

Pengaruh Edukasi Latihan Terstruktur Berbasis *Self Care* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke

¹ Ikhwan Ibrahim, ² Yuliana D, ³ Dewi Parwati, ⁴ Akbar Nur, ⁵ Ayu Astika Sari

^{1,2}Program Studi S1 Keperawatan, Institut Kesehatan dan Bisnis St. Fatimah, Mamuju

³Program Studi D3 Kebidanan, Institut Kesehatan dan Bisnis St. Fatimah, Mamuju

⁴Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Wallacea, Mamuju

⁵Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan, Institut Kesehatan St. Fatimah, Mamuju

ARTICLE INFO

Article history :

Received 2024-July-28

Received in revised form 2024-July-29

Accepted 2024-Agustus-01

Keywords

Latihan Terstruktur,

Self-Care,

Blood sugar levels

Kata Kunci :

Diabetes melitus,

DM Type 2,

Kekuatan Otot,

Stroke

Correspondence :

Email : akbarskp@gmail.com

ABSTRACT

Background: Globally, stroke is the second leading cause of death after heart disease and the third leading cause of disability worldwide. Providing education with structured exercise can reduce the risk of falls and enable activities so that muscle strength can be increased in stroke patients. **Objective:** This study aims to determine the effectiveness of structured exercise education based on self-care in increasing muscle strength in stroke patients. **Method:** This study is a quantitative study with a pre-experimental one-group pre-test - post-test research design. The number of samples in this study was 10 samples that met the inclusion criteria. The sampling technique in this study used a non-probability sampling method, namely purposive sampling. The instruments in this study used questionnaire sheets, self-care-based structured exercise education module booklets, and muscle strength measuring instruments using a handheld dynamometer. In contrast, data analysis in this study used SPSS. **Results and Analysis:** The difference in average knowledge before the intervention was 25, and after the intervention, the average knowledge was 80. The results of the statistical test obtained a p-value = 0.000 <0.005. In the upper extremity of the left hand, the average muscle strength of the left hand before being given a structured exercise intervention based on self-care was 22.60 and after the intervention was 27.60, the average value was obtained with a p value = 0.000 <0.05, so it can be concluded that there is an increase in muscle strength in the extremities after the structured exercise education intervention based on self-care. While in the lower extremity of the left leg, the average muscle strength of the left leg before being given a structured exercise intervention based on self-care was 4.6 and after the intervention was 6.96 with an average value of p = 0.005 <0.05, so it can be concluded that there is an increase in the average muscle strength in the lower extremities after the structured exercise education intervention based on self-care. **Conclusion:** The effect of structured exercise education based on self-care on increasing muscle strength has a significant increase, so there is an increase in muscle strength in stroke patients.

ABSTRAK

Latar Belakang: Secara global stroke merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit jantung dan penyebab kecacatan ketiga diseluruh dunia. Pemberian edukasi dengan latihan terstruktur mampu mengurangi risiko jatuh dan mampu melakukan aktivitas sehingga dapat terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke Tujuan: Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui efektivitas edukasi latihan terstruktur berbasis *self care* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pra eksperimental *one group pre test – post test*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner, *booklet* modul edukasi latihan terstruktur berbasis self care dan alat ukur kekuatan otot dengan menggunakan *hand held dynamometer* sedangkan untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS. Hasil & Analisis: Perbedaan rerata pengetahuan sebelum diberikan intervensi sebesar 25, dan setelah intervensi didapatkan rata-rata pengetahuan sebesar 80. Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p=0.000 <0.005$. Pada ekstremitas atas tangan kiri didapatkan rerata kekuatan otot tangan kiri sebelum diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis self care sebesar 22.60 dan setelah dilakukan intervensi sebesar 27.60 didapatkan nilai rerata dengan nilai $p=0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas setelah dilakukan intervensi edukasi latihan terstruktur berbasis *self care*. Sedangkan Pada ekstremitas bawah kaki kiri didapatkan rerata kekuatan otot kaki kiri sebelum diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis *self care* sebesar 4.6 dan setelah diberikan intervensi sebesar 6.96 dengan nilai rerata $p=0.005 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan rerata kekuatan otot pada ekstremitas bawah setelah dilakukan intervensi edukasi latihan terstruktur berbasis *self care*. Kesimpulan: Pengaruh edukasi latihan terstruktur berbasis *self care* terhadap peningkatan kekuatan otot terdapat peningkatan secara *significant*, sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

