

P-ISSN 2655-0024
E-ISSN 2655-6731

SCIENTIFIC JOURNAL OF NURSING RESEARCH

<http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/SJNR/index>



EFEKTIVITAS RANGE OF MOTION (ROM) DALAM MENCEGAH KONTRAKTUR PADA LANSIA STROKE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SINGKAWANG UTARA 1

Mita Agustina, Marsia

Jurusan Keperawatan Singkawang, Poltekkes Kemenkes Pontianak

Email : mitaagustus84@gmail.com

ABSTRACT

Elderly (elderly) is a phase of aging in human life with increasing age. A person experiencing the aging phase will experience a decline in organ function and a decrease in physical development which will result in health problems. Stroke is a major health problem in both developed and developing countries, stroke is the second most common cause of death and the main cause of disability in adults. It is characterized by loss of communication and motor skills, as well as cognitive decline. If the joint is not moved for a long time it will cause joint contractures. ROM exercises are given to the shoulders, arms, elbows, wrists, fingers, groin, knees, ankles, and toes. Through this study, we designed ROM (Range of Motion) exercises for elderly people with stroke to prevent contractures. This research aims to determine whether Range of Motion (ROM) exercises are effective in preventing joint contractures in elderly people with stroke. This research method is Quasi-Experimental Research, with a Pre and Post Test Without Control Group Design research design, with a sample size of 30 respondents. For data analysis in the study, Wilcoxon was used, assisted by a computer with the SPSS version 16.0 software application. The results of the study showed an increase in muscle strength in elderly people who trained with ROM. The conclusion of the research results shows that ROM (Range of Motion) is effective in preventing contractures with a p-value of 0.00.

Keywords : *Range of Motion, joint contractures, elderly, stroke*

ABSTRAK

Lanjut usia (lansia) merupakan fase penuaan dalam kehidupan manusia dengan bertambahnya usia. Seseorang yang mengalami fase penuaan akan terjadi penurunan fungsi organ dan penurunan perkembangan fisik yang akan berdampak adanya masalah kesehatan. Stroke merupakan masalah utama kesehatan baik di negara maju maupun di negara berkembang, stroke menjadi penyebab kematian kedua terbanyak dan penyebab utama kecacatan pada orang dewasa. Hal tersebut ditandai dengan hilangnya keterampilan komunikasi dan motorik, serta penurunan kognitif. Jika sendi tidak digerakkan dalam waktu lama akan menyebabkan terjadinya kontraktur sendi. Latihan ROM diberikan pada bagian bahu, lengan, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan, pangkal paha, lutut, pergelangan kaki dan jari jari kaki. Melalui studi ini kami merancang latihan ROM (*Range of Motion*) pada lansia dengan Stroke yang tujuannya mencegah terjadinya kontraktur. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Latihan *Range of Motion* (ROM) efektif mencegah kontraktur sendi pada lansia dengan Stroke. Metode penelitian ini adalah dengan *Quasi Experimental Research*, dengan desain penelitian *Pre and Post Test Without Control Group Design*, dengan jumlah sampel yaitu 30 responden. Untuk analisa data pada penelitian digunakan Wilcoxon dibantu dengan computer dengan aplikasi *software* SPSS versi 16.0. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada lansia yang dilatih ROM. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa ROM (*Range of Motion*) efektif dalam mencegah kejadian kontraktur dengan nilai p value 0.00

Kata Kunci : *Range of Motion, kontraktur sendi, lansia, stroke*

Alamat korespondensi :

Jl. Dr. Soetomo No.46 Jurusan Keperawatan Singkawang,
Poltekkes Kemenkes Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan fase penuaan dalam kehidupan manusia dengan bertambahnya usia. Seseorang yang mengalami fase penuaan akan terjadi penurunan fungsi organ dan penurunan perkembangan fisik yang akan berdampak adanya masalah kesehatan.

Stroke merupakan masalah utama kesehatan baik di negara maju maupun di negara berkembang, stroke menjadi penyebab kematian kedua terbanyak dan penyebab utama kecacatan pada orang dewasa. Beberapa factor penyebab stroke antara lain usia, tekanan darah, penggunaan antihipertensi, diabetes melitus, meroko dan penyakit kardiovaskuler. Usia merupakan factor paling dominan terjadinya stroke, sehingga sering di alama oleh lansia (Ismaningsih 2018).

Stroke merupakan gangguan neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pada pembuluh darah, bisa karena sumbatan ataupun karena pecahnya pembuluh darah di otak (Kemenkes RI, 2018). Gangguan aliran darah secara tiba-tiba ke otak menimbulkan stroke. Hal tersebut ditandai dengan hilangnya keterampilan komunikasi dan motorik, serta penurunan kognitif. Jika sendi tidak digerakkan dalam waktu lama akan menyebabkan terjadinya kontraktur sendi.

