

Efektivitas Pendidikan Kesehatan Mengenai Penyakit Stroke Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat RW 01 Desa Margamukti Kabupaten Sumedang

Annisa Indah Nurrahman^{✉1}, Difa Nafisy Rizki¹, Egi Andrian Mulyana¹, Ira Sri Mulyani¹, Regina Aulia Sa'diah¹, Tiya Nuryani¹ & Ayu Prameswari Kusuma Astuti¹

¹ Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Daerah Sumedang, S1 Keperawatan, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

✉ annisaindah.nr20@upi.edu

Abstrak. Stroke ditandai dengan gangguan suplai darah ke otak, biasanya disebabkan oleh pembuluh darah yang tersumbat oleh bekuan darah. Kejadian stroke di Indonesia meningkat dari 8,3% pada tahun 2007 menjadi 12,1% pada tahun 2013. Pendidikan kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan, efektif merubah pola hidup masyarakat menjadi lebih baik dari sebelum dilakukan pendidikan kesehatan. Tujuan dilakukan pendidikan kesehatan mengenai stroke di RW 01 Desa Margamukti Kabupaten Sumedang yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dan efektivitas pendidikan kesehatan mengenai stroke. Pendidikan Kesehatan mengenai stroke diberikan kepada masyarakat RW 01 Desa Margamukti pada 15 November 2023 pukul 08.00- 11.00, hari Rabu. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pendataan, pemeriksaan tanda-tanda vital, pemberian *pre-test*, pelaksanaan pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah mengenai pencegahan stroke dengan menggunakan media *leaflet*, *power point*, *guide book*, dan video demonstrasi *Range of Motion*, pemberian *post-test* dan evaluasi secara lisan berupa tanya jawab. Hasil penelitian ini yaitu terdapat peningkatan komponen pengetahuan masyarakat mengenai definisi stroke secara umum, gejala dan indikator stroke, cara mencegah stroke dan cara mengatasi stroke. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan mengenai stroke efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat RW 01 Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang.

Kata kunci: Pendidikan kesehatan, pengetahuan, stroke, masyarakat

PENDAHULUAN

Stroke ditandai dengan gangguan suplai darah ke otak, biasanya disebabkan oleh pembuluh darah yang tersumbat oleh bekuan darah. Hal ini merusak jaringan otak dengan mengganggu kemampuan otak untuk mendapatkan oksigen dan nutrisi (Puspitasari, 2020). Penyebab penyakit stroke yaitu pecahnya pembuluh otak atau terjadi *trombosis* dan *emboli*. Gumpalan darah yang masuk ke aliran darah dapat disebabkan oleh penyakit lain atau cedera pada bagian otak yang menyumbat arteri otak, menghentikan aktivitas otak dan menurunkannya (Pajri, Safri, & Dewi, 2018). Ada dua bentuk stroke yaitu tipe utamanya adalah ketika timbunan lemak yang dikenal sebagai plak menyempit atau menyumbat pembuluh darah, jaringan otak menjadi iskemik, sehingga mengakibatkan hilangnya aliran darah ke otak. Jenis kedua, dikenal sebagai stroke hemoragik, mengakibatkan iskemia dan tekanan pada jaringan otak ketika aneurisma pecah di parenkim otak atau di area antara otak dan

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

tengkorak (Sacco et al., 2013). Secara global, prevalensi stroke telah meningkat dalam 20 tahun terakhir.

Lima belas juta korban meninggal akibat stroke setiap tahunnya di seluruh dunia, dan mengalami kecacatan seumur hidup sepertiganya (Mutiarasari, 2019). WHO dalam Puspitasari (2020) memperkirakan bahwa pada tahun 2025, akan terdapat 1,5 juta kasus stroke setiap tahunnya di beberapa negara eropa yang meningkat dari 1,1 juta pada tahun 2000. Sementara itu, saat melakukan wawancara mengungkapkan bahwa kejadian stroke di Indonesia meningkat dari 8,3% pada tahun 2007 menjadi 12,1% pada tahun 2013 (Ghani, Mihardja, & Delima, 2016). Stroke dapat meningkat karena dipengaruhi oleh beberapa variabel.