PENDAHULUAN

Stroke disebut juga *Cerebro Vascular Accident* (CVA) atau “*Brain Attack*” merupakan gambaran perubahan neurologis yang terjadi karena adanya gangguan suplai darah ke bagian otak atau bila pembuluh darah di otak pecah yang menyebabkan sel-sel otak mengalami penurunan suplai oksigen yang akan menimbulkan kematian sel, sehingga stroke dapat menyebabkan kematian atau kecacatan permanen (Black & Hawks, 2014; World Heart Federation, 2016).

Secara global stroke merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit jantung dan penyebab kecacatan ketiga diseluruh dunia (Johnson et al., 2016), rata- rata pasien meninggal dalam waktu 3 menit 45 detik yang menewaskan hampir 133.000 orang setiap tahun (Benjamin et al., 2018). Perkiraan risiko stroke seumur hidup tertinggi menurut wilayah GBD (*Global Burden of Disease*) berada di Asia Timur (38,8%), Eropa Tengah (31,7%), dan Eropa Timur (31,6%), dan risiko terendah di Afrika sub-Sahara timur (11,8%) (Roth et al., 2018).

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis pada penduduk umur ≥ 15 tahun 2018 mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2013 dari 7 % menjadi 10.9 % dan prevalensi berdasarkan karakteristik umur adalah 67% pada usia 75 tahun, 46,1% rentang usia 65 – 74 tahun, 33% dalam rentang 55-64 tahun, 16,7 % pada usia 45-54 tahun(Riskesdas, 2018), sedangkan kejadian stroke di Sulawesi Barat tahun 2018 sebesar 7.0 % (Riskesdas, 2018). Dampak yang ditimbulkan oleh stroke, berupa hemiparesis (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motoric. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunteer (gerakan sadar), gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan refleks (Winstein et al., 2016).

Hemiparesis merupakan salah satu komplikasi yang akan dialami penderita stroke, penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot pada anggota tubuh seseorang pasien yang mengalami stroke dikarenakan mengalami kelemahan oleh sebab itu untuk mencegah terjadinya proses penyembuhan yang lama perlu dilakukan latihan agar dapat mengurangi gejala sisa stroke (Muttaqin, 2012). Fungsi dari terapi latihan mampu meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak, kelenturan, kepadatan tulang dan keseimbangan. Terapi latihan akan memberikan kontribusi pada pengembangan strategi komprehensif dalam membantu individu dengan stroke kronis dalam mengintegrasikan kehidupan kembali ke rumah (Tashiro et al., 2019).

Perawatan *post stroke* di rumah sangat penting dipertimbangkan pemantauan kemandirian pasien *post stroke* dalam memenuhi *self care* dalam kehidupan aktivitas sehari-hari (Sun & Yun, 2015), dengan kondisi seperti ini akan dibutuhkan seorang perawat untuk meningkatkan kemandirian diri dalam *self care*. Perawatan diri mengacu dengan melakukan tindakan sendiri untuk tujuan mempromosikan dan mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan, dikonseptualisasikan sebagai tindakan kesengajaan (Denyes et al., 2001 dikutip dalam (Alligood, 2013), sehingga sangat dibutuhkan dengan pemberian perawatan di rumah dengan edukasi Pengetahuan, sikap dan keterampilan pasien stroke lebih meningkat dengan pemberian edukasi terstruktur daripada edukasi standar. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pemberian edukasi latihan terstruktur dalam layanan keperawatan (Ramayanti, 2021).

