



JNPH

Volume 12 No. 2 (Oktober 2024)

© The Author(s) 2024

PENGARUH POWER GRIP EXERCISE TERHADAP TONUS OTOT EKSTERMITAS ATAS PASIEN PASCA STROKE

THE EFFECT OF POWER GRIP EXERCISE ON MUSCLE TONE MUSCLE TONE OF UPPER EXTERMITY POST-STROKE PATIENTS

VIKA VIOLETA NOERAWATI, SEPTIYANTI, HUSNI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU

Email: septiyanti@poltekkesbengkulu.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke disebabkan adanya gangguan aliran darah yang akibat sumbatan atau pecahnya darah di otak, dapat menimbulkan kelemahan pada Sebagian sisi tubuh yang disebabkan adanya masalah pada tonus otot. Setelah serangan stroke, tonus otot yang normal dapat hilang. Masalah gerakan dapat menjadi permanen apabila tidak dilakukan intervensi yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Power Grip Exercise terhadap tonus otot ada Ekstermitas atas pasien pasca stroke di ruang poli Saraf Rsud Dr.M.Yunus Bengkulu. Metode: jenis penelitian ini quasi experiment dengan pre-test and post-test with control group design. Total sampel sebanyak 32 pasien yang terdiri dari 16 masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol diambil menggunakan metode purposive sampling. Penelitian ini menggunakan instrument Skala ashworth untuk mengukur tonus otot ekstremitas atas. Analisis data yang digunakan uji man whitney. Hasil dan Pembahasan: Hasil uji bivariate didapatkan nilai p value 0.001 ($p \text{ value} \leq \alpha \text{ 0.05}$), dapat diartikan ada pengaruh Power Grip Exercise terhadap Tonus otot ekstremitas atas pasien pasca stroke. Kesimpulan: Power Grip Exercise dapat memberikan manfaat dalam mengatasi ketegangan tonus otot pada pasien pasca stroke dan direkomendasikan sebagai terapi keperawatan non farmakologis.

Kata Kunci: Tonus otot, Ekstremitas atas, Power Grip

ABSTRACT

Introduction: Stroke is caused by impaired blood flow due blockage or rupture of blood vessels in the brain, which can cause weakness on some sides of body due to problems with muscle tone. After a stroke, normal muscle tone may be lost. Movement problems can become permanent if proper intervention is not done. The purpose of this study was to determine the effect of Power Grip Exercise on muscle tone in upper extremity post-stroke patients in the Neurology Poly room of Rsud Dr.M.Yunus Bengkulu. Methods: This type of research is a quasi experiment with pre-test and post-test with control group design. The total sample was 32 patients consisting of 16 each intervention group and the group was taken using purposive

sampling method. This study used the Ashworth Scale instrument to measure upper limb muscle tone. Data analysis used man whitney test. Results and Discussion: The results of the bivariate test obtained a p value of 0.001 (p value $\leq \alpha$ 0.05), which means that there is an effect of Power Grip Exercise on upper limb muscle tone in post-stroke patients. Conclusion: Power Grip Exercise can provide benefits in overcoming muscle tone tension in post-stroke patients and is recommended as a non-pharmacological nursing therapy.

Keywords: Muscle tone, Upper extremity, Power Grip

PENDAHULUAN

Stroke merupakan kondisi yang terjadi ketika aliran darah ke suatu area di otak terhenti secara mendadak, yang dapat mengakibatkan kematian sebagian sel-sel di otak. Hal ini disebabkan oleh gangguan pada aliran darah yang bisa terjadi akibat sumbatan atau pecahnya pembuluh darah didalam otak. Stroke merupakan masalah utama dalam kesehatan baik di Indonesia maupun secara global (Dewi et al., 2023).

Menurut World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa stroke menempati posisi kedua dari sepuluh penyebab kematian terbesar di dunia. Stroke menyebabkan 16% dari total kematian, menyumbang 11% dari total khusus morbiditas dan sejak tahun 2000, jumlah kematian akibat penyakit stroke mengalami peningkatan yang signifikan dari 2 juta menjadi 8,9 juta pada tahun 2019 (WHO, 2023).