Usia, jenis kelamin, ras, genetika, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, DM, kebiasaan merokok, aterosklerosis, penyakit jantung, berat badan berlebih (obesitas), penggunaan alkohol, stres, status sosial ekonomi yang mendukung, kebiasaan makan yang buruk, tidak aktif, dan penggunaan obat anti-kehamilan merupakan beberapa variabel yang dapat mempengaruhi kejadian stroke. Faktor risiko diantaranya yaitu tekanan darah tinggi, DM, stroke, obesitas, dan umur sebagai faktor risiko terjadinya stroke (Wayunah & Saefulloh, 2016). Faktor yang mempunyai dampak besar terhadap kejadian stroke adalah tekanan darah tinggi.

Hipertensi merupakan faktor resiko utama terjadinya penyakit seperti stroke, penyakit jantung, gagal jantung, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal (Nuraini, 2015). Hipertensi merupakan faktor resiko utama stroke iskemik maupun stroke hemoragik. Semakin tinggi tekanan darah maka semakin tinggi juga resiko terjadinya stroke, baik stroke perdarahan maupun stroke iskemik. Pada penelitian sebelumnya telah menyatakan bahwa orang yang menderita hipertensi mempunyai kemungkinan empat kali lebih besar terkena stroke dibandingkan mereka yang tidak menderita hipertensi (Wayunah & Saefulloh, 2016). Hipertensi merupakan darah persisten dengan tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing adalah 110–140 mmHg dan 70–90 mmHg (Agustin, 2015). Arteri darah besar akan mengalami aterosklerosis, atau plak, akibat hipertensi. Lumen dan diameter pembuluh darah akan menyempit akibat dampak yang ditimbulkan oleh plak di dalamnya. Pembuluh darah mungkin mudah pecah dan lepas karena plak yang tidak stabil. Dengan demikian, kemungkinan terjadinya penyumbatan pembuluh darah otak akan meningkat jika plak tersebut rontok (Laily, 2017). Hipertensi merupakan jenis penyakit tidak menular dan merupakan kondisi medis serius yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, ginjal, otak, dan penyakit lainnya.

Faktor risiko terjadinya stroke yang disebabkan hipertensi diantaranya adalah meningkatnya lemak trans serta lemak jenuh, jaranginya mengkonsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik yang

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

kurang, menggunakan tembakau juga konsumsi alkohol, memiliki kelebihan berat badan (obesitas) (Sofiana, Puratmadja, S, Pangulu, & Putri, 2018). Dari faktor risiko Stroke tersebut, kami melakukan rencana pemecahan masalah kasus stroke yang di sebabkan hipertensi di masyarakat. Kecacatan akan menurun 30% apabila kejadian stroke dapat ditangani lebih awal. Penyelesaian awal (pre-hospital) kejadian stroke di keluarga yaitu dengan metode FAST, yakni memahami gejala gangguan di bagian otot wajah, adanya gangguan bicara serta lemahnya anggota gerak, membagikan cara terkait pengenalan awal gejala stroke yang cepat dipahami serta diaplikasikan bagi masyarakat masyarakat (Setianingsih, Darwati, & Prasetya, 2019). Rencana pemecahan masalah yang kami buat berdasarkan cara penanganan awal adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan pada masyarakat, berdasarkan referensi yang diambil, menurut Utari, Arneliwati, & Novayelinda (2016) dengan melakukan pendidikan kesehatan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan, efektif merubah pola hidup masyarakat menjadi lebih baik dari sebelum dilakukan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan difokuskan pada modifikasi perilaku dan pembentukan perilaku baru berdasarkan pemahaman target pada ranah kognitif (Maulana dalam Patimah, 2019). Oleh karena itu, kami memilih pendidikan kesehatan untuk memecahkan masalah kesehatan yang terjadi di RW 01 Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang. Kami memfokuskan pendidikan masyarakat kepada pasien hipertensi, stroke dan yang berisiko mengalami stroke. Materi dari Pendidikan kesehatan yang diberikan berupa mengenai pentingnya merawat dan melindungi diri dari stroke.

