

OPTIMALISASI PERAN KADER DALAM MELAKUKAN LATIHAN FUNGSIONAL PASIEN POST STROKE DI DESA GISIKCEMANDI SIDOARJO

Irine Yunila Prastyawati^{1*}, Dominggus Ruku Yudit Pramono², Ignata Yulianti³,
Yuni Kurniawaty⁴, Ignatius Heri Dwianto⁵

¹⁻⁵STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo

Email Korespondensi: nilastikesrkz@gmail.com

Disubmit: 28 Juni 2024

Diterima: 29 Juli 2024

Diterbitkan: 01 Agustus 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.15899>

ABSTRAK

Kader memiliki kontribusi dalam optimalisasi fungsional pasien *post stroke*, agar pasien mampu meningkatkan derajat kesehatan serta kemandirian pasien. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan kader untuk membantu memberikan tindakan latihan fungsional kepada pasien. Metode yang dilakukan metode partisipatoris *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan perijinan kepada Kepala Desa Gisikcemandi, koordinasi dengan mitra, pembagian tugas diantara tim pelaksana. Partisipasi mitra dilakukan dengan mempersiapkan tempat dan alat pengeras suara. Proses diskusi lancar, mitra memperhatikan penjelasan, beberapa pertanyaan diajukan kepada tim pelaksana. Hasil terdapat peningkatan keterampilan mitra tentang latihan fungsional pada stroke dengan tingkat keterampilan baik setelah diberikan pelatihan kesehatan kepada mitra. Diharapkan dengan adanya peningkatan keterampilan latihan fungsional pada kader, terjadi perubahan perilaku menolong yang lebih spesifik khususnya pada bidang latihan fungsional.

Kata Kunci: Optimalisasi, Kader, Stroke

ABSTRACT

Cadres have a contribution in optimizing the functional function of post-stroke patients, so that patients are able to improve the patient's level of health and independence. The aim of this activity is to improve the skills of cadres to help provide functional training procedures to patients. The method used is the Participatory Rural Appraisal (PRA) method. Implementation of community service activities begins with permission from the Gisikcemandi Village Head, coordination with partners, division of tasks between the implementing team. Partner participation is carried out by preparing a place and loudspeakers. The discussion process was smooth, partners paid attention to the explanation, several questions were asked to the implementing team. The results showed an increase in partners' skills regarding functional training for stroke with good skill levels after health training was provided to partners. It is hoped that by increasing functional training skills in cadres, there will be changes in more specific helping behavior, especially in the area of functional training.

Keywords: Optimization, Community Health Workers, Stroke

1. PENDAHULUAN

Desa Gisikcemandi merupakan Desa yang terletak di sebelah Timur Kecamatan Sedati. Desa tersebut, terdiri dari 2 (dua) dusun, yakni dusun Gisikcemandi dan dusun Gebang. Posisi Desa Gisikcemandi mempunyai batas dengan desa-desa lain; batas sebelah Utara Desa Banjar Kemuning, sebelah Timur Selat Madura, Sebelah Selatan Desa Tambak Cemandi dan Desa Cemandi, sebelah Barat Lanudal TNI Angkatan Laut Kecamatan Sedati. Adapun, jarak dari Pusat Pemerintahan Desa Gisikcemandi ke Kecamatan \pm 6 Km dan ke Kabupaten Sidoarjo \pm 16 Km. Desa Gisikcemandi merupakan daerah yang terletak di kawasan pesisir Kota Sidoarjo letaknya juga tidak jauh dari pinggiran pantai.

Dari tahun 1990 hingga 2019, beban (dalam hal jumlah absolut kasus) meningkat secara substansial (70,0% peningkatan kejadian stroke, 43,0% kematian akibat stroke, 102,0% stroke lazim, dan 143,0% *disability-adjusted life-years lost* -DALYs) (Feigin et al., 2022). Kecacatan pasca stroke seringkali terjadi pada sebagian besar pasien, dan seringkali mengalami masalah mobilitas fisik (Yuniati et al., 2021). Peran kader sangat penting dalam masyarakat salah satunya melalui pendidikan berbasis komunitas (Aktifah et al., 2019). Hal ini memiliki peran untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sebagai orang yang membantu mengoptimisasi fungsional pasien stroke. Kader yang berkontribusi dalam optimalisasi fungsional pasien *post* stroke mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat tersebut. Kader dapat memberikan pengetahuan dan menjadi pelatih dasar untuk latihan fungsional *post* stroke.