Pemberian edukasi dengan latihan terstruktur mampu mengurangi risiko jatuh dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari (Asih & Tambunan, 2014). Edukasi latihan yang dilakukan dengan pendekatan mampu meningkatkan peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke (Vanroy et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Aguiar et al., 2020) menunjukkan dengan latihan fisik dengan berjalan dan melakukan peregangan mampu meningkatkan mobilisasi pasien stroke setiap harinya.

Latihan fisik dan yang dilakukan secara teratur berpengaruh terhadap pemulihian stroke kronis terutama dapat meningkatkan fungsi motorik, emosional, kesehatan kardiorespirasi dan kualitas hidup (Susanti & Bistara, 2021). Penelitian (Adhi et al., 2017) menjelaskan bahwa ada pengaruh dengan latihan terhadap peningkatan kekuatan otot tetapi dalam penelitian tidak menampakkan latihan secara terstruktur. maka dalam hal ini peneliti tertarik melakukan penelitian edukasi latihan terstruktur berbasis self care terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pra eksperimental *one group pre test – post test*. Intervensi yang diberikan berupa edukasi latihan terstruktur berbasis *self care* pada pasien stroke. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post stroke yang berjumlah 28 yang telah dirawat di RSUD Kabupaten Mamuju. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 sampel yang memenuhi kriteria inklusi; a). Pasien stroke dengan *hemiparesis* 1-6 bulan. b). Pasien bisa membaca dan berbahasa Indonesia. c). Bersedia mengikuti program latihan dan pelatihan. Adapun teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner, *booklet* modul edukasi latihan terstruktur berbasis self care dan alat ukur kekuatan otot dengan menggunakan *hand held dynamometer* sedangkan untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

- Distribusi Frekuensi Berdasarkan karakteristik responden pasien stroke

Tabel 1

Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik demografi responden pasien post stroke

Karakteristik responden Pasien post stroke	Jumlah	
	n (10)	%
Usia Responden		
Jenis Kelamin:		
Laki-Laki	2	20
Perempuan	8	80
Tingkat Pendidikan:		
SD-SMP	6	60
SMA	1	10
Sarjana	3	30
Pekerjaan:		
PNS	0	0
Karyawan Swasta	3	30
Wiraswasta	4	40
IRT/tidak bekerja	3	30
Pensiun	0	0

Rata-rata umur responden pada penelitian ini (65 ± 8.781) dengan jenis kelamin responden pasien *post stroke* didominasi perempuan sebanyak 8 responden (80 %). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir terbanyak adalah pendidikan rendah: SD-SMP sebanyak 6 responden (60%). Pekerjaan responden terbanyak sebagai IRT /Tidak bekerja sebanyak 4 responden (40%).

2. Analisis Bivariat

- Frekuensi pengetahuan pasien stroke sebelum dan setelah diberikan intervensi

Tabel 2

Perbedaan rerata pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada pasien stroke di wilayah RSUD Kabupaten Mamuju

Pengetahuan Pasien Post stroke	(Mean±SD)	Min	Max	P
Pre test	25 ± 15.27	10	70	0.000
Post test	80 ± 5.27	50	85	

*Uji T Berpasangan

Berdasarkan analisis Uji T berpasangan didapatkan hasil rata-rata pengetahuan sebelum diberikan intervensi sebesar 25, dan setelah intervensi didapatkan rata-rata pengetahuan sebesar 80. Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p= 0.000 <0.005$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan rerata yang bermakna pada pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis *self care*

Tabel 3
Perbedaan rerata peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke sebelum dan setelah diberikan intervensi latihan terstruktur pada pasien stroke di wilayah RSUD Kabupaten Mamuju

Kekuatan otot pasien stroke pada ekstremitas atas (n=10)	Pre	Post	P
	(Mean±SD)	(Mean±SD)	
Tangan kanan	16.80±8.44	23.50±10.90	0.001
Tangan Kiri	22.60±10.37	27.60±9.51	0.000

*Uji T berpasangan

Berdasarkan analisis uji T berpasangan didapatkan rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas pada tangan kanan adalah 16.80 sebelum diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis self care sedangkan setelah diberikan intervensi nilai rerata pada tangan kanan 23.50 dengan nilai $p=0.001 < 0.05$ yang artinya terdapat peningkatan rerata kekuatan otot pada ekstremitas atas. pada tangan kanan yang bermakna sebelum dan setelah diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis *self care*.