Implementasi pemecahan masalah stroke ini dilakukan f RW 01 Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang. Alasan kami memilih tempat ini karena berdasarkan data yang didapatkan dan pasbindu yaitu terdapat kurang lebih sekitar 136 lansia di RW 01 Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang yang memiliki hipertensi dan berisiko mengalami stroke. Sehingga hal tersebut sesuai dengan kriteria yang kami butuhkan.

Tujuan dilakukan pendidikan kesehatan mengenai stroke di RW 01 Desa Margamukti Kabupaten Sumedang yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dan efektivitas pendidikan kesehatan mengenai stroke di RW 1 Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang dengan sasaran utama lansia untuk menghindari kejadian stroke.

METODE

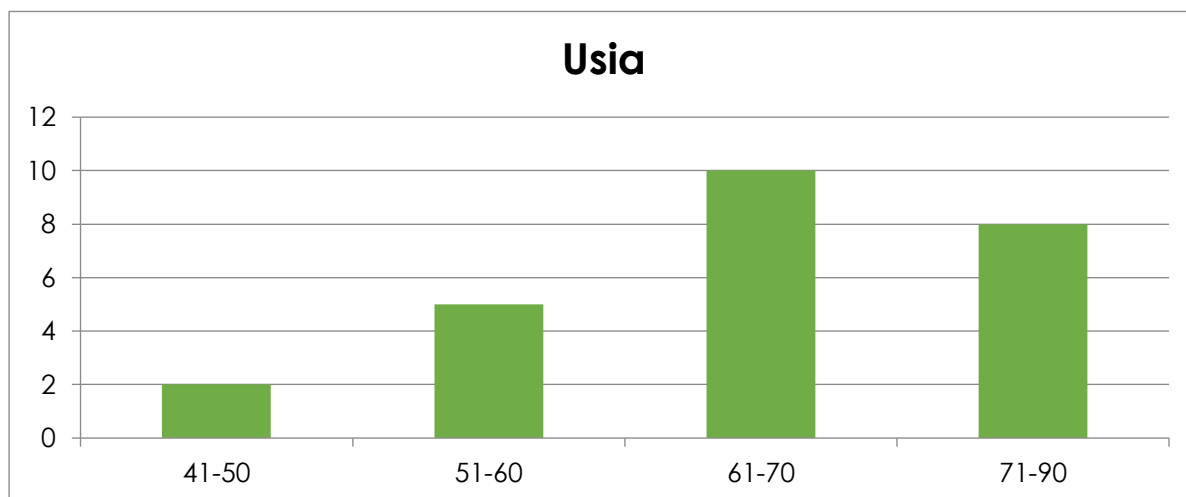
Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat terdiri dari 6 Rukun Warga (RW). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa margamukti RW 01 yang terdiri dari 4 RT. Pendidikan Kesehatan mengenai stroke diberikan kepada masyarakat RW. 01 Desa Morgamukti pada 15 November 2023, pukul 08.00-11.00, hari Rabu. Kegiatan diawal dengan tim melakukan pendataan kepada masyarakat terkait jenis penyakit yang banyak di masyarakat, baik Penyakit Menular (PM) ataupun Penyakit tidak menular (PTM) terutama