Latihan *post* stroke bertujuan untuk mengembalikan kemampuan otot yang mengalami kelumpuhan, menjaga kekuatan otot yang sudah pulih (Mahmudah et al., 2022). Rekomendasi latihan fisik pada pasien stroke adalah olah raga secara teratur 3-7 hari per minggu dengan durasi 20-60 menit per hari (AHA/ASA, 2013). Terdapat beberapa manfaat diantaranya: mengatasi kekakuan otot, meminimalisir rasa sakit, menambah kemampuan gerak. Kekakuan otot dapat diatasi dengan latihan dasar, hal ini bertujuan agar kekakuan tidak terjadi sehingga tidak menyebabkan atrofi otot. Meminimalisir rasa sakit, hal ini sering terjadi pada pasien *post* stroke, seringkali merasa sakit dalam menggerakkan ekstremitas. Menambah kemampuan gerak, bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi.

Berdasarkan identifikasi bersama mitra, ditemukan warga yang mengalami stroke dengan kondisi tirah baring yang lama, bahkan hingga terjadi komplikasi masalah kesehatan lainnya. Masalah ini perlu diberikan solusi dan intervensi salah satunya melalui pendekatan berbasis komunitas dengan memanfaatkan kader yang ada (Jarvis et al., 2016). Seringkali pasien *post* stroke di masyarakat mengalami penurunan fungsional hingga mengakibatkan kecatatan permanen yang mengganggu aktivitas sehari-harinya. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan untuk mengoptimisasi fungsional yang masih bisa dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memandirikan pasien *post* stroke di masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa kader ditemukan ada warga atau masyarakat yang mengalami stroke, dan tidak dapat melakukan apa-apa sehingga terkadang menjadi beban bagi keluarga mereka. Belum pernah pula diberikan pelatihan tentang latihan pasca stroke. Kader merasa perlu dilakukan hal tersebut untuk memberikan dukungan moral pada keluarga, selain itu juga dapat membantu keluarga untuk melakukan

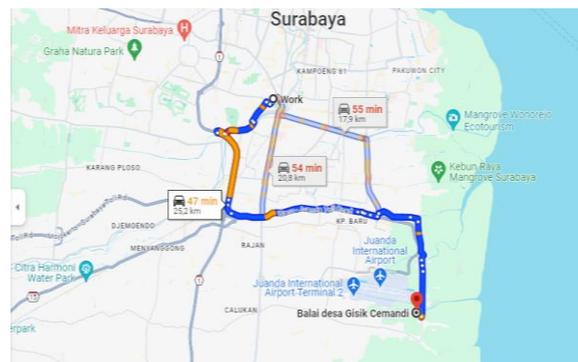
terapi/latihan bagi yang sakit dan memberi optimisme untuk sembuh dari stroke.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan kader dalam membantu warga post stroke untuk mengoptimalkan fungsionalnya. Tujuan tersebut mendukung transformasi pendidikan tinggi melalui ketercapaian IKU-2 (mahasiswa mendapatkan pengalaan di luar kampus), IKU-3 (dosen berkegiatan di luar kampus), dan IKU-5 (hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat). Pada IKU-2 mahasiswa terlibat dalam kegiatan dan mendapatkan pengalaman di luar kampus yaitu kegiatan pengabdian di lokasi mitra. IKU-3 dosen berkegiatan di luar kampus di lokasi mitra sehingga dosen mendapatkan pengalaman tentang permasalahan yang dihadapi mitra dan mampu memberikan solusi. IKU-5 hasil kerja dosen berupa hasil penelitian tentang stroke dapat diterapkan pada mitra untuk menyelesaikan permasalahan terkait kesehatan.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masalah aktual yang perlu diberikan solusi dan diintervensi dari hasil identifikasi bersama mitra PKM adalah: Ketidaktahuan mengatasi masalah fungsional pasien stroke pada kader di Gisikcemandi.

Rumusan pertanyaan Bagaimana kemampuan keterampilan kader dalam mengatasi masalah fungsional pasien stroke pada di Gisikcemandi?