Menurut data World Stroke Organization (WSO) bahwa setiap tahun ada 13,7 kasus baru stroke dan sektitar 5,5 juta kematian akibat penyakit stroke. World Stroke Organization mencatat bahwa lebih dari 13,7 juta orang mengalami stroke setiap tahunnya. Tahun 2020 mencatat perkiraan sekitar 7,6 juta orang yang kehilangan nyawa akibat penyakit stroke. Dalam kasus penderita stroke, sebanyak 60,7% disebabkan oleh jenis stroke non hemoragik, sementara 36,6% disebabkan oleh jenis stroke hemoragik. Di Indonesia, diperkirakan setiap tahunnya ada sekitar 500 ribu penduduk terkena serangan (WSO, 2022).

Menurut data Riskesdas 2018, jumlah penduduk berusia ≥ 15 tahun yang mengalami stroke mencapai 713.783 orang. Tahun 2018

mencatat tiga provinsi dengan tingkat penyakit stroke tertinggi, yakni Kalimantan Timur (17,4%), DIY Yogyakarta (14,6%), dan Sulawesi Utara (14,2%). Dari hasil survei juga menunjukkan bahwa provinsi Bengkulu menempati peringkat ke-21 dari 34 provinsi di Indonesia dalam hal kasus penyakit stroke, dengan prevalensi 9,5%. Menurut data dari Dinas Kesehatan provinsi Bengkulu, prevalensi penyakit stroke pada individu berusia ≥ 15 tahun mencapai 9,54%, mengalami peningkatan (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data rekam mesik RSUD DR.M.Yunus, pada tahun 2022, terdapat 557 pasien stroke yang menjalani rawat jalan di ruangan Poli Saraf. Sedangkan, data untuk 3 bulan terakhir tahun 2023 mencatat sebanyak 153 pasien stroke. Pasien yang mengalami stroke umumnya hanya mengalami kelemahan pada Sebagian sisi tubuh yang disebabkan karena adanya masalah pada tonus otot. Setelah serangan stroke, tonus otot yang normal dapat hilang, dan masalah gerakan dapat menjadi permanen apabila tidak dilakukan intervensi yang tepat.

Latihan bagi individu yang mengalami stroke, baik itu stroke hemoragik maupun non-hemoragik, memiliki peran yang sangat penting. Selain terapi farmakologis, latihan fisik menjadi salah satu terapi alternatif bagi pasien yang mengalami stroke. Latihan ini bermanfaat untuk mengurangi kekakuan dan ketegangan, serta berkontribusi dalam memulihkan fungsi persendian dan otot dengan optimal. Salah satu bentuk latihan fisik yaitu ROM yang dirancang untuk dapat memperbaiki pergerakan sendi dan masa tonus otot secara normal. Latihan ROM secara dini dapat memberikan kontribusi positif terhadap tonus otot. Pelaksanaan pada

latihan ROM secara rutin dapat memberikan dampak positif pada tahap awal pemulihan pasca cedera atau kondisi medis tertentu, seperti pasca stroke (Puspitasari D et al., 2023).

Salah satu bentuk latihan dari ROM yaitu Power Grip Exercise, latihan ini adalah sebagai aktivitas dimana jari melakukan gerakan atau pergeseran gerakan saat tangan menggenggam suatu objek, atau kemampuan untuk menggunakan tangan secara efektif. Latihan Power Grip melibatkan berbagai jenis cengkeraman, termasuk Cylindrical Grip, Spherical Grip, Hook Grip, dan Lateral Prehension Grip. Power Grip Exercise juga melibatkan stimulus fleksi pada jari-jari yang digunakan untuk menggenggam objek yang besar (Hafizah et al., 2021).

