



Peningkatan Pengetahuan Mengenai Cara Latihan Terapi Fisik Sederhana di Rumah pada Penderita Pasca Stroke di Poliklinik RSUD Lombok Barat

Ni Nyoman Ayu Susilawati¹, Adisti Praficia¹, Herpan Syafii Harahap^{1*},
Catur Ari Setianto², Adre Mayza³

¹Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

³Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

Article history

Received: 10-03-2024

Revised: 20-06-2024

Accepted: 25-07-2024

*Corresponding Author:

Herpan Syafii Harahap,
Departemen Neurologi,
Fakultas Kedokteran dan
Ilmu Kesehatan Universitas
Mataram, Mataram,
Indonesia

Email:

herpanharahap@unram.ac.id

Abstract: Stroke is a focal or global clinical sign that occurs suddenly disrupts cerebral function, lasting more than 24 hours or causes death for no other reason than vascular. Stroke is the second leading cause of death and dementia and long-term disability worldwide. Approximately 85% of strokes are ischemic and 15% of strokes are intracerebral hemorrhage. Post-stroke disability can worsen the patient's quality of life due to difficulty carrying out daily activities. Spontaneous recovery of maximum function after stroke occurs within 3 months. Neurorehabilitation with specific exercise techniques (task specificity) triggers disability improvement by activating neuroplasticity mechanisms. Post-stroke patients are limited in carrying out rehabilitation therapy in developing countries because there are various obstacles such as high transportation costs to health facilities and the need for family assistance while undergoing therapy, so one effort to overcome this problem is by providing training in basic rehabilitation techniques that can be carried out by the patient and family themselves at home to achieve optimal recovery of disability in post-stroke patients. This program's activity used the PowerPoint and liquid crystal display media matriculation method, attended by 16 family participants and post-stroke patients at the West Lombok Regional Hospital's Neurology Clinic. Data analysis on changes in participants' pre-test and post-test knowledge showed that there was a significant increase in participants' knowledge regarding stroke and neurorehabilitation therapy exercise techniques with $p < 0.05$. This result shows that this program's activity can increase participants' knowledge about stroke and neurorehabilitation therapy exercise techniques at home.

Keywords: stroke; neurorehabilitation; neuroplasticity; exercise

Abstrak: Stroke merupakan tanda klinis fokal atau global yang terjadi mendadak yang mengganggu fungsi serebral, yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menimbulkan kematian tanpa sebab lain selain vaskular. Stroke penyebab kedua kematian dan demensia serta disabilitas jangka panjang di seluruh dunia. Sebesar 85% stroke jenis iskemik dan 15% stroke merupakan perdarahan intraserebral. Disabilitas pasca stroke dapat memperburuk kualitas hidup penderita karena kesulitan melakukan aktivitas harian. Pemulihan spontan fungsi secara maksimal pasca stroke terjadi dalam 3 bulan. Neurorehabilitasi dengan teknik latihan spesifik (task specificity) memicu perbaikan disabilitas dengan mengaktifasi mekanisme neuroplastisitas. Keterbatasan penderita pasca stroke melakukan terapi rehabilitasi di negara berkembang karena terdapat berbagai kendala seperti biaya transportasi ke fasilitas kesehatan cukup tinggi dan butuh pendampingan keluarga selama menjalani terapi sehingga salah satu usaha mengatasi masalah ini dengan memberikan latihan teknik rehabilitasi dasar yang dapat dilakukan sendiri oleh pasien dan keluarga di rumah pemulihan optimal disabilitas pasien pasca stroke. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode matrikulasi media

powerpoint (ppt) dan LCD (*liquid crystal display*) diikuti 16 peserta keluarga dan penderita pasca stroke di poliklinik saraf RSUD Lombok Barat. Analisis data perubahan pengetahuan *pre-test* dan *post-test* peserta menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan secara signifikan peserta mengenai stroke dan teknik latihan terapi neurorehabilitasi dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai stroke dan teknik latihan terapi neurorehabilitasi di rumah.

Kata kunci: stroke; neurorehabilitasi; neuroplastisitas; latihan fisik

PENDAHULUAN

Stroke merupakan sindrom akut, defisit neurologis fokal akibat cedera vaskular (infark, hemoragik) sistem saraf pusat. Menurut World Health Organization (1970) stroke merupakan tanda klinis fokal atau global yang terjadi mendadak yang mengganggu fungsi serebral, yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menimbulkan kematian tanpa sebab lain selain vaskular (Murphy dan Werring, 2020, Cuopland dkk, 2017). Stroke penyebab kedua kematian dan demensia serta disabilitas jangka panjang di seluruh dunia setelah kardiopati iskemik. Hipertensi merupakan faktor risiko stroke terbanyak, sebesar 85% stroke jenis iskemik akibat aterosklerosis pembuluh darah kecil, kardioemboli dan aterotromboemboli arteri besar dan 15% stroke merupakan perdarahan intraserebral (Murphy dan Werring, 2020).