Gambar 1. Peta Jarak Lokasi STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya ke Desa Gisikcemandi Sidoarjo

3. KAJIAN PUSTAKA

Manajemen Stroke Pra-Rumah Sakit

Pedoman stroke akut yang komprehensif disusun menjadi bagian pra-rumah sakit, keadaan darurat, dan perawatan rumah sakit (Mead et al., 2023). *American Stroke Association* telah mengembangkan sistem perawatan stroke. Sistem perawatan stroke meliputi pencegahan stroke, pendidikan stroke kepada masyarakat, mengoptimalkan penggunaan *Emergency Medical Service (EMS)* perawatan stroke akut yang efektif, rehabilitasi dan tinjauan kinerja pengiriman perawatan stroke (Jauch et al., 2013). Secara keseluruhan sasaran perawatan stroke adalah meminimalkan cedera otak dan mengoptimalkan pemulihan.



Gambar 2. *Stroke Chain of Survival*
(Disque, 2015)

Gambar 2 menunjukkan bahwa sistem manajemen stroke dapat berfungsi dengan baik melalui koordinasi yang berkesinambungan. Sistem penanganan stroke mengacu pada beberapa tautan atau mitra. Sistem ini mencakup antara lain:

- 1) Pengenalan gejala dan aktivasi *Emergency Medical Service* (EMS)
Manajemen pra rumah sakit idealnya dimulai ketika pasien atau *first responder* mengenali tanda dan gejala stroke kemudian menghubungi 911. Penilaian dan waktu transportasi akan bermanfaat jika pasien tiba di rumah sakit yang sesuai dan dalam rentang waktu perawatan yang tepat (Jauch *et al.*, 2016). Menurut *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*, (2016), pengiriman pasien yang cepat ke pusat stroke sangat membantu meningkatkan prognosis untuk pasien. Penolong pertama dan masyarakat awam harus mampu dengan cepat mengenali gejala stroke dan mengaktifkan EMS atau memulai transportasi ke pusat stroke. Tujuannya adalah agar pasien dapat menerima pengobatan definitif tepat waktu. Mengenal tanda-tanda awal stroke, memperhatikan waktu onset dan segera hubungi EMS untuk bantuan lanjut adalah tindakan yang paling penting dalam pemberian pertolongan pertama.
- 2) Respons *Emergency Medical Service* (EMS)
EMS harus berkoordinasi dengan lembaga lokal dan regional. Negara harus mengembangkan paradigma *triage* dan protokol. Cakupan ini berdasarkan pemahaman bahwa semua pasien yang diketahui atau dicurigai stroke dengan cepat harus diidentifikasi dan dinilai dengan menggunakan instrumen untuk deteksi stroke yang valid dan standar seperti skala FAST (*face, arm, speech test*) scale atau *Cincinnati Prehospital Stroke Scale* (CPSS) (Higashida *et al.*, 2013)
- 3) Transportasi pengiriman
Waktu transportasi untuk mencapai fasilitas lain harus dibatasi tidak lebih dari 15 hingga 20 menit. EMS harus mencari perawatan di fasilitas yang mampu menawarkan perawatan stroke pada tingkat tertinggi. Meskipun pasien pada awalnya tampak sesuai untuk perawatan tingkat *Primary Stroke Center* (PSC), akan tetapi kondisi pasien dapat berubah dan perlu ditransfer ke *Comprehensive Stroke Center* (CSC) (Higashida *et al.*, 2013).
- 4) Perawatan stroke akut
Perawatan pasca stroke ini termasuk layanan rehabilitasi dan perawatan primer

Latihan Fungsional Pasca Stroke

Latihan fungsional adalah pendekatan rehabilitasi yang menekankan pada peningkatan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang relevan dan bermakna (Buetefisch, 2015). Latihan ini dirancang untuk meningkatkan fungsi fisik dan kognitif melalui aktivitas yang menyerupai tugas-tugas yang harus dilakukan pasien dalam kehidupan sehari-hari. Latihan fungsional memberikan manfaat, yaitu:

- 1) Latihan fungsional membantu meningkatkan kekuatan otot dan mobilitas sendi, yang penting untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, berdiri, dan berpindah tempat.
- 2) Latihan ini juga berfokus pada peningkatan koordinasi dan keseimbangan, yang sering terganggu pada pasien pasca stroke. Latihan keseimbangan dan latihan stabilitas inti dapat membantu mengurangi risiko jatuh dan meningkatkan kemandirian.
- 3) Latihan fungsional tidak hanya berfokus pada aspek fisik tetapi juga kognitif. Aktivitas yang menuntut keterampilan problem solving, memori, dan perhatian dapat membantu memperbaiki fungsi kognitif yang mungkin terganggu akibat stroke.
- 4) Fokus utama latihan fungsional adalah untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti makan, berpakaian, dan mandi secara mandiri. Dengan demikian, kualitas hidup pasien dapat meningkat secara signifikan.

Pasien dengan kondisi Pasca Stroke harus di cegah dan harus di upayakan untuk fungsional sedini mungkin agar lebih aktif bergerak dan mereedukasi motorik. Beberapa yang berperan diantaranya adalah:

- 1) Tenaga kesehatan: bekerjasama dengan tenaga kesehatan atau Medis dalam upaya melakukan penatalaksanaan yang tepat.
- 2) Keluarga / kader: Peran penting keluarga/ kader dalam mendukung Pasien Pasca Stroke agar tidak salah penanganan.

Beberapa jenis latihan fungsional yang diberikan:

- 1) Latihan Duduk di Bed atau di Tepi Bed
Latihan duduk di bed atau di tepi bed membantu meningkatkan keseimbangan tubuh bagian atas dan bawah. Keseimbangan yang baik adalah dasar untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti berpindah posisi dan berjalan. Latihan ini membantu memperkuat otot-otot perut, punggung, dan panggul, yang penting untuk stabilitas postural (Cabanas-Valdes et al., 2021).
- 2) Latihan Miring Kanan Kiri
Latihan miring kanan kiri membantu memperbaiki keseimbangan tubuh dengan melibatkan mekanisme kompensasi dan stabilisasi yang dibutuhkan saat tubuh bergeser ke samping. Gerakan miring kanan kiri meningkatkan mobilitas dan fleksibilitas tulang belakang dan panggul, yang penting untuk berbagai aktivitas sehari-hari (Veerbeek et al., 2016).
- 3) Latihan Duduk Berdiri
Latihan duduk berdiri berfokus pada penguatan otot-otot kaki, panggul, dan inti yang penting untuk melakukan gerakan berdiri dari posisi duduk. Latihan duduk berdiri melibatkan koordinasi antara berbagai kelompok otot dan sistem sensorik, yang membantu meningkatkan stabilitas postural. Kemampuan untuk berdiri dari posisi duduk adalah aktivitas fungsional penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti bangun dari kursi, toilet, atau tempat tidur (Liu et al., 2018).

4. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah metode partisipatoris *Participatory Rural Appraisal* (PRA), sehingga tim pelaksana PKM bertindak sebagai fasilitator dan secara langsung memfasilitasi mitra untuk mengatasi masalah kesehatan mereka dan memanfaatkan metode partisipatoris untuk menyusun CAP (*Community Action Plan*). Beberapa

tahapan:

- 1) Pengenalan kebutuhan mitra
Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan kesehatan yang dihadapi oleh mitra. Metode yang dilakukan adalah wawancara dan observasi kepada pihak terkait mitra.
- 2) Permasalahan mitra
Ditemukan dalam identifikasi permasalahan mitra adalah kurangnya pelatihan untuk optimalisasi peran kader terutama dalam membantu masyarakat yang mengalami kecacatan/ masalah fungsional *post stroke*.
- 3) Partisipasi mitra
Mitra secara aktif berpartisipasi dalam kegiatan PKM yang diadakan untuk membantu mengatasi permasalahan kesehatan mereka serta menyiapkan tempat dan sarana yang dibutuhkan tim pelaksana.
- 4) Evaluasi dan tindak lanjut
Rencana evaluasi dilakukan setelah mitra mendapatkan tindakan pelatihan dari tim PKM, kemudian evaluasi pelaporan dilakukan sebagai pertanggungjawaban administratif tim pelaksana dalam kegiatan publikasi