Hapsari et al. (2020) melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa efektivitas ROM fingers dan Spherical Grip efektif untuk mengurangi stres pasien stroke di RSUD Wongsonegoro Semarang. Latihan dilakukan dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kekuatan ekstremitas, dengan nilai mean meningkat sebesar 0,313 dan nilai p-value 0,000 bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatkan kekuatan ekstremitas pasien stroke dengan ROM bersamaan dengan latihan grip spherical lebih efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh et al. (2017) menemukan bahwa latihan jalur gerakan (ROM) aktif-asistif (Spherical Grip) berdampak pada peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pasien yang mengalami stroke. Hasil menunjukkan bahwa skala sebelum terapi adalah 3 dan naik menjadi 4, dengan nilai p-value $0,000 < 0,05$. Hasilnya menunjukkan bahwa latihan ekstremitas atas pasien stroke dapat mengurangi kecacatan dan kelemahan otot yang disebabkan oleh serangan stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Penelitian yang dilakukan oleh Jamaludin et al. (2022) menunjukkan bahwa ROM pasif efektif terhadap tonus otot pasien yang telah menjalani operasi fraktur

ekstremitas. Tujuan dari latihan Range Of Motion adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan tonus otot dan sendi. Studi ini melibatkan 18 orang yang tinggal di Kecamatan Bekri, Lampung Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien memiliki tonus otot yang lebih baik dengan nilai mean 1,77. Ada pengaruh yang signifikan dari ROM terhadap tonus otot klien, dengan nilai p-value 0,0001 ($p < 0,05$).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi-experiment menggunakan pre-test dan post-test design with control grup. Rancangan penelitian ini melibatkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Responden dalam kelompok intervensi dipilih dari pasien yang menjalani kontrol di ruang Poli Saraf, sementara responden dalam kelompok kontrol dipilih dari pasien yang menjalani fisioterapi di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Non-probability sampling dan teknik purposive sampling, di mana responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden, termasuk umur, jenis kelamin, dan frekuensi serangan. Distribusi frekuensi digunakan untuk menganalisis data dengan menggunakan distribusi frekuensi, dan nilai presentase ditampilkan untuk masing-masing variabel. Hasilnya diinterpretasikan berdasarkan hasil tabulasi. Analisa bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis penelitian. Hasil uji normalitas data memakai uji statistik Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi tidak normal dengan p-value $< 0,05$. Dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan rata-rata skala tonus otot sebelum dan sesudah pada kelompok sama, memakai uji Wilcoxon Signed Rank Test berpasangan dengan $\alpha 5\%$ ($p \text{ value} < 0,005$).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Dan Frekuensi Serangan

No Variabel	Kelompok	
	Intervensi (n=16)	Kontrol (n=16)
1. Usia		
Mean	58.38	60.31
Min	47	50
Max	82	77
SD	8,884	8,436
CI 95%	53.64-63.11	55.82-64.81
2. Jenis Kelamin		
Laki-laki	6 (37.5%)	8(50.0%)
Perempuan	10(62.5%)	8(50.0%)
3. Frekuensi Serangan		
Pertama	13(81.3%)	14(87.5%)
Kedua/lebi h	3(18.8%)	2(12.5%)

Berdasarkan tabel 1 diatas, didapatkan kelompok intervensi rerata usia responden 58.38 tahun dengan (SD 8.884) hasil estimasi interval dengan 95% diyakini rerata usia responden berada pada rentang 53.64 sampai 63.11 tahun, sebagian besar berjenis kelamin perempuan (62.5%), dan memiliki riwayat frekuensi serangan pertama kali (81.3%). Pada kelompok kontrol rerata usia responden 60.31 tahun dengan (SD 8.436), hasil estimasi interval disimpulkan 95% diyakini rata-rata usia penderita antara 55.82-64.81 tahun. Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (50.0%), dan memiliki riwayat serangan pertama kali (87.5%).

Tabel 2. Gambaran Rerata Skor Tonus Otot Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi

	Tonus otot			
	Mean	Min- Max	SD	CI 95%
Intervensi				
Pre	2.44	2-3	0.512	2.16-2.71
Post	1.56	1-2	0.512	1.29-1.84

Kontrol				
Pre	2.69	2-3	0.479	2.43-2.94
Post	2.31	2-3	0.479	2.06-2.57

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata skor tonus otot kelompok intervensi sebelum tindakan sebesar 2.44 dengan (SD 0.512), rata-rata setelah intervensi, rerata nilai tonus otot responden yaitu 1.56 dengan (SD 0.512). Pada kelompok kontrol rerata skor tonus otot responden sebesar 2.69 (SD 0.479). Setelah dilakukan intervensi rerata skor tonus otot yaitu 2.31 dengan (SD 0.479).