Menurut Riskesdas 2018, di Indonesia insiden stroke usia >15 tahun sekitar 10,9% (713.783 penduduk) dan di provinsi NTB insiden stroke sebesar 8,8 % atau sekitar 13.036 penduduk, terbanyak pada usia 65-74 tahun sebesar 4,11%, kejadian stroke terbanyak pada jenis kelamin laki-laki sebesar 0,96%, tidak berpendidikan sebesar 1,34% dan 1,67% pada penduduk yang tidak bekerja dan 1,04% tinggal di perkotaan dan penderita stroke yang rutin kontrol sebesar 35,03% (sedangkan penderita stroke yang kontrol rutin di Lombok Barat sebesar 33,61%).

Berdasar survei *Disabilities, Deficiencies and Health Status* (National Statistics Institute, 1999), 13% penduduk hidup dengan ketergantungan akibat penyakit serebrovaskular, sepertiga memiliki tingkat ketergantungan moderat, 50% dengan ketergantungan berat dan 16% ketergantungan absolut. Stroke diperkirakan menghabiskan 3-4% dana di negara berkembang dan lebih 70 % dana kesehatan selama perawatan. Negara Inggris mengalami kerugian produktivitas sebesar 8,9 bilion pertahun akibat stroke (Kleinderfer dkk, 2021; Murphy dan Werring, 2020). Neuroplastisitas pada penderita stroke terjadi dalam waktu 1 minggu sampai 1 bulan pasca stroke (fase akut dan subakut awal) sehingga periode terapi optimal ditargetkan dalam kurun waktu ini untuk mencapai potensi optimal intervensi restorasi saraf (Amanzonw'e, 2023).

Pasca stroke disabilitas fisik yang terjadi terutama disebabkan oleh gangguan sensorimotor seperti kelemahan dan gangguan sensibilitas pada satu atau lebih ekstremitas penderita terutama pada tangan sekitar 85% dan separuh kasus mengalami keluhan saat fase subakut dan menjadi menetap setelah fase kronis. Pemulihan maksimal fungsi ekstremitas atas secara spontan dan proses peningkatan respon terhadap lingkungan dan latihan terjadi dalam 3 bulan pertama pasca stroke (Lieshout dkk, 2020).

Meski terapi rehabilitasi konvensional membantu memulihkan fungsi motorik dan gerakan tubuh tetapi masih sebagian besar penderita stroke memiliki gejala sisa disabilitas fungsional jangka panjang. Bukti mengenai rehabilitasi stroke menunjukkan neuroplastisitas dan pemulihan motorik optimal tergantung pada beberapa hal seperti repetisi, intensitas latihan dan *task specificity*. Keterbatasan pasien rawat jalan pasca stroke melakukan terapi rehabilitasi di negara berkembang karena masih terbatasnya populasi yang memiliki asuransi kesehatan, banyak pasien yang harus membayar penuh seluruh biaya rehabilitasi dan biaya transportasi yang lumayan tinggi ke fasilitas sarana kesehatan. Latihan pada ekstremitas dilakukan 10-15 repetisi, diselingi istirahat selama 60-90 detik selama 2-3 hari/minggu (Ronai dan Sorace, 2020) selama minimal 10 menit,

berupa gerakan pasif seperti *stretching*, *strengthening* dan *motor control interventions*, intervensi selama aktivitas duduk seperti *balance training*, *posture awareness*, intervensi ekstremitas atas, dan *motor learning* (Amanzonw'e dkk, 2023). Demi meningkatkan pemulihan optimal pasien stroke saat perawatan dan di rumah perlu dilakukan upaya pelatihan cara rehabilitasi latihan yang dapat dilakukan pasien dibantu keluarganya di rumah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Poliklinik Neurologi RSUD Patut Patuh Patju kabupaten Lombok Barat pada Bulan Maret 2024. Partisipan yang menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah penderita stroke dan keluarganya yang sedang dirawat dan sedang control ke Poliklinik Neurologi RSUD Patut Patuh Patju Kegiatan ini dilaksanakan sebelum kegiatan pelayanan poliklinik neurologi dimulai. Seluruh partisipan yang hadir di Poliklinik Neurologi RSUD Patut Patuh Patju diminta untuk mengikuti serangkaian kegiatan yang meliputi *pre-test*, penyuluhan dengan topik penyakit Stroke dan observasi teknik latihan terapi dan diakhiri dengan *post-test*. Kegiatan *pre-test* dilakukan untuk mengevaluasi pengetahuan awal partisipan tentang penyakit Stroke dan teknik terapi stroke yang diketahui sebelum memperoleh materi penyuluhan. Soal-soal *pre-test* yang diberikan sebanyak 8 butir soal seputar penyakit Stroke dan teknik terapi latihan stroke, dimana setiap partisipan diminta untuk menjawab setiap pertanyaan. Setiap Jawaban yang benar diberi nilai 1, sehingga total nilai maksimal untuk *pre-test* ini adalah 8 (rentang nilai 0-8). Data yang dikumpulkan pada tahap ini adalah rerata nilai *pre-test* partisipan.