Secara administratif, kegiatan PKM ini meliputi beberapa tahapan:

- 1) Tim pelaksana membuat proposal dan mengajukannya kepada LPPM STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya untuk mendapatkan persetujuan
- 2) Tim akan menyusun rencana pelaksanaan PKM
- 3) Melakukan kegiatan PKM
- 4) Penulisan laporan kegiatan
- 5) Publikasi

Pelaksanaan ini dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan di Balai Desa Gisikcemandi Sidoarjo 30 kader aktif. Penjelasan dan praktik akan dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian masyarakat pada kader, dengan melakukan *pretest* dan *posttest*. Porses evaluasi yang berkelanjutan juga dilakukan dengan cara pemantauam melalui grup dimedia sosial (*WhatsApp*). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini akan dibantu oleh lima orang mahasiswa fisioterapi dan keperawatan serta melibatkan 2 anggota PKM.

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang optimalisasi peran kader dalam melakukan latihan fungsional pasien *post stroke* di Desa Gisikcemandi Sidoarjo dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya. Kegiatan ini dilakukan pada kader Desa Gisikcemandi dengan jumlah 30 kader. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Gisikcemandi, pada hari Sabtu, 28 Mei 2024.



Gambar 3. Kegiatan Latihan Fungsional pada Kader di Desa Gisikcemandi

Kegiatan ini diawali dengan pendidikan kesehatan singkat tentang stroke, kemudian dilanjutkan praktik latihan fungsional. Setiap kader dilakukan *pre* dan *post* pengetahuan tentang latihan fungsional stroke. Tim memberikan latihan dalam bentuk ceramah, diskusi dan demonstrasi dan redemonstrasi oleh peserta. Proses diskusi dan demonstrasi dan redemonstrasi berlangsung dengan lancar, mitra sangat memperhatikan penjelasan yang diberikan, dan mengikuti kegiatan pelatihan dengan antusias. Beberapa pertanyaan diajukan kepada tim mengenai kapan dilakukannya latihan fungsional, frekuensi dilakukan, dan durasi latihan yang diberikan. Adapun hasil dari kuesioner yang sudah dtuliskan oleh mitra adalah sebagai berikut:

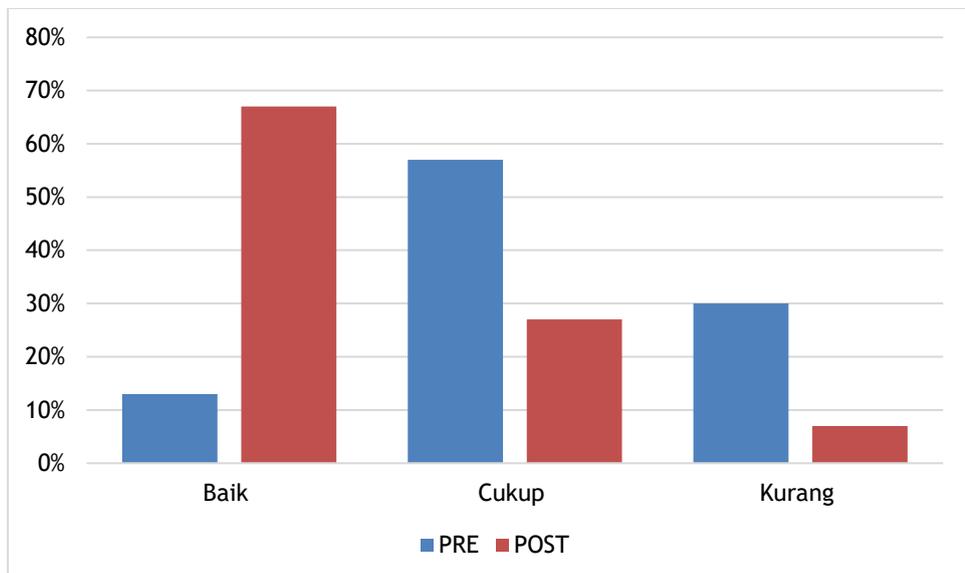


Diagram Batang 1. Tingkat Keterampilan Latihan Fungsional Mitra Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Menurut diagram batang di atas terdapat peningkatan keterampilan mitra tentang latihan fungsional 67% menjadi tingkat keterampilan baik setelah diberikan pelatihan kepada mitra.



