

UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KEWASPADAAN TERHADAP GANGGUAN NEUROLOGI MELALUI PEMERIKSAAN DAN EDUKASI KESEHATAN

EFFORTS TO INCREASE KNOWLEDGE AND AWARENESS OF NEUROLOGICAL DISORDERS THROUGH HEALTH EXAMINATION AND EDUCATION

Anak Agung Istri Mas Padmiswari^{1*}, Nadya Treesna Wulansari², Kadek Buja Harditya³

^{1,3)} Sarjana Terapan Akupuntur dan Pengobatan Herbal, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

²⁾ Sarjana Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Email korespondensi: anakagungpadmi@gmail.com

Abstract

Neurological disorders are among the growing public health problems associated with aging and lifestyle changes. Lack of knowledge and awareness of early neurological symptoms often hinders efforts in early detection and prevention. This community service activity aimed to enhance public knowledge and awareness of neurological disorders through health examinations and educational interventions. The program was conducted in Renon Village, involving 50 participants from the general public and elderly groups. The methods included pre-test, basic neurological health screening, interactive health education, and post-test evaluation. The results showed a 32% increase in participants' average knowledge scores after the intervention, with 22.4% of participants identified as having potential neurological risk factors such as hypertension, hyperglycemia, and decreased reflexes. The improvement in knowledge and community participation demonstrated the effectiveness of the participatory approach applied. These findings support the importance of integrating medical screening and community-based education as preventive strategies to maintain neurological health.

Keywords: *Neurological Disorders, Health Education, Health Screening, Community, Prevention.*

Abstrak

Gangguan neurologi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan perubahan gaya hidup masyarakat. Kurangnya pengetahuan serta kewaspadaan terhadap gejala awal gangguan saraf menjadi faktor penghambat dalam upaya deteksi dini dan pencegahan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan masyarakat terhadap gangguan neurologi melalui pemeriksaan dan edukasi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Renon dengan melibatkan 50 peserta yang terdiri atas masyarakat umum dan kelompok usia lanjut. Metode yang digunakan meliputi tahap pre-test, pemeriksaan kesehatan neurologi sederhana, edukasi interaktif, dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan masyarakat sebesar 32% setelah pelaksanaan edukasi, serta ditemukan 22,4% peserta dengan faktor risiko neurologi seperti hipertensi, hiperglikemia, dan penurunan refleks fisiologis. Peningkatan pengetahuan dan partisipasi aktif masyarakat mencerminkan keberhasilan pendekatan partisipatif yang diterapkan. Hasil ini mendukung pentingnya integrasi pemeriksaan dan edukasi berbasis komunitas sebagai strategi preventif dalam menjaga kesehatan saraf.

Kata kunci: Gangguan Neurologi, Edukasi Kesehatan, Pemeriksaan Kesehatan, Masyarakat, Pencegahan.



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2025 Author

Diterima: 29 Oktober 2025; Disetujui: 15 Desember 2025; Terbit: 19 Desember 2025

PENDAHULUAN

Gangguan neurologi kini semakin menjadi tantangan utama dalam kesehatan masyarakat global. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa lebih dari 40 % penduduk dunia pernah mengalami kondisi neurologi. Meskipun demikian, tingkat kesadaran masyarakat dan kapasitas deteksi dini terhadap gangguan-gangguan tersebut masih sangat rendah, terutama di wilayah dengan layanan kesehatan yang terbatas (Padmiswari et al., 2025). Sebagai contoh, kajian menyebut bahwa keterlibatan masyarakat dalam konteks neurologi dapat meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan terhadap penyakit neurologi, serta mendukung pencegahan dan diagnosis lebih dini. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan (gap) antara beban penyakit neurologi dan upaya edukasi serta skrining di masyarakat.