Pada tahap penyuluhan, peserta diberikan edukasi mengenai penyakit Stroke menggunakan media *power point* yang disajikan dengan alat bantu proyektor dan pembagian leaflet teknik latihan pada partisipan. Didalam media edukasi tersebut tercantum beberapa informasi penting, antara lain definisi penyakit Stroke, tanda dan gejala klinis penyakit Stroke, factor risiko stroke dan cara pencegahannya, dan teknik terapi latihan sederhana pasien stroke di rumah. Setelah kegiatan penyampaian materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi untuk melihat tingkat pemahaman partisipan terhadap materi penyuluhan yang diberikan.

Setelah pemberian materi edukasi, dilaksanakan *post-test* untuk mengevaluasi adanya perbaikan tingkat pengetahuan partisipan tentang penyakit Stroke dan teknik latihan terapi Stroke. Soal-soal yang diberikan dan metode penilaian yang diterapkan pada tahap ini sama dengan yang dilakukan pada saat *pre-test*. Data yang dikumpulkan pada tahap ini adalah rerata nilai *post-test* partisipan.

Pada tahap akhir, dilakukan analisis statistik untuk menilai adanya perbedaan yang bermakna antara rerata nilai *pre-test* dan *post-test* partisipan. Uji statistik yang digunakan untuk menilai adanya perbedaan yang bermakna tersebut adalah uji t berpasangan (*paired t-test*). Perbedaan dipertimbangkan signifikan bila pada uji statistik didapatkan nilai $p < 0.05$.



Gambar 1. Media edukasi leaflet mengenai teknik latihan terapi sederhana pasien stroke

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh sebanyak 16 partisipan yang hadir di Poliklinik Neurologi RSUD patut Patuh Patju. Partisipan mengikuti serangkaian kegiatan dengan antusias yang meliputi kegiatan *pre-test*, penyuluhan mengenai penyakit Parkinson, dan *post-test* (Gambar 1). Kegiatan penyuluhan ini digunakan power point sebagai mediana dan leaflet disertai peragaan teknik latihan terapi fisik pasien Stroke di rumah. Selama proses pemberian materi matrikulasi semua peserta menyimak dengan penuh antusias dan banyak bertanya mengenai hal-hal terkait stroke dan teknik latihan sederhana yang benar.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan diseminasi informasi tentang penyakit Stroke di Poliklinik Neurologi RSUD Patut Patuh Patju. A. Kegiatan *pre-test*. B. Penyampaian materi penyuluhan dan teknik latihan terapi stroke. C. Sesi diskusi setelah penyampaian materi penyuluhan selesai.

Pentingnya pengetahuan mengenai penyakit stroke perlu diketahui oleh seluruh masyarakat termasuk penderita dan keluarga. Studi prospektif menunjukkan insiden stroke lebih dari 85-94 kasus/100.000 penduduk pertahun, dan insiden lebih tinggi terjadi pada usia >75 tahun sekitar 1151-1216/100.000 penduduk. Kejadian stroke sebesar 7,3% pada pria dan 5,6% pada wanita, kematian penderita stroke sebesar 85% di negara pendapatan rendah dan 87% disertai dengan disabilitas (Kleinderfer dkk, 2021).

Penanganan disabilitas pasca stroke dapat dilakukan dengan terapi neurorehabilitasi untuk meningkatkan neuroplastisitas pasca stroke dengan menggunakan berbagai teknik terapi seperti *activity-based therapies*, *technology-assisted therapies*, *non-invasive* dan *minimal invasive brain stimulation techniques*, *lesion bypass systems*, terapi farmakologis dan terapi kognitif untuk meningkatkan pemulihan pasien pasca stroke pada fase post akut dan kronis. *Activity-based therapies* merupakan teknik utama neurorehabilitasi stroke, dimana teknik ini memberikan aktivitas terstruktur yang adekuat secara kuantitas dan kualitas untuk menginduksi plastisitas penyembuhan. Hasil terapi yang optimal untuk menginduksi plastisitas antara 300–800 repetisi latihan atau minimal 32 repetisi persepsi untuk hasil yang optimal (Gunduz dkk, 2023).