Gambar 4. Pemberian Pelatihan Latihan Fungsional

b. Pembahasan

Stroke merupakan penyakit kronis yang umum dan berdampak signifikan pada kualitas hidup dan kemandirian pasien. Fase pasca stroke penting melakukan tindakan dengan fokus pada latihan fungsional. Hal ini dapat menjadi kunci dalam membantu pasien mendapatkan kembali kemampuan dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Sebelum pelatihan, dilakukan penilaian awal untuk mengetahui tingkat kemampuan keterampilan fungsional kader dalam membantu melakukan latihan fungsional menunjukkan 57% dalam tingkat cukup. Penilaian diulang setelah pelatihan untuk melihat adanya perubahan. Terjadi peningkatan pada tingkat keterampilan kader untuk melakukan latihan fungsional stroke menjadi 67% kategori baik. Melalui pelatihan kader dapat mempraktikkan pengetahuan mereka dalam situasi yang mendekati kenyataan, memungkinkan mereka untuk mengasah keterampilan dan memperkuat pemahaman mereka tentang tindakan yang harus diambil. Latihan fungsional merupakan komponen penting dalam rehabilitasi stroke. Intervensi yang efektif haruslah komprehensif dan individual, menggabungkan berbagai komponen seperti latihan fisik, edukasi, dan dukungan. Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas latihan fungsional dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan kualitas hidup pasien stroke.

Menurut Ntsiea (2019) latihan fisik meningkatkan kemampuan pasien stroke dalam melakukan aktivitas seperti berjalan, bangun dari kursi. Menurut American Health Association & American Stroke Association (2015) juga menyatakan bahwa latihan fisik dapat membantu pasien stroke untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, memperbaiki keseimbangan dan koordinasi, mengurangi kekakuan sendi, meningkatkan fungsi kognitif, dan meningkatkan *mood* dan kualitas hidup. Stroke merupakan penyakit kronis yang umum dan berdampak signifikan pada kualitas hidup dan kemandirian pasien (Pizov, 2023). Rehabilitasi stroke, dengan fokus pada latihan fungsional membantu pasien mendapatkan kembali kemampuan dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Di Desa Gisik Cemandi, Sidoarjo, kader kesehatan masyarakat memiliki potensi besar untuk berperan aktif dalam mendukung program latihan fungsional stroke. Peran kader dalam latihan fungsional stroke

sangatlah penting karena kader dapat membantu pasien dengan berbagai cara. Kader dapat memberikan edukasi dan motivasi bagi keluarga tentang pentingnya latihan fungsional, manfaatnya serta cara mengajarkan cara melakukan latihan fungsional. Selain itu kader juga dapat membantu menyusun program latihan fungsional yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mereka. Kader juga memiliki peranan yang penting untuk memantau kemajuan pasien dalam latihan fungsional dan memberikan umpan balik (Gunnes et al., 2019).

Hasil kegiatan optimalisasi peran kader dalam program latihan fungsional stroke di Desa Gisikcemandi, Sidoarjo dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kader untuk meningkatkan keterampilan menolong, terutama pada pasien stroke, masyarakat, dan sistem kesehatan. Melalui pelatihan, dukungan, dan motivasi yang tepat, kader dapat menjadi agen perubahan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien stroke khususnya di daerah Gisikcemandi.