Pada ekstremitas atas tangan kiri didapatkan rerata kekuatan otot sebelum diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis self care sebesar 22.60 dan setelah dilakukan intervensi sebesar 27.60 didapatkan nilai rerata dengan nilai $p=0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan rerata kekuatan otot pada ekstremitas setelah dilakukan intervensi edukasi latihan terstruktur berbasis *self care*.

Tabel 4
Perbedaan rata-rata peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah pasien stroke sebelum dan setelah diberikan intervensi latihan terstruktur pada pasien stroke

Kekuatan otot pasien stroke pada ekstremitas bawah(n=10)	Pre	Post	P
	(Mean±SD)	(Mean±SD)	
Kaki kanan	7.01±2.41	9.06±2.19	0.006
Kaki Kiri	4.6±2.05	6.96±2.16	0.005

*Uji T berpasangan

Berdasarkan analisis uji T berpasangan didapatkan rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas pada kaki kanan adalah 7.01 sebelum diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis *self care* sedangkan setelah diberikan intervensi nilai rerata pada kaki kanan 9.06 dengan nilai $p=0.006 < 0.05$, yang artinya terdapat peningkatan rerata kekuatan otot pada ekstremitas bawah pada kaki kanan yang bermakna sebelum dan setelah diberikan intervensi latihan terstruktur berbasis *self care*. Pada ekstremitas atas kaki kiri didapatkan rerata kekuatan otot sebelum diberikan intervensi latihan

terstruktur berbasis self care sebesar 4.6 dan setelah dilakukan intervensi sebesar 6.96 didapatkan nilai rerata dengan nilai $p=0.005 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan rerata kekuatan otot pada ekstremitas bawah setelah dilakukan intervensi edukasi latihan terstruktur berbasis *self care*.

PEMBAHASAN

Rata-rata umur responden pada penelitian ini (65 ± 8.781) dengan jenis kelamin responden pasien *post stroke* didominasi perempuan sebanyak 8 responden (80%). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir terbanyak adalah pendidikan rendah: SD-SMP sebanyak 6 responden (60%). Pekerjaan responden terbanyak sebagai IRT /Tidak bekerja sebanyak 4 responden (40%). Rerata umur pada responden penelitian ini adalah 65 tahun pada penderita pasien post stroke sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sofyan et al., 2012) rata-rata umur pasien penderita stroke > 55 tahun dibandingkan umur dibawah umur < 55 tahun.

Umur diatas 55 tahun sangat berisiko terjadinya stroke dan juga memiliki risiko berulang terjadinya stroke (Nurlan, 2020), sedangkan pada kelompok jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki dan pekerjaan yang paling banyak adalah ibu rumah tangga. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Dinata et al., 2013) menunjukkan proporsi stroke terbanyak adalah stroke *ischemic* (61,46%), perempuan (54,17%) yang berusia >50 tahun (81,25%) yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (43,75%). Faktor risiko yang dapat diubah tertinggi adalah hipertensi (82,30%) diikuti kolesterol total meningkat (69,79%).

1. Perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada pasien stroke

Temuan pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah pemberian intervensi latihan terstruktur berbasis self care. Pada penelitian diberikan pendidikan kesehatan dengan pendekatan *supportif edukatif* dengan pendampingan dan memotivasi pada pasien post stroke untuk melakukan latihan terstruktur. Penelitian sebelumnya menunjukkan peningkatan Pengetahuan yang baik dapat meningkatkan motivasi penderita sehingga terhindar dari stroke (Nurhayati, 2016). Salah satu faktor yang dominan berhubungan dengan motivasi adalah pengetahuan. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tentang penanganan komplikasi setelah stroke mampu meningkatkan kemampuan dalam beraktivitas sehari-hari.