Tabel 3. Perbedaan Rerata Skor Tonus Otot Sebelum Dan Sesudah

	N	Mean rank	Sum of rank	P-value	Z
Nilai pre-Post Tonus Otot Kelompok intervensi					
Negative rank	14	7.50	105.00	0.000	-3.742
Positive rank	0	.00	.00		
Ties	2				
Nilai pre-Post Tonus Otot Kelompok Kontrol					
Negative rank	6	3.50	21.00	0.014	-2.449
Positive rank	0	.00	.00		
Ties	10				

Berdasarkan Tabel 3 hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai $p = 0,000 \leq \alpha 0,05$. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan rerata skor tonus otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan nilai $p = 0,014 \leq \alpha 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan rerata skor tonus otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol.

Tabel 4. Pengaruh Power Grip Exercise Terhadap Tonus Otot Ekstermitas Atas Pasien Pasca Stroke

	N	Mean Rank	Sum of rank	p-value	Z
Intervensi	16	20.50	328.00	0.004	-2.875
Kontrol	16	12.50	200.00		

Hasil uji Mann Whitney ditunjukkan dalam Tabel 4 dengan nilai p sebesar $0,004 \leq \alpha 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa rerata tonus otot antara kelompok intervensi dan kontrol sangat berbeda. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat tonus otot pasien pasca stroke dipengaruhi oleh latihan Power Grip Exercise.

PEMBAHASAN

Menurut penelitian ini, usia rata-rata responden dalam kelompok intervensi adalah 58,38 tahun, sementara dalam kelompok kontrol adalah 60,31 tahun, seperti yang disebutkan oleh Hafizah et al. (2021) Stroke lebih sering dialami oleh individu yang berusia 50 tahun ke atas, sekitar 81,25%, dibandingkan dengan yang berusia di bawah 50 tahun, sekitar 18,75%. Orang yang lebih tua berisiko lebih tinggi terkena stroke karena adanya perubahan pada jantung. Risiko stroke juga meningkat seiring bertambahnya usia setelah usia 55 tahun, risiko meningkat dua kali lipat setiap interval 10 tahun. Menurut Chornellya et al., (2023) usia merupakan faktor risiko paling signifikan untuk penyakit stroke. Setelah mencapai usia 45 tahun, insidensi stroke meningkat dua kali lipat. Proses alami penuaan menyebabkan degenerasi atau penurunan elastisitas dinding pembuluh darah arteri, yang dapat mengakibatkan pengerasan atau kekakuan pembuluh darah. Kondisi ini dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang mengganggu aliran darah ke otak dan dapat menyebabkan stroke.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden perempuan berada dalam kelompok intervensi, sementara responden laki-laki lebih dominan dalam

kelompok kontrol. Jumlah responden berjenis kelamin perempuan di kelompok intervensi adalah 10 orang (62,5%), dan laki-laki di kelompok kontrol adalah 8 orang (50,0%). Menurut Chornellya et al., (2023) Studi menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah untuk menderita stroke non hemoragik, baik laki-laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama, terutama jika ada anggota keluarga yang telah mengalami stroke. Gaya hidup juga mempengaruhi terjadinya stroke hemoragik pada kedua jenis kelamin, seperti pola makan tinggi lemak, kebiasaan merokok, serta tingkat aktivitas dan latihan yang dilakukan.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa frekuensi serangan stroke responden pada kelompok intervensi adalah serangan pertama 13(81,3%) orang dan serangan ke dua ada 3(18,8%) orang sedangkan pada kelompok kontrol serangan pertama ada 14(87,5%) orang dan serangan kedua 2(12,5%) orang. Pada penelitian ini, kelompok intervensi dan kelompok kontrol hampir sebagian besar responden yang terkena frekuensi serangan pertama. Menurut Musruyati et al., (2019) Sebanyak 17 responden (85% dari total responden) mengalami serangan stroke pertama kali, menurut penelitian yang dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang. Kondisi ini dianggap menguntungkan untuk proses penyembuhan pasien, karena penanganan awal yang tepat pada serangan stroke pertama kali dapat memberikan hasil yang optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor tonus otot sebelum dan sesudah perlakuan sama ada pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi, rerata skor tonus otot sebelum intervensi adalah 2.44 dan setelah intervensi adalah 1.56, sedangkan pada kelompok kontrol, rerata skor tonus otot sebelum intervensi adalah 2.69 dan setelah intervensi adalah 2.31. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardati et al., (2020), pada pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang tahun 2020. Dalam

