2019). Menurut peneliti dengan rancangan diatas bahwa kita bisa menghindari serangan stroke dengan menjaga tekanan darah yang akan mencegah terjadinya serangan stroke.

Hipertensi berhubungan dengan perubahan struktur dinding pembuluh darah besar, sedang, kecil (arteriol, kapiler dan venule), perubahan berbeda-beda pada tingkat keparahan dari percabangan serebrovaskuler (Santisteban & Iadecola, 2018). Hipertensi mengakibatkan perubahan khas pada arteri kecil dan arteriol yang mensuplai subkortikal dan bangsal ganglia menyebabkan penyakit *small-vessel disease* (SVD) atau penyakit arteriosklerosis penyebab stroke lakunar dan kerusakan hemisfer white matter, pembuluh subkortikal ini mungkin lebih rentan terhadap tekanan mekanis dari hipertensi, dampak SVD di tandai dengan hilangnya sel otot polos, penyempitan lumen dan penebalan penebalan dinding pembuluh (lipohyalinosis) yang kasus lanjut nekrosis dinding pembuluh darah menyebabkan pecahnya pembuluh darah dan perdarahan (perdarahan *intraserebral* dan *microbleeds*) (Iadecola et al., 2016; Pantoni, 2010).

Hipertensi bisa diakibatkan stres dan perawat memiliki peran dalam manajemen kontrol tekanan antara lain manajemen pengobatan dan edukasi pasien serta koordinator perawatan (Himmelfarb, Commodore-Mensah, & Hill, 2016). Aktivitas dalam membantu mengelola stres dan terbukti bahwa stres yang tidak sehat dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi akibat tubuh mengeluarkan hormon-hormon

saat stres yang menyebabkan jantung berdetak lebih cepat dan pembuluh darah menyempit (Mayo Clinic, 2012).

Pentingnya pengetahuan yang positif akan mempengaruhi kepatuhan pasien dan kepatuhan yang baik akan menyebabkan pasien mau mengontrol tekanan darah, sehingga penekanan pentingnya pendidikan pasien dan pengingat agar pasien mengambil obat mereka (Akoko, Fon, Ngu, & Ngu, 2017). Pemantauan tekanan darah sendiri (*self monitoring*) tekanan darah sangat di rekomendasikan pasien hipertensi untuk menghindari faktor resiko dan kematian stroke (Wake, Bekele, & Tuji, 2020; Wang et al., 2022).

Hasil- hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti terjadi kenaikan skor tingkat pengetahuan dan sikap positif pasien hipertensi setelah diberikan intervensi pendidikan stroke dan media informasi booklet dalam mencegah serangan kegawat daruratan stroke.

## **SIMPULAN**

Simpulan pada penelitian intervensi pendidikan stroke terbukti meningkatkan pengetahuan dan sikap positif pada pasien hipertensi yang diharapkan bisa mencegah serangan stroke. Pemahaman dan pemantauan tekanan darah sendiri (*self monitoring*) sangat di rekomendasikan dan menghindari faktor resiko.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

1. Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, BPPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan yang memberikan dukungan dan fasilitas.
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kaltim di Samarinda, beserta manajemen yang telah memberikan support dan dukungannya.
3. Pimpinan Puskesmas Bengkuring dan staf Kota Samarinda, beserta manajemen yang telah memberikan masukan dan mengizinkan peneliti untuk penelitian.
4. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Akoko, B. M., Fon, P. N., Ngu, R. C., & Ngu, K. B. (2017). Knowledge of Hypertension and Compliance with Therapy Among Hypertensive Patients in the