Pelaksanaan home visit dan support group dapat dilakukan sebagai alternatif dalam penatalaksanaan lansia dengan stroke dan lansia berisiko tinggi stroke untuk mencegah terjadinya stroke dan stroke berulang dengan memberikan dukungan informasi dan dukungan emosional (Widyastuti et al., 2022), sedangkan pada penelitian ini edukasi yang dilakukan dengan melakukan kunjungan rumah dengan pasien sedingga sangat efektif terhadap pemberian edukasi karena terciptanya hubungan emosional dengan pasien dan keluarganya.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya memberikan bukti bahwa selain terapi standar, pasien dengan gagal jantung juga dapat memanfaatkan program promosi pendidikan khusus. Program pendidikan khusus dapat berupa strategi pendidikan kesehatan yang dapat memberikan manfaat pada pasien dengan gagal jantung, yaitu program pendidikan manajemen mandiri efektif dalam meningkatkan kualitas hidup dan kepuasan pengobatan dan program asuhan keperawatan pendidikan yang mendukung dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas hidup.

Program perawatan diri dapat memperbaiki fungsi jantung dan memperkuat kemampuan dan efisiensi pasien untuk tampil perawatan diri dan program pengelolaan penyakit berbasis rumah dapat memperbaiki status psikologis, termasuk depresi dan kecemasan (Astuti Purnamawati et al., 2018). Pada penelitian ini juga menggunakan *booklet* dalam pemberian edukasi yang sangat membantu dalam memberikan edukasi pada pasien post stroke. Penggunaan *booklet* dalam pemberian edukasi sangat efektif dalam memberikan edukasi pada pasien (Salsabilah & Mulyanto, 2022).

Perlengkapan penyuluhan sangat penting untuk membantu kelancaran pelaksanaan penyuluhan agar mudah dipahami oleh masyarakat. Alat bantu penyuluhan adalah alat –alat atau perlengkapan penyuluhan yang diperlukan oleh seorang penyuluhan guna memperlancar proses penyampaian pesan selama kegiatan penyuluhan itu dilaksanakan menurut Waryana (2019) dikutip dalam (Salsabilah & Mulyanto, 2022). *Booklet* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran yang disajikan ke dalam format panduan. Penyuluhan kesehatan yang dilakukan peneliti menggunakan metode ceramah dengan bantuan media *booklet*. Penggunaan media dalam pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan perhatian terhadap informasi yang disampaikan dan menambah pengetahuan peserta penyuluhan. Apabila pengetahuan yang rendah terhadap pasien akan mampu mempengaruhi proses penyembuhannya.

Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa rerata pasien hanya mampu menjawab pertanyaan kuesioner tentang pengetahuan tentang stroke yaitu 25 dan tingkat pendidikan paling banyak pendidikan SD-SMP sehingga sangat perlu ditingkatkan dalam pemberian pengetahuan tentang stroke. Pengetahuan yang rendah tentang faktor risiko dan pencegahan penyakit stroke merupakan masalah utama (Adila & Handayani, 2020).

Beberapa penelitian tentang pendidikan tentang stroke ternyata terbukti meningkatkan pengetahuan pasien stroke. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Bakri et al., 2020) tentang intervensi pemberian motivasi dan pemberian pendidikan tentang stroke yang diberikan khusus pada setiap pasien dan keluarga memperoleh hasil peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga serta kepuasan pasien setelah pulang dari Rumah Sakit atau setelah pasien dirawat dirumah

b. Perbedaan kekuatan otot sebelum dan setelah diberikan intervensi pada pasien stroke

Berdasarkan hasil penelitian Pada ekstremitas atas dan ekstremitas bawah terdapat perbedaan sebelum dilakukan edukasi latihan terstruktur berbasis self care dan setelah dilakukan intervensi. Pada edukasi ini memberikan beberapa bentuk latihan yaitu latihan ambulasi, latihan menggenggam dan latihan rentang gerak (ROM). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmadani & Rustandi, 2019). Ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap kekuatan otot ekstermitas atas pasien stroke non hemoragik di Ruang ICU RSUD Curup tahun 2019 sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan dan kemampuan fungsional pasien stroke dengan hemiparesis. Latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot yang pada akhirnya akan meningkatkan kerja otot dan dapat menimbulkan adanya kontraksi otot (Suadnyana et al., 2017)