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan bahwa rerata nilai post-test partisipan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan rerata nilai pre-testnya, dengan nilai $p = 0,005$ (95%CI -3,088 - -0,662) (Tabel 1). Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan partisipan mengenai penyakit Stroke dan teknik latihannya. Hal ini menunjukkan metode edukasi stroke berupa penyuluhan dan observasi latihan terapi fisik sederhana penderita pasca stroke dapat meningkatkan pengetahuan penderita pasca stroke dan keluarga sehingga diharapkan dapat membantu proses pemulihan pasien pasca stroke di rumah dengan mengaktifasi neuroplastisitas neuron otak sehingga terbentuk sinap neuron baru di otak penderita stroke. Peningkatan pengetahuan ini juga diharapkan dapat membantu penderita stroke dan keluarga pendamping yang tidak dapat rutin melakukan fisioterapi di rumah sakit akibat kendala waktu dan tempat tinggal yang jauh serta tidak ada pendamping yang mengantar pasien untuk melakukan latihan terapi sederhana di rumah.

Tabel 1. Hasil analisis perbandingan nilai pre-test dan post-test

Variabel	Rerata ± SD	Nilai p
Nilai pre-test	2,13 ± 1,36	0,005*
Nilai post-test	4,00 ± 1,36	

SD = standard of deviation, *signifikan ($p < 0,05$)

Meskipun kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan mengenai penyakit Stroke dan teknik latihan terapinya bermanfaat bagi partisipan tetapi kegiatan ini masih memiliki keterbatasan. Mengingat penyakit stroke berhubungan dengan penyakit lain sebagai faktor risiko sehingga perlu melibatkan narasumber lain seperti ahli gizi, dokter penyakit dalam, dokter penyakit jantung, selain dokter saraf dan fisioterapis dan kegiatan dapat mencakup lebih banyak jumlah peserta.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan partisipannya mengenai penyakit Stroke. Seluruh partisipan menunjukkan perhatian yang tinggi dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan ini. Dengan peningkatan pengetahuan ini diharapkan partisipan mampu menerapkan semua teknik latihan terapi di rumah dengan bantuan keluarga dalam mencapai proses pemulihan pasca stroke yang optimal mengingat gejala sisa stroke dapat menimbulkan disabilitas jangka panjang. Kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan dokter spesialis lain yang terkait

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim PKRS RSUD yang telah memfasilitasi terselenggaranya acara edukasi ini. Ucapan terima kasih juga dihaturkan kepada fisioterapis kami Baiq Aftarian Seraya Putri yang telah membuat materi buku sku latihan stroke dan menunjukkan teknik latihan terapi secara mendetail serta kepada semua peserta penyuluhan baik kepada penderita pasca stroke dan keluarga pendamping yang telah ikut mengikuti acara ini secara antusias.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanzonw'e, E.R., Kossi, O., Noukpo, I. S, Adoukonou, T., Hansen, D. Triccas, L.T., dkk. 2023. Physiotherapy practices in acute and sub-acute stroke in a low resource country: A prospective observational study in Benin. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. vol 32, hal 107353.
- Dahlan, M.S. 2016. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Seri 1 Edisi 6: Deskriptif, Bivariat dan Multivariat*.
- Gunduz, M.E, Bucak, B., Keser, Z. 2023. *Advances in Stroke Neurorehabilitation*. Clin. Med. vol 12, no 21, hal 6734
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Hal 164-8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Laporan Provinsi NTB Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Hal 130-2.
- Kleindorfer, D.O., Towfighi, A., Chaturvedi, S., Cockroft, K.M., Gutierrez, J., Lombardi-Hill, D. 2021. Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke*. vol52, hal e364–e467.
- Murphy, S.J.X., Werring, D.J. 2020. *Stroke: causes and clinical features*. Elsevier; Medicine. vol 48, hal 9.
- Ronai, P. dan Sorace, P. 2015. Exercise Programming for Stroke Survivors. *Strength conditioning journal*. vol 37, no 1, hal 56-60.
- Lieshout, E.2020. *Neurorehabilitation for upper limb recovery after stroke. The use of non-invasive brain stimulation*.