- Bamenda Health District of Cameroon: A Cross-sectional Study. *Cardiology and Therapy*, 6(1), 53–67. <https://doi.org/10.1007/s40119-016-0079-x>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018. Retrieved from <https://www.bps.go.id/indicator/30/1480/1/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk hasil yang diharapkan. – Buku 3*. (Edisi 8). Singapore: Elsevier.
- CDC. (2020). Stroke Facts. Retrieved from <https://www.cdc.gov/stroke/facts.htm>
- Chotisiri, L., Yamarat, K., & Taneepanichskul, S. (2016). Exploring knowledge, attitudes, and practices toward older adults with hypertension in primary care. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 559–564. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S112368>
- Dymek, J., Gołda, A., Polak, W., Lisowski, B., & Skowron, A. (2019). Effect of Education for Hypertensive Patients with Correctly Performed Self-Blood Pressure Monitoring (SBPM). *Pharmacy*, 7(3), 75. <https://doi.org/10.3390/pharmacy7030075>
- Eunice O, O. (2017). Hypertension Prevention and Control : Effects of a Community Health Nurse-led Intervention Health Education Research & Development. *Journal of Health Education Research & Development*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.4172/2380-5439.1000210>
- Heart. (2021). What Is High Blood Pressure? Retrieved September 24, 2021, from Association, American Heart website: [https://dc.statelibrary.sc.gov/bitstream/handle/10827/25131/DHEC\\_What\\_is\\_High\\_Blood\\_Pressure\\_2017-07.pdf](https://dc.statelibrary.sc.gov/bitstream/handle/10827/25131/DHEC_What_is_High_Blood_Pressure_2017-07.pdf)
- Himmelfarb, C. R. D., Commodore-Mensah, Y., & Hill, M. N. (2016). Expanding the Role of Nurses to Improve Hypertension Care and Control Globally. *Annals of Global Health*, 82(2), 243–253. <https://doi.org/10.1016/j.aogh.2016.02.003>
- Iadecola, C., Yaffe, K., Biller, J., Bratzke, L. C., Faraci, F. M., Gorelick, P. B., ... Al Hazzouri, A. Z. (2016). Impact of Hypertension on Cognitive Function: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 68(6), e67–e94. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000053>
- Jennings, J. R., Gianaros, P. J., Muldoon, M. F., & Allen, B. (2020). *Cerebrovascular function in hypertension : Does high blood pressure make you old ?* (January), 1–17. <https://doi.org/10.1111/psyp.13654>
- Kemenkes. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Mayo Clinic. (2012). Stress and high blood pressure: What’s the connection? *Diseases and Conditions*, 1–3. Retrieved from <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/stress-and-high-blood-pressure/art-20044190>
- P2PTM Kemenkes RI. (2019). Pengobatan Hipertensi dapat dilakukan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama atau Puskesmas, sebagai penanganan awal dan kontrol. Retrieved from <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/pengobatan-hipertensi-dapat-dilakukan-di-fasilitas-kesehatan-tingkat-pertama-atau-puskesmas-sebagai-penanganan-awal-dan-kontrol>
- Pantoni, L. (2010). Cerebral small vessel disease: from pathogenesis and clinical characteristics to therapeutic challenges. *The Lancet Neurology*, 9(7), 689–701. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(10\)70104-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(10)70104-6)
- PERDOSSI. (2011). Guideline Stroke Tahun 2011. Retrieved from Pokdi Stroke



- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia website: <https://www.perdossi.org/>
- Santisteban, M. M., & Iadecola, C. (2018). Hypertension, dietary salt and cognitive impairment. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 38(12), 2112–2128. <https://doi.org/10.1177/0271678X18803374>
- Wake, A. D., Bekele, D. M., & Tuji, T. S. (2020). Knowledge and attitude of self-monitoring of blood pressure among adult hypertensive patients on follow-up at selected public hospitals in arsi zone, oromia regional state, Ethiopia: A cross-sectional study. *Integrated Blood Pressure Control*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.2147/IBPC.S242123>
- Wang, S., Yang, S., Jia, W., Han, K., Song, Y., Zeng, J., ... Liu, M. (2022). Role of blood pressure on stroke-related mortality: A 45-year follow-up study in China. *Chinese Medical Journal*, 135(4), 419–425. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001949>
- WHO. (2019). Health Topics: Stroke, Cerebrovascular Accident. Retrieved from World Health Organization website: [http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/)