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

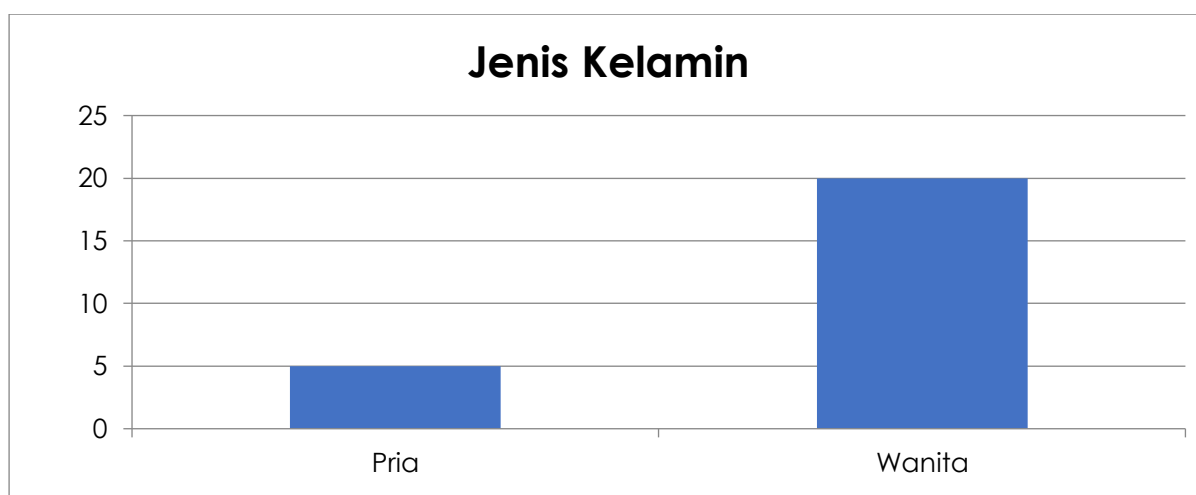
penyakit stroke. Pelaksanaan kegiatan pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah mengenal pencegahan stroke dengan menggunakan media *leaflet*, *power point*, *guide book*, dan video demonstrasi *Range of Motion*. Masyarakat yang diundang dalam kegiatan adalah lansia yang bertempat tinggal di RW 01 Desa Margamukti dengan total 25 peserta yang hadir. Kegiatan ini diawali dengan melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital yang terdiri dari pemeriksaan tekanan darah, pengukuran tinggi badan dan berat badan, pengukuran suhu, pengukuran kadar oksigen, pemeriksaan gula darah atau pengukuran gula darah secara langsung yang dilakukan oleh mahasiswa. Pada tahapan evaluasi, masyarakat peserta penyuluhan kesehatan di berikan *pre test* (sebelum penyuluhan kesehatan) dan *post test* (setelah penyuluhan kesehatan) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan masyarakat. Evaluasi secara lisan yaitu tanya jawab juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mengenai stroke dan pencegahannya hingga bagaimana risiko penyakit stroke dapat diantisipasi sejak dini terutama pada usia renta. Disamping kegiatan tersebut, dilakukan pula kegiatan mengajarkan masyarakat bagaimana melakukan ROM (*Range of Motion*) atau latihan rentang gerak pada penderita stroke menggunakan tayangan video yang di buat oleh tim mahasiswa. Kegiatan ini berlangsung selama 1 hari dan dilanjutkan dengan kegiatan *home visit* yaitu mahasiswa mendatangi setiap rumah di RW 01 Desa Margamukti untuk melakukan evaluasi selama 2 bulan berturut-turut dengan mengontrol perkembangan yang dialami oleh masyarakat seperti pengetahuan mengenai stroke dan kesehatan itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan Kesehatan mengenai stroke yang dilakukan kepada Masyarakat Margamukti RW 01, Sumedang Utara. Waktu pendidikan kesehatan dilaksanakan satu hari pada Rabu tanggal 15 November 2023 berupa pengetahuan mengenai stroke untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran Masyarakat terhadap stroke menggunakan media *power point presentation* dan *leaflet*. Pendidikan Kesehatan yang telah kami lakukan mendapatkan jumlah peserta 25 dengan kriteria peserta pada grafik 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta kami berusia antara 61 - 70 tahun. Selain itu, grafik 2 menunjukkan bahwa jumlah perempuan melebihi laki-laki dengan jumlah perempuan 20 orang dan laki-laki 5 orang.