Dalam konteks mitra pengabdian ini yaitu komunitas atau kelompok sasaran yang memiliki akses terbatas terhadap pemeriksaan neurologi dan edukasi kesehatan dapat dirumuskan masalah secara konkret sebagai berikut rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mitra tentang gangguan neurologi (meliputi definisi, gejala awal, faktor risiko, pentingnya pemeriksaan), minimnya kewaspadaan terhadap gangguan neurologi yang berpotensi menyebabkan keterlambatan deteksi dan rujukan, belum tersedianya pemeriksaan atau skrining sederhana secara rutin di masyarakat mitra dan terbatasnya program edukasi kesehatan yang terstruktur khusus untuk gangguan neurologi di tingkat komunitas. Kondisi ini jika dibiarkan akan berimplikasi pada meningkatnya beban disabilitas, penurunan produktivitas dan kualitas hidup mitra komunitas.

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mitra mengenai gangguan neurologi (termasuk definisi, gejala awal, faktor risiko, pencegahan dan pentingnya pemeriksaan), meningkatkan kewaspadaan dan tindakan proaktif masyarakat mitra terhadap potensi gangguan neurologi melalui pemeriksaan atau skrining sederhana dan rujukan bila diperlukan, menyelenggarakan pemeriksaan atau skrining neurologi sederhana di komunitas mitra sebagai bagian dari deteksi dini, mendorong perubahan perilaku kesehatan di komunitas mitra (misalnya gaya hidup aktif, nutrisi sehat, pengendalian faktor risiko seperti

hipertensi atau diabetes sebagai faktor predisposisi neurologi), serta membangun kapasitas lokal (misalnya tenaga kesehatan komunitas atau kader) agar edukasi dan skrining neurologi dapat terus berlanjut secara berkelanjutan.

Kajian literatur mendukung urgensi pelaksanaan pengabdian ini. Sebuah tinjauan sistematis menyatakan bahwa dalam ranah neurologi memiliki potensi untuk menyediakan informasi yang mudah diakses, mendukung pencegahan melalui gaya hidup tepat, serta meningkatkan diagnosis dan penanganan kondisi neurologi (Lavorgna et al., 2021). Di sisi lainnya, inisiatif nasional dan kampanye kesadaran tentang kesehatan otak telah diidentifikasi sebagai prioritas global, termasuk dalam pedoman *Intersectoral Global Action Plan on Epilepsy and Other Neurological Disorders* (IGAP) yang digagas oleh WHO, untuk memperkuat rencana nasional dan kampanye kewaspadaan terhadap gangguan neurologi (Winter et al., 2024). Penelitian kuasi-eksperimental di India menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur kepada petugas kesehatan komunitas secara signifikan meningkatkan pengetahuan mereka terkait diagnosis dan manajemen gangguan neurologi (Ansari et al., 2025). Hal ini mempertegas bahwa intervensi berbasis edukasi dan skrining di tingkat komunitas dapat memberikan efek positif nyata.

Urgensinya sangat jelas tanpa peningkatan pengetahuan dan kewaspadaan serta pemeriksaan dini yang terstruktur, masyarakat mitra tetap rentan terhadap keterlambatan diagnosis dan penanganan gangguan neurologi yang pada gilirannya meningkatkan beban individual, keluarga, dan sistem kesehatan. Melalui pengabdian masyarakat ini, diharapkan terjadi pemutusan rantai keterlambatan deteksi dan intervensi neurologi di komunitas mitra, sekaligus membangun fondasi berkelanjutan untuk edukasi dan skrining yang terintegrasi..

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat Desa Renon secara aktif dalam proses pemeriksaan dan edukasi kesehatan neurologi. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu (1) persiapan dan koordinasi, (2) pelaksanaan

pemeriksaan dan edukasi, dan (3) evaluasi hasil kegiatan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Renon, dan diikuti oleh 50 orang peserta. Peserta terdiri atas masyarakat umum, terutama ibu rumah tangga dan kelompok usia lanjut yang berpotensi mengalami gangguan neurologi akibat faktor stres, kelelahan, serta gaya hidup kurang aktif.

Pada tahap persiapan, dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan masyarakat tentang gangguan neurologi melalui kuesioner pra-kegiatan (pre-test) dan wawancara singkat. Kuesioner disusun berdasarkan indikator pengetahuan mengenai gejala awal, faktor risiko, dan pencegahan gangguan neurologi.