Teori (Guyton, 2014), menjelaskan ketika otot sedang berkontraksi, sintesa protein kontraktil otot berlangsung jauh lebih cepat daripada kecepatan penghancurnya sehingga menghasilkan aktin dan miosin yang bertambah banyak secara progresif di dalam *miofibril*. Kemudian *miofibril* itu sendiri akan memecah di dalam setiap serat otot untuk membentuk *miofibril* baru. Peningkatan jumlah *miofibril* tambahan yang menyebabkan serat otot menjadi hipertrofi. Dalam serat otot yang mengalami hipertrofi terjadi peningkatan komponen sistem metabolisme *fostagen*, termasuk ATP dan fosfokreatin. Hal ini mengakibatkan peningkatan

kemampuan sistem metabolismik *aerob* dan *anaerob* yang dapat meningkatkan energi dan kekuatan otot. Peningkatan kekuatan otot inilah yang membuat pasien pasca NHS semakin kuat dalam menopang tubuh dan melakukan gerakan, sehingga sangat dibutuhkan latihan dalam meningkatkan kekuatan otot.

Program Intervensi latihan terstruktur memperhatikan daya tahan otot, kekuatan otot, dan fleksibiliti atau keseimbangan tubuh dan latihan dilakukan selama 40 menit dengan intesitas secara bertahap mulai moderat (20 RM) ke tinggi (8 RM) dengan intervensi ini dapat memberikan efektifitas dalam meningkatkan aktivitas fisik pada orang dewasa yang lebih tua (Opdenacker et al., 2008).

KESIMPULAN

Pengaruh edukasi latihan terstruktur berbasis *self care* terhadap peningkatan kekuatan otot terdapat peningkatan secara *significant*, sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Karakteristik responden berdasarkan usia berpengaruh sangat besar, pendidikan responden sebagian besar hanya pada rentang pendidikan SD dan SMP sehingga pengetahuan responden masih kurang karena semakin tinggi pendidikan maka diharapkan pengetahuan semakin baik, sebagian besar responden dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT). Dari 10 responden rata rata sebelum melaksanakan latihan kekuatan otot kurang normal. Latihan kekuatan otot dapat membantu mempercepat peningkatan kekuatan otot, mempercepat pemulihan, serta memperbaiki gerakan otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13.
- Adila, S. T. A., & Handayani, F. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Mengenai Stroke pada Keluarga Pasien Pasca Stroke dengan Serangan Terakhir Kurang dari Satu Tahun: Literature Review. *Holistic Nursing and Health Science*, 3(2), 38–49. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.2.2020.38-49>
- Aguiar, L. T., Nadeau, S., Martins, J. C., Teixeira-Salmela, L. F., Britto, R. R., & Faria, C. D. C. de M. (2020). Efficacy of interventions aimed at improving physical activity in individuals with stroke: a systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 42(7), 902–917. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1511755>
- Asih, W., & Tambunan, R. (2014). Pengaruh Program Pencegahan Jatuh Berupa Edukasi dan Latihan Kekuatan Otot Terhadap Faktor Risiko Jatuh Yang Dimiliki Oleh Lansia di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha (BPSTW) Ciparay Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(161), 325–336.
- Astuti Purnamawati, D., Arofiati, F., & Relawati, A. (2018). Pengaruh Supportive-Educative System terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Jantung. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2). <https://doi.org/10.18196/mm.180213>
- Bakri, A., Irwandy, F., & Linggi, E. B. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Perawatan Pasien Stroke Di Rumah Terhadap Tingkat Pengetahuan Keluarga. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 372–378. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.299>
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Delling, F. N., Deo, R., De Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isassi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., ... Muntner, P. (2018). Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. In *Circulation* (Vol. 137, Issue 12). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah* (8th ed.). Elsevier.
- Denyes, M. J., Orem, D. E., & Bekel, G. (2001). Self-Care: A Foundational Science. *Nursing Science Quarterly*, 14(1), 48–54. <https://doi.org/10.1177/089431840101400113>
- Dinata, C. A., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2013). Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2).
- Johnson, W., Onuma, O., Owolabi, M., & Sachdev, S. (2016). Stroke: A global response is needed. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(9), 634A-635A. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.181636>
- Nurhayati, S. (2016). Hubungan antara dukungan keluarga dan motivasi melakukan ROM pada pasien pasca stroke. *Mahakam Nursing Journal*, 1(2), 80–89.
- Nurlan, F. (2020). Analisis Survival Stroke Berulang Menurut Umur Dan Jenis Kelamin Pasien Stroke Di Kota Makassar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(2), 155–161. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i2.1086>
- Opdenacker, J., Boen, F., Coorevits, N., & Delecluse, C. (2008). Effectiveness of a lifestyle intervention and a structured exercise intervention in older adults. *Preventive Medicine*, 46(6), 518–524. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.02.017>
- Rahmadani, E., & Rustandi, H. (2019). Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 354–363. <https://doi.org/10.31539/jotng.v1i2.985>
- Ramayanti, E. D. (2021). Pengaruh Edukasi Suportif Terstruktur Terhadap Pelaksanaan Latihan ROM (Range Of Motion) Pada Keluarga Pasien Dengan Stroke. 5(1), 9–25.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/10.21010/riset-kesehatan-dasar-2018>
- Desember 2013
- Roth, G. A., Feigin, V. L., Nguyen, G., Cercy, K., Johnson, C. O., Alam, T., Parmar, P. G., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abd-Allah, F., Abejie, A. N., Abyu, G. Y., Ademi, Z., Agarwal, G., Ahmed, M. B., Akinyemi, R. O., Al-Raddadi, R., Aminde,