penelitian tersebut, didapatkan rata-rata (mean) kekuatan otot sebelum pemberian cylindrical grip yaitu 1,92 sedangkan sesudah diberikan cylindrical grip diperoleh rata-rata (mean) adalah 2,77.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nurulia et al., (2020) sebelum dilakukan terapi Range Of Motion (ROM) jari-jari tangan dengan terapi Spherical Grip pada kelompok intervensi bahwa rata-rata kekuatan ekstremitas sebelum diberikan terapi sebesar 17.019, Sedangkan skor kekuatan ekstremitas terendah sebesar 2.2 dan skor kekuatan ekstremitas tertinggi sebesar 27.0, dan setelah diberikan terapi rata-rata kekuatan ekstremitas pada kelompok intervensi sebesar 17.437, skor kekuatan ekstremitas terendah sebesar 2.4 dan skor kekuatan ekstremitas tertinggi sebesar 27.6.

Dalam kelompok intervensi dan kontrol, ada perbedaan rerata dalam skala tonus otot sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi memiliki perbedaan rerata skala tonus otot dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Pada kelompok kontrol, perbedaan rerata skala tonus otot sebelum dan sesudah intervensi memiliki nilai $p = 0.014$ ($p < 0.05$), yang menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan rerata nilai keseimbangan sebelum dan sesudah intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian Nurulia et al., (2020) telah menunjukkan bahwa latihan terapi Range of Motion (ROM) dengan genggam bola lebih efektif untuk meningkatkan kekuatan ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan dengan kelompok kontrol, dengan nilai sig. (2-tailed) $0,034 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan efektivitas kekuatan antara kelompok intervensi dan kontrol di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Sejalan dengan penelitian Gusty, (2020) Pengaruh mobilisasi dan ROM dini tiga kali sehari pada kekuatan otot, tonus otot, dan kemampuan motorik yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Kelompok yang diberikan mobilisasi dini 2 kali sehari,

nilai $p < 0,05$ ditemukan untuk kekuatan otot, tonus otot, dan kemampuan fungsional motorik, yang menandakan perbedaan yang nyata.

Pengaruh Pemberian Power Grip Exercise terhadap tonus otot pasien pasca Stroke di RSUD DR.M.Yunus Kota Bengkulu. Guna melihat adanya pengaruh dari terapi yang telah diberikan dilakukan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian Power Grip Exercise terhadap tonus otot pada pasien pasca stroke di RSUD DR.M.Yunus Kota Bengkulu ($p = 0,004$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghazaly, (2023) tentang bagaimana Range Of Motion (ROM) Power Grip dengan Spherical Grip berdampak pada tingkat kekuatan otot ekstremitas pasien yang mengalami stroke. Studi ini memiliki nilai p-value sebesar 0,005 dan melibatkan 20 responden. Artinya bahwa pada pasien yang mengalami hemiparesis akibat stroke, grip spherical dan cylindrical memiliki dampak terhadap peningkatan derajat kekuatan otot ekstremitas atas.

Penelitian yang dilakukan oleh Hapsari et al. (2020) tentang seberapa efektif Spherical Grip dan ROM fingers terhadap kekuatan ekstremitas pada pasien stroke di RSUD Wongsonegoro Semarang menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kekuatan ekstremitas dengan nilai mean naik menjadi 0,313 dan p-value sebesar 0,000. Hal ini membuktikan bahwa pemberian ROM dengan latihan Spherical Grip lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan ekstremitas pada pasien stroke.