Tahap pelaksanaan meliputi pemeriksaan neurologi dasar dan edukasi kesehatan. Pemeriksaan dilakukan oleh tenaga medis menggunakan lembar observasi sederhana yang mencakup refleks, kekuatan otot, koordinasi, serta pengukuran tekanan darah dan kadar glukosa darah. Edukasi diberikan melalui ceramah interaktif, simulasi, dan diskusi kelompok kecil (FGD) menggunakan media audiovisual dan leaflet tentang pencegahan serta deteksi dini gangguan neurologi.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan melalui perbandingan skor pre-test dan post-test menggunakan uji t berpasangan ($p < 0,05$). Keberhasilan dinyatakan apabila terdapat peningkatan minimal 20% skor rata-rata pengetahuan dan perubahan positif dalam sikap masyarakat terhadap pemeriksaan kesehatan saraf. Data kualitatif juga dikumpulkan melalui wawancara untuk menilai perubahan sosial-budaya, seperti meningkatnya partisipasi masyarakat dan kader kesehatan desa.

Analisis hasil dilakukan secara deskriptif-kuantitatif dan tematik-kualitatif guna menilai sejauh mana kegiatan ini meningkatkan pengetahuan, kewaspadaan, dan perilaku masyarakat terhadap gangguan neurologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Renon, dan diikuti oleh 50 orang peserta. Peserta terdiri atas masyarakat umum, terutama ibu rumah tangga dan kelompok usia lanjut yang berpotensi mengalami gangguan neurologi akibat faktor stres, kelelahan, serta gaya hidup kurang aktif.

Pada tahap awal, dilakukan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar masyarakat mengenai gangguan neurologi, dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan umum dan neurologi sederhana. Pemeriksaan dilakukan oleh tim medis menggunakan lembar observasi dan alat sederhana seperti refleks hammer, sphygmomanometer, dan glukometer. Pemeriksaan mencakup status kesadaran, refleks fisiologis, kekuatan otot, koordinasi gerak, tekanan darah, kadar gula darah, serta keluhan subjektif seperti nyeri kepala, tremor, atau kesemutan.

Tahap kedua berupa edukasi interaktif yang membahas anatomi sistem saraf, faktor risiko gangguan neurologi, serta upaya pencegahan melalui gaya hidup sehat dan manajemen stres. Edukasi disampaikan dengan ceramah, video edukatif, dan simulasi gerakan relaksasi otot. Tahap akhir adalah post-test dan diskusi reflektif untuk menilai perubahan pengetahuan dan sikap peserta setelah mengikuti kegiatan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Edukasi Neurologi

Indikator Pengetahuan	Sebelum Kegiatan (Pre-test)	Setelah Kegiatan (Post-test)	Peningkatan (%)
Mengenal gejala gangguan neurologi	56%	90%	34%
Mengetahui faktor risiko neurologi	62%	92%	30%
Mengetahui tindakan pencegahan	58%	88%	30%
Memahami pentingnya pemeriksaan dini	60%	94%	34%
Rata-rata peningkatan pengetahuan	59%	91%	32%

Sumber: Data yang diolah, 2024

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kesehatan Neurologi Peserta

Parameter Pemeriksaan	Hasil Normal (%)	Hasil Tidak Normal (%)	Keterangan Temuan
Tekanan darah ($\leq 140/90$ mmHg)	68%	32%	Sebagian besar tekanan darah tinggi ringan
Kadar glukosa darah (≤ 140 mg/dL)	74%	26%	Ditemukan peserta dengan indikasi hiperglikemia
Refleks fisiologis	82%	18%	Refleks menurun pada peserta usia >60 tahun
Kekuatan otot ($\geq 4/5$)	76%	24%	Beberapa peserta mengeluh cepat lelah
Koordinasi gerak	88%	12%	Sedikit peserta mengalami tremor halus
Rata-rata kondisi normal keseluruhan	77,6%	22,4%	-

Sumber: Data yang diolah, 2024



Gambar 1. Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi

Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan bahwa 22,4% peserta mengalami kelainan ringan pada sistem saraf atau faktor risiko yang berhubungan dengan gangguan neurologi, seperti hipertensi, kadar glukosa darah tinggi, dan penurunan refleks. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian masyarakat memiliki potensi risiko gangguan neurologi yang belum disadari, sehingga pemeriksaan dini menjadi sangat penting untuk pencegahan komplikasi lebih lanjut. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahman et al. (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan literasi kesehatan saraf sebesar 25–30% setelah satu kali intervensi