- L. N., Amlie-Lefond, C., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016. *New England Journal of Medicine*, 379(25), 2429–2437. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1804492>
- Salsabilah, R., & Mulyanto, T. (2022). Efektivitas Penggunaan Media E-booklet Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Perawatan Lansia Dengan Tuberkulosis di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bahagia Kabupaten Bekasi pada Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 459–472.
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. T., & Hamra, Y. (2012). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan. *Medula*, 1(1), 24–30.
- Suadnyana, Nurmawan, S., & Muliarta, I. M. (2017). Core Stability Exercise Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lanjut Usia di Banjar Bebengen. *Fakultas Kedokteran Universita Udayana*, 000.
- Sun, Y., & Yun, J. (2015). *Effect of Self-monitoring Rehabilitation Program after Stroke on Physical Function, Self-efficacy and Quality of Life*. 18(2), 107–117.
- Susanti, & Bistara, N. D. (2021). Pengaruh Range of Motion terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. 3(March), 6.
- Tashiro, H., Isho, T., Takeda, T., Nakamura, T., Kozuka, N., & Hoshi, F. (2019). Life-Space Mobility and Relevant Factors in Community-dwelling Individuals with Stroke in Japan: A Cross-sectional Study. *Progress in Rehabilitation Medicine*, 4(0), n/a. <https://doi.org/10.2490/prm.20190014>
- Vanroy, C., Vanlandewijck, Y., Cras, P., Truijen, S., Vissers, D., Swinnen, A., Bosmans, M., Wouters, K., & Feys, H. (2019). Does a cycling program combined with education and followed by coaching promote physical activity in subacute stroke patients? A randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 41(4), 413–421. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1395084>
- Widyastuti, R. H., Rachma, N., Hartati, E., Dewi, N. S., Handayani, F., Andriany, M., & Kurniawati, D. A. (2022). Home visit dan support group sebagai upaya pengendalian stroke pada lanjut usia. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 18(1), 48–58. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v18i1.4776>
- World Heart Federation. (2016). World Heart Federation. In *Stroke*.