Grafik 1. Peserta Menurut Usia

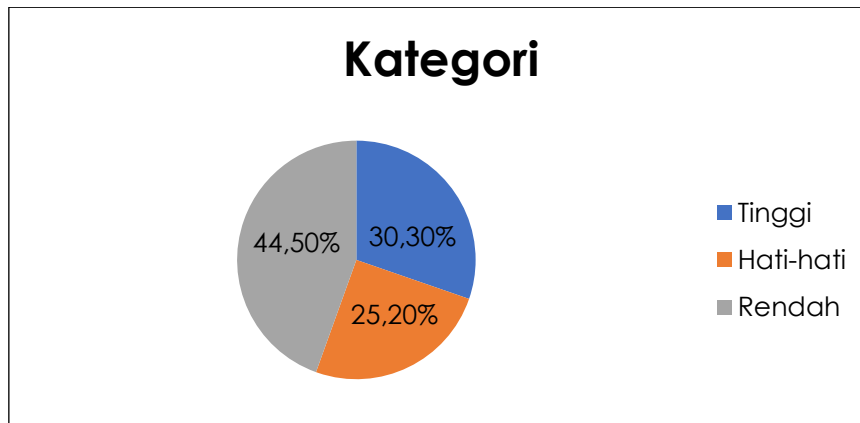


Grafik 2. Peserta Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil yang kami dapat dalam pemeriksaan yang mencakup tekanan darah, diabetes, dan komponen risiko lainnya, didapatkan hasil pada tabel 1 menunjukkan bahwa 44,5% responden kami memiliki faktor risiko stroke pada kelompok rendah, diikuti oleh 30,3% dalam kategori tinggi, dan 25,3% dalam kategori hati-hati. Kategori risiko rendah dengan kategori yang paling tinggi dengan hasil 44,5% dari total keseluruhan, tetapi kategori tinggi dan hati-hati juga cukup tinggi sehingga orang-orang berisiko stroke.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kesehatan Umum Pada Responden

Komponen Risiko	Tinggi	Hati-Hati	Rendah
Tekanan Darah	64%	24%	12%
Merokok	32%	8%	60%
Diabetes	20%	36%	44%
Intensitas Olahraga	28%	40%	32%
Berat Badan	24%	40%	36%
Riwayat Stroke Keluarga	8%	12%	80%
Riwayat Vertigo	36%	16%	48%



Grafik 3. Peserta Berdasarkan Komponen Faktor Risiko Stroke

Pengertian stroke, penyebabnya, gejalanya, komplikasinya, cara pencegahannya, dan demonstrasi rentang gerak untuk melakukannya semuanya tercakup dalam pendidikan kesehatan. Topik yang dibahas pada pendidikan Kesehatan ini mengacu pada penelitian Oktaviana, Istiqomah, & Masniyah (2020) jenis-jenis stroke, faktor risiko, gejala, pencegahan stroke berulang, makanan yang bermanfaat untuk stroke, dan anjuran penggunaan obat stroke semuanya tercakup dalam materi edukasi stroke. Akan tetapi, kami hanya mengambil gambaran stroke secara umum saja karena sasaran kami tidak hanya pada masyarakat stroke. Metode Pendidikan Kesehatan yang kami lakukan berupa ceramah dengan menampilkan *power point presentation* serta tanya jawab bagi masyarakat.