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemberian latihan fungsional pasien stroke pada kader mampu meningkatkan keterampilan mitra tentang sebesar 67% menjadi keterampilan baik. Saran untuk kegiatan selanjutnya adalah evaluasi secara rutin keterampilan kader dalam mendeteksi dini stroke di Desa Gisikcemandi, dan secara luas dapat melakukan deteksi dini pada warga yang rentan terhadap stroke.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Aha/Asa. (2013). An Updated Definition Of Stroke For The 21st Century. *An Updated Definition Of Stroke For The 21st Century*.
- American Health Association, & American Stroke Association. (2015). Complications After Stroke. In *Complications After Stroke* (Pp. 1-2). Aha / Asa. Strokeassociation.Org/Letstalkaboutstroke
- Bueteffisch, C. M. (2015). Role Of The Contralateral Hemisphere In Post-Stroke Recovery Of Upper Extremity Motor Function. *Frontiers In Neurology*, 6(October), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fneur.2015.00214>
- Disque, K. (2015). *Acls Advanced Cardiac Life Support Provider Handbook*. Satori Continuum Publishing 1810.
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J., & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (Wso): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Journal Of Stroke*, 17(1), 18-29. <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>
- Gunnes, M., Indredavik, B., & Langhammer, B. (2019). Associations Between Adherence To The Physical Activity And Exercise Program Applied In The Last Study And Functional Recovery After Stroke. *Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.04.023>
- Higashida, R., Alberts, M. J., Alexander, D. N., Crocco, T. J., Demaerschalk, B. M., Derdeyn, C. P., Goldstein, L. B., Jauch, E. C., Mayer, S. A., Meltzer, N. M., Peterson, E. D., Rosenwasser, R. H., Saver, J. L., Schwamm, L., Summers, D., Wechsler, L., & Wood, J. P. (2013). Aha /

- Asa Policy Statement Interactions Within Stroke Systems Of Care. 2961-2984. <https://doi.org/10.1161/str.0b013e3182a6d2b2>
- International Federation Of Red Cross And Red Crescent Societies. (2016). *International First Aid And Resuscitation Guidelines 2016 For National Society First Aid Programme Managers, Scientific Advisory Groups, First Aid Instructors And First Responders The*.
- Jarvis, J. D., Kataria, I., Murgor, M., & Mbau, L. (2016). Community Health Workers: An Underappreciated Asset To Tackle Ncd. *Global Heart*, 11(4), 455-457. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2016.10.004>
- Jauch, E. C., French, D. M., & McGeorge, T. (2016). *Prehospital Stroke Treatment (Ems Stabilization Protocols)*. 7-13. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17750-2>
- Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Connors, J. J. B., Demaerschalk, B. M., Khatri, P., McMullan, P. W., Qureshi, A. I., Rosenfield, K., Scott, P. A., Summers, D. R., Wang, D. Z., Wintermark, M., & Yonas, H. (2013). Guidelines For The Early Management Of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline For Healthcare Professionals From The American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(3), 870-947. <https://doi.org/10.1161/str.0b013e318284056a>
- Liu, T., Ng, G. Y. F., & Ng, S. S. M. (2018). Effectiveness Of A Combination Of Cognitive Behavioral Therapy And Task-Oriented Balance Training In Reducing The Fear Of Falling In Patients With Chronic Stroke : Study Protocol For A Randomized Controlled Trial. *Biomed Central*, 19(168), 1-10.
- Mahmudah, R., Tasalim, R., Basit, M., Riduansyah, M., & Sandi, M. (2022). Pelatihan Kader Gerakan Peduli Stroke (Gps). *Jurnal Batik Mu*, 2(1), 70-74.
- Mead, G. E., Sposato, L. A., Silva, G. S., Yperzeele, L., Wu, S., & Rabinstein, A. A. (2023). A Systematic Review And Synthesis Of Global Stroke Guidelines On Behalf Of The World Stroke Organization. *International Journal Of Stroke*, 18(5). <https://doi.org/10.1177/17474930231156753>
- Ntsiea, M. V. (2019). Current Stroke Rehabilitation Services And Physiotherapy Research In South Africa. *South African Journal Of Physiotherapy*, 75(1), 1-10. <https://doi.org/10.4102/sajp.v75i1.475>
- Pizov, N. A. (2023). Rehabilitation After Stroke. *Meditinskiy Sovet*, 17(21), 28-33. <https://doi.org/10.21518/ms2023-429>
- Veerbeek, J. M., Kwakkel, G., Geurts, A. C. H., & Weerdesteyn, V. (2016). Effects Of Exercise Therapy On Balance Capacity In Chronic Stroke Systematic Review And Meta-Analysis. *Stroke*, 2603-2610. <https://doi.org/10.1161/Strokeaha.116.013839>
- Yuniati, F., Pebriani, I., & Sari, S. R. I. P. (2021). Implementasi Asuhan Keperawatan Keluarga Penderita Stroke Dengan Masalah Kekuatan Otot Melalui Latihan Range Of Motion. *Jurnal Keperawatan Merdeka (Jkm)*, 1(2), 309-315.