Peningkatan pengetahuan sebesar 32% berdasarkan hasil pre-test dan post-test membuktikan bahwa edukasi berbasis pemeriksaan langsung lebih efektif dibanding

penyuluhan pasif. Hasil ini konsisten dengan penelitian Rahman et al. (2021) yang melaporkan bahwa edukasi berbasis pengalaman nyata meningkatkan kesadaran kesehatan saraf dan mendorong deteksi dini di tingkat komunitas (Padmiswari et al., 2025). Hasil ini konsisten dengan penelitian Putra & Santosa (2020) yang menyatakan bahwa pendekatan edukasi kelompok kecil dapat meningkatkan keterlibatan sosial masyarakat dalam isu kesehatan.

Penelitian dalam bidang pencegahan neurologi menunjukkan bahwa pendekatan promotif dan preventif pada tingkat populasi dan komunitas memiliki dampak yang signifikan dalam mempertahankan kesehatan otak sebelum munculnya penyakit neurologis yang sudah laten. Misalnya, Preventive Neurology: An Emerging Field Toward Brain Health menyatakan bahwa lebih dari 40 % kasus demensia dapat dicegah atau ditunda melalui modifikasi faktor risiko secara multimodal, termasuk aktivitas fisik, nutrisi, pengendalian tekanan darah dan glukosa darah, serta keterlibatan sosial secara aktif (Sabayan, 2023). Hal ini mendukung temuan kegiatan pengabdian ini yang menyertakan pemeriksaan faktor risiko seperti tekanan darah dan kadar glukosa darah serta edukasi gaya hidup sehat yang secara teoritis sejalan dengan rekomendasi pencegahan neurologi primer di masyarakat. Dengan demikian, integrasi pemeriksaan dan edukasi dalam komunitas lokal konsisten dengan evidence-based untuk mempromosikan kesehatan saraf.

Selanjutnya, literatur mengenai intervensi berbasis komunitas dalam konteks neurologi menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dan penggunaan strategi yang kontekstual budaya lokal. Sebagai contoh, *Use of Community-Engaged Research Approaches in Neurology Intervention Studies: A Scoping Review* menemukan bahwa intervensi yang dirancang dengan partisipasi komunitas memiliki peluang lebih besar untuk diterima, dilaksanakan secara berkelanjutan, dan mencapai hasil yang lebih baik dibanding intervensi top-down yang kurang melibatkan masyarakat (Boden-Albala et al., 2023).

Dalam kegiatan ini, penggunaan diskusi kelompok kecil (FGD), keterlibatan kader lokal, dan pemeriksaan langsung di komunitas menunjukkan bahwa pendekatan tersebut telah diadaptasi dengan baik untuk konteks mitra. Hal ini memperkuat keunggulan program dalam memfasilitasi perubahan perilaku dan membangun kapasitas lokal sesuai dengan literatur bahwa keberlanjutan intervensi neurologi memerlukan pelibatan masyarakat sebagai agen perubahan.

Keunggulan kegiatan ini adalah integrasi antara pemeriksaan medis dan edukasi, yang tidak hanya meningkatkan kesadaran, tetapi juga memberikan manfaat langsung berupa deteksi dini risiko gangguan neurologi. Namun, kelemahannya terletak pada keterbatasan alat pemeriksaan dan waktu pelaksanaan yang singkat, sehingga belum semua peserta dapat diperiksa secara menyeluruh.

Dari segi peluang pengembangan, kegiatan ini berpotensi dikembangkan menjadi program berkelanjutan berbasis posyandu neurologi, dengan melatih kader kesehatan desa untuk melakukan skrining mandiri menggunakan alat sederhana. Tingkat kesulitan pelaksanaan relatif sedang, terutama dalam menjelaskan konsep neurologi yang kompleks agar mudah dipahami masyarakat.

Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa data pemeriksaan kesehatan, peningkatan skor pengetahuan, serta dokumentasi proses edukasi dan pemeriksaan, yang dapat digunakan sebagai dasar program preventif neurologi di tingkat masyarakat. Dokumentasi mencakup foto pemeriksaan refleks, sesi edukasi, dan diagram hasil peningkatan pengetahuan yang memperkuat keberhasilan kegiatan ini.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Renon, berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini serta pencegahan gangguan saraf. Melalui kombinasi pemeriksaan kesehatan neurologi dan edukasi interaktif, terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan peserta sebesar 32%, disertai dengan temuan bahwa 22,4% peserta memiliki faktor risiko neurologi seperti hipertensi dan hiperglikemia. Keberhasilan kegiatan ini tercermin dari meningkatnya pengetahuan, perubahan sikap positif, serta partisipasi aktif masyarakat dalam pemeriksaan kesehatan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan kolaboratif antara tenaga medis, akademisi, dan kader desa efektif dalam menumbuhkan perilaku hidup sehat berbasis pencegahan. Meskipun terdapat keterbatasan dalam waktu pelaksanaan dan ketersediaan alat, kegiatan ini berpotensi dikembangkan menjadi program berkelanjutan berbasis komunitas, seperti pelatihan kader kesehatan desa dan pembentukan posyandu neurologi guna memperkuat upaya promotif dan preventif terhadap gangguan neurologi di masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kampus Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan dukungan dan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Adat Renon serta Masyarakat Desa Renon yang telah bersedia bekerja sama dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, M. F., et al. (2025). Impact of a training program for community health officers on knowledge and skills of neurological disorder management: A quasi-experimental study. *BMC Health Services Research*. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12549-4>
- Boden-Albala, B., et al. (2023). Use of community-engaged research approaches in neurology intervention studies: A scoping review. *Neurology*,

- 100(10), e1034–e1045.
<https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000020756>
- Lavorgna, L., Brigo, F., Esposito, S., Abbadessa, G., Sparaco, M., Lanzillo, R., Moccia, M., Inglese, M., Bonfanti, L., Trojsi, F., Spina, E., Russo, A., De Micco, P., Clerico, M., Tedeschi, G., & Bonavita, S. (2021). Public engagement and neurology: An update. *Brain Sciences*, 11(4), 429. <https://doi.org/10.3390/brainsci11040429>
- Padmiswari, A. A. I. M., Antari, N. W. S., Gandamayu, I. B. M., & Adiana, I. N. (2025). Comparison of the effects of a combination of *Centella asiatica* and *Mentha piperita* leaf extracts on the number of normal brain cells in male mice (*Mus musculus*). *Jurnal Pijar Mipa*, 20(6), 1087–1091. <https://doi.org/10.29303/jpm.v20i6.9998>
- Padmiswari, A. A. I. M., Wulansari, N. T., & Harditya, K. B. (2025). Pengaruh pemberian ekstrak kombinasi daun pegagan (*Centella asiatica*) dan daun mint (*Mentha arvensis*) terhadap jumlah sel testis pada mencit jantan (*Mus musculus*). *Berita Biologi*, 24(2), 241–250. https://doi.org/10.55981/berita_biologi.2025.11234
- Putra, I. G. M., & Santosa, W. (2020). Pengaruh edukasi kesehatan berbasis kelompok kecil terhadap peningkatan kesadaran masyarakat tentang gangguan saraf. *Indonesian Journal of Public Health*, 15(2), 85–92. <https://doi.org/10.20473/ijph.v15i2.2020.85-92>
- Rahman, A., Liu, Y., & Chandra, P. (2021). Community-based neurological health education and its impact on awareness and preventive behavior. *Journal of Community Health Education*, 42(3), 214–223. <https://doi.org/10.1080/07370016.2021.1894573>
- Sabayan, B. (2023). The role of population-level preventive care for brain health: A narrative review. *The Lancet Healthy Longevity*, 4(7), e523–e533. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00051-X)
- Winter, S. F., et al. (2024). National plans and awareness campaigns as priorities for achieving global brain health. *The Lancet Global Health*, 12(4), e697–e706. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00598-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00598-3)