Selain peserta mendapatkan penyuluhan mengenai stroke, Kami memberikan peserta *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman mereka. Tes sebelum dan sesudah intervensi dilakukan agar hasil intervensi dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum pengobatan dan digunakan untuk mengetahui efektivitas pengobatan secara lebih tepat (Karlina, 2017). Baik *pre-test* maupun *post-test* merupakan ujian pilihan ganda dengan total lima soal, yaitu :

Pertanyaan Pre-test dan Post test

1. Stroke merupakan...
 - a. Kehilangan fungsi otak karena berhentinya suplai darah ke bagian otak
 - b. Kehilangan fungsi otot wajah dan tangan
2. Salah Satu penyebab terjadinya stroke yaitu...
 - a. Tekanan darah tinggi
 - b. Nyeri dada
3. Tanda dan gejala khas yang muncul saat seseorang terkena Stroke adalah...
 - a. Tidak bisa melihat

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

- b. Pelo (susah berbicara)
4. Makanan di bawah ini yang baik dikonsumsi untuk mencegah penyakit stroke yaitu...
 - a. Makanan yang banyak mengandung lemak
 - b. Sayuran dan kacang-kacangan
5. Waktu yang tepat untuk melakukan pencegahan stroke yaitu...
 - a. Saat seseorang terdiagnosa stroke
 - b. Dilakukan sedini mungkin

Tabel 2. Hasil *Pre test* dan *Post Test* Pengetahuan

Komponen Pengetahuan	Bentuk Pertanyaan	Pre-test		Post-test	
		Benar	Salah	Benar	Salah
Definisi Stroke Secara Umum	Stroke merupakan...	60%	40%	92%	8%
Penyebab Stroke	Salah satu penyebab terjadinya stroke adalah...	100%	0%	96%	4%
Tanda dan Gejala Stroke	Tanda dan gejala khas yang muncul saat seseorang terkena Stroke adalah?	80%	20%	92%	8%
Pencegahan Stroke	Makanan di bawah ini yang baik dikonsumsi untuk mencegah penyakit stroke yaitu...	56%	44%	96%	4%
Penanganan Stroke	Waktu yang tepat untuk melakukan pencegahan stroke yaitu...	80%	20%	100%	0%

Setelah dilakukannya *pre* dan *post test*, terjadi peningkatan pada komponen pengetahuan mengenai definisi stroke, peserta mendapatkan hasil 92% menjawab benar setelah mengikuti *post test*, dibandingkan pada *pre test* yang hanya mendapatkan benar 60%. Peningkatan juga terjadi pada komponen pengetahuan pencegahan stroke, yaitu pada *pre test* 56% dan *post test* menjadi 96% yang menjawab benar. Keunggulan dari pendidikan kesehatan yang telah kelompok kami lakukan yaitu efektifnya pemberian materi serta tingginya kekooperatifan dari kelompok kami kepada masyarakat sehingga hasil *post test* masyarakat meningkat. Akan tetapi, pada komponen pengetahuan penyebab stroke mengalami penurunan dari 100% menjadi 96%. Menurut hasil analisis kami, penurunan tersebut diakibatkan kelemahan pada pendidikan kesehatan yang telah kami lakukan yaitu terletak pada materi yang kami sampaikan terdapat beberapa kata sulit yang kurang dipahami masyarakat awam.

Dokumentasi



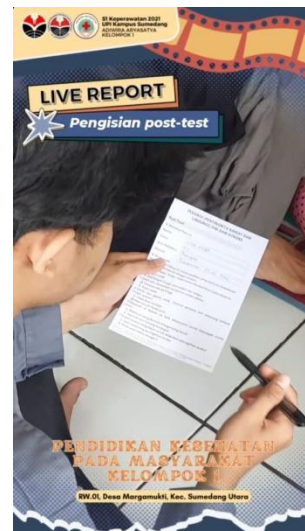
Gambar 1. Pemeriksaan Tanda-tanda Vital



Gambar 2. Pre-test



Gambar 3. Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan



Gambar 4. Post-test



Gambar 5. Evaluasi Lisan Tanya Jawab

SIMPULAN DAN SARAN

sesuai dengan hasil penelitian kelompok kami, dapat disimpulkan yaitu adanya perbedaan yang signifikan dari tingkat pengetahuan masyarakat Desa Margamukti RW 01 sebelum dan setelah diberi pendidikan kesehatan mengenai penyakit stroke. Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat dilihat dari hasil jawaban masyarakat melalui kuesioner yang kami bagikan dengan hasil 92% menjawab benar setelah mengikuti post test, dibandingkan dengan 60% pada pre test. Peningkatan juga terjadi pada komponen pengetahuan pencegahan stroke, yaitu pada pre test 56% dan post test menjadi 96% yang menjawab benar.