Penelitian yang dilakukan oleh Jamaludin et al. (2022) mengenai efektivitas ROM pasif terhadap tonus otot bertujuan untuk mempertahankan dan memaksimalkan tonus otot serta sendi melalui latihan Range Of Motion. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bekri, Lampung Tengah. Hasil penelitian menunjukkan nilai mean sebesar 1,77 dan adanya peningkatan tonus otot pada pasien, dengan p-value 0,0001 ($p = 0,05$). Hal

ini menunjukkan bahwa ROM mempengaruhi tonus otot klien secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh Power Grip Exercise terhadap tonus otot ekstermitas atas pasien pasca Stroke maka dapat dibuat kesimpulan, rerata usia responden dalam kelompok intervensi adalah 58.38 tahun, sedangkan kelompok kontrol adalah 60.31 tahun. Sebagian besar responden adalah perempuan, dan hampir sebagian besar terkena serangan pertama kali. Nilai skor tonus otot sebelum intervensi adalah 2.44 dan setelah intervensi adalah 1.56, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 2,69 dan setelah intervensi adalah 2.31. Terdapat Perbedaan rerata skala tonus otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kedua kelompok. Ada pengaruh Power Grip Exercise terhadap tonus otot ekstermitas atas pasien pasca stroke di ruang poli saraf RSUD. Dr. M.Yunus Kota Bengkulu ($p = 0.004$).

SARAN

Diharapkan terapi Power Grip Exercise dapat diterapkan dalam meningkatkan tonus otot pada pasien pasca stroke.

DAFTAR PUSTAKA

Chornellya, S., Utami, I. T., & Fitri, N. (2023). Pengaruh Range of Motion (Rom) Spherical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 576–583.

Dewi, A. K., Wijayanti, L., Septianingrum, Y., & Hasina, S. N. (2023). Strategi Koping Beban Keluarga Pasien Stroke; A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 751–764. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2.994>

Ghazaly, Y. (2023). Pengaruh Range Of Motion (Rom) Power Grip Dengan

Spherical Grip Terhadap Derajat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. 6(2).

Gusty, R. P. (2020). Efektivitas Pemberian Mobilisasi Dini terhadap Tonus Otot, Kekuatan Otot, dan Kemampuan Motorik Fungsional Pasien Hemiparise Paska Stroke Iskemik. *NERS Jurnal Keperawatan*, 8(1), 41. <https://doi.org/10.25077/njk.8.1.41-48.2012>

Hafizah, S., Maratis, J., Ivanali, K., Fisioterapi, F., Unggul, U. E., Exercise, P. G., & Exercise, P. G. (2021). Perbedaan Pengaruh Power Grip Exercise Dan Precision Grip Exercise Pada Peningkatan Aktivitas Fungsional Tangan Pasien Stroke Di RSUD Hermina Jatinegara. *Indonesian Journal of Physiotherapy Research and Education*, 2(1).

Jamaludin, D. J., Kusumaningsih, D. K., & Prasetyo, H. P. (2022). Efektifitas Rom Pasif terhadap Tonus Otot Pasien Post-Operasi Fraktur Ekstremitas di Kecamatan Bekri Lampung Tengah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(10), 3627–3639. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i10.7329>

Mardati, L., Setyawan, D., & Kusuma, M. A. B. (2020). Perbedaan Range of Motion Spherical Grip Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke. *Karya Ilmiah*, 75. <http://112.78.40.115/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/224%0Ahttp://112.78.40.115/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/viewFile/224/249>

Musruyati, I., Armiyati, Y., & SN Arif, syamsul M. (2020). Efektivitas Antara Range Of Motion Hook Grip Dan Lateral prehension Grip Terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi Jari Tangan Pada Pasien Stroke non hemoragik Di Rsd Tugurejo Semarang. 142807.

Nurulia, N., Hapsari, S., & Sonhaji, S. (2020). Effectiveness of Range of Motion

(ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients. STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan, 9(2), 1650–1656. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.509>

Olviani, Y., Mahdalena, & Rahmawati, I. (2020). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Aktif-Asistif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 8(1), 250–257. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/249/192>

Puspitasari D, F., Adawiyah R, S., Sari P, R., & Rahayu S. (2023). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Pasien Post Fraktur Dengan Pemberian Terapi Range Of Motion Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Di Panti Werdha Kasih Ayah Bunda Di Kabupaten Tangerang. *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Pasien Post Fraktur Dengan Pemberian Terapi Range Of Motion Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Di Panti Werdha Kasih Ayah Bunda Di Kabupaten Tangerang*, 5(2828–2469), 1–8.

Riskesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar Nasional. Riskesdas, 76. <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2018/>

WHO. (2023). The Top 10 Causes Of Death. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

WSO. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18–29. <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>