Dengan adanya artikel ini terdapat beberapa saran yaitu diharapkan :

1. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut tidak hanya pemberian pendidikan Kesehatan sebanyak satu kali mengenai efektivitas promosi kesehatan mengenai penyakit stroke terhadap tingkat pengetahuan masyarakat
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti oleh masyarakat agar hasil yang didapatkan jauh lebih akurat dan tepat sasaran
3. Artikel ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian dan menjadi sumber bacaan yang bermanfaat

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Kelompok 1A mengucapkan banyak terimakasih kepada Masyarakat Desa Margamukti terutama masyarakat yang berada di RW

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

01, atas bantuan serta antusiasnya yang telah diberikan, sehingga terlaksana dengan baiklah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, kelompok kami juga mengucapkan banyak terimakasih kepada kelompok posyandu Cut Nyak Dien, Ketua RW 01 beserta Ketua RT 01 hingga 04 dan Kepala Desa Margamukti Kabupaten Sumedang yang sangat kooperatif serta berkontribusi penuh untuk mendukung Pengabdian Kepada Masyarakat ini dari awal sampai selesai dan Alhamdulillah berjalan dengan lancar serta sukses.

REFERENSI

- Agustin, T. (2015). PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN KELUARGA MENGENAI PERAWATAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAMBONGPARI KOTA TASIKMALAYA. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 13(1), 228–239. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v13i1.38>
- Ghani, L., Mihardja, L. K., & Delima, D. (2016). Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 49–58. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58>
- Karlina, D. (2017). PENERAPAN MODEL AIR (Auditory Intellectually Repitition) UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA LAKI-LAKI DALAM PEMBELAJARAN SENI TARI Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu. 1–9.
- Laily, R. S. (2017). Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 48–59. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- Mutiarasari, D. (2019). Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, and Prevention. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Medika Tandulako*, 1(1), 60–73.
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- Oktaviana, F., Istiqomah, N., & Masniyah. (2020). Promosi Kesehatan Online “Mengenal Lebih Dekat Penyakit Stroke.” *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Senias 2020*, (2018), 50–55.
- Pajri, R. N., Safri, & Dewi, Y. I. (2018). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Stroke. *Jurnal Online Mahasiswa*, 5(1), 436–444.
- Patimah, S. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pertolongan Pertama Korban Tenggelam Dan Pelatihan Bhd Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Di Kota Jayapura. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 86–93. Retrieved from <http://jurnal.akpermarthenindey.ac.id/jurnal/index.php/akper/article/viewFile/15/14>

<https://ejournal.upi.edu/index.php/BSM/index>

- Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 922–926. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.435>
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., ... Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Setianingsih, S., Darwati, L. E., & Prasetya, H. A. (2019). Study Deskriptif Penanganan Pre-Hospital Stroke Life Support Pada Keluarga. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.32584/jpi.v3i1.225>
- Sofiana, L., Puratmadja, Y., S, B. S. K., Pangulu, A. H. R., & Putri, I. H. (2018). Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Melalui Metode Penyuluhan. *Jurnal Pengabdiaan Masyarakat Kasih (JPMK)*, 2(1), 171–176. <https://doi.org/10.52841/jpmk.v3i2.234>
- Utari, W., Arneliwati, & Novayelinda, R. (2016). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1–7. Retrieved from jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/download/3489/3385?
- Wayunah, & Saefulloh, M. (2016). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RSUD Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 65–76.