Salah satu penyakit yang sering terjadi pada lansia adalah stroke. Hal ini akan menyebabkan lansia tidak ada keinginan untuk bergerak bahkan berolahraga yang akhirnya terjadi penurunan kesehatan lansia. Jika sendi tidak digerakkan dalam waktu lama akan menyebabkan terjadinya kontraktur sendi (Chow dan Chin, 2020)

Kontraktur merupakan salah satu penyebab terjadinya penurunan kemampuan pasien penderita stroke dalam melakukan rentang gerak sendi. Kontraktur diartikan sebagai hilangnya atau menurunnya rentang gerak sendi, baik dilakukan secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan penyokong, otot dan kulit (Putra, 2016). Hilangnya kemampuan sendi dapat diatasi dengan latihan peregangan dan latihan gerak sendi baik secara aktif maupun pasif. Latihan ini mampu memperbaiki dan mempertahankan mobilitas gerak sendi.

Salah satu latihan sendi yang dilakukan adalah dengan ROM (*Range of Motion*) (Kawabata, Murata, Nakao et.al, 2020).

ROM adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan secara maksimal dalam melakukan gerakan apakah otot memendek secara penuh atau tidak, atau memanjang secara penuh atau tidak (Rusdiatin, 2020). Latihan ROM diberikan pada bagian bahu, lengan, siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan, pangkal paha, lutut, pergelangan kaki dan jari jari kaki. Melalui studi ini kami merancang latihan ROM (*Range of Motion*) pada lansia dengan stroke yang tujuannya mencegah terjadinya kontraktur (Alfonso, Clemente, Nakamura, 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Quasy Eksperiment* without control group. Sampel dari penelitian ini adalah lansia yang menderita stroke tanpa komplikasi di wilayah kerja Puskesmas Singkawang utara 1 sebanyak 30 responden. Penelitian ini telah melalui persetujuan komisi etik dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak No. 09/KEPK-PK.PKP/VI/2023.

Pengukuran kontraktur sendi dilakukan dengan mengukur kekuatan otot responden dengan Manual Muscle Testing (MMT), sedangkan untuk intervensi ROM (*Range of Motion*) digunakan SOP yang diterbitkan oleh Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenekes Pontianak.

Untuk mengetahui apakah intervensi efektif atau tidak digunakan uji Analisa dengan Wilcoxon karena data berdistribusi tidak normal.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian diketahui karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, riwayat penyakit dan lama stroke.

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Jumlah	Persen (%)
Usia		
60-74 tahun	24	80
75-90 tahun	6	20
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	53.3
Perempuan	14	46.7

Riwayat Penyakit		
Hipertensi	24	80
Diabetes	1	3.3
Melitus	5	16.7
Kolesterol		
Lama Stroke		
<12 bulan	4	13.3
13-24 bulan	11	36.7
25-36 bulan	6	20
>36 bulan	9	30

Dari tabel 1 diketahui bahwa Sebagian besar responden berusia 60-74 tahun yaitu 24 responden (80%). Jenis kelamin terbanyak pada responden adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu 16 responden (53,3%) dan mempunyai sebagian besar mempunyai Riwayat hipertensi yaitu 24 responden (80%), sedangkan lama stroke yang diderita responden Sebagian besar 13-24 bulan yaitu 11 responden (36.7%).

Tabel 2. Hasil uji Kekuatan otot Ekstremitas atas

Variabel	Mean	P value
Ekstremitas atas kanan pre	3.533	0.000
Ekstremitas atas kanan post	4.067	
Ekstremitas atas kiri pre	2.633	0.003
Ekstremitas atas kiri post	2.933	

Dari tabel di atas diketahui bahwa ada peningkatan rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dan sesudah dilakukan *Range of Motion*. Pada ekstremitas atas kanan terjadi peningkatan kekuatan sebesar 0.531 dengan nilai p value 0,00.

Sedangkan ekstremitas atas kiri terjadi peningkatan sebesar 0.3 dengan nilai p value 0,003

Tabel 3. Hasil uji kekuatan otot ekstremitas bawah

Variabel	Mean	P value
Ekstremitas bawah kanan pre	3.106	0.000
Ekstremitas bawah kanan post	3.983	

Ekstremitas bawah kiri pre	2.233	0.002
Ekstremitas bawah kiri post	2.566	

Dari tabel 3 diketahui bahwa ada peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah kanan sebesar 0.823 dengan nilai p value 0,00 dan untuk otot ekstremitas kiri terjadi peningkatan sebesar 0,333 dengan nilai p value 0,002

Responden Sebagian besar mempunyai Riwayat penyakit hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa Sebagian besar pasien stroke memiliki Riwayat hipertensi dan tergolong dalam berada pada usia produktif (Mozzaffiran, Benjamin, Go, et al., 2016).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa terjadi peningkatan di semua ekstremitas yang artinya bahwa *Range of Motion* efektif dalam mencegah terjadinya kontraktur sendi

Kontraktur adalah kehilangan gerak dari waktu ke waktu karena pemendekan struktur jaringan lunak yang abnormal yang mencakup satu atau lebih sendi. Ini termasuk kulit, ligamen, tendon, otot dan kapsul sendi. Hilangnya gerakan di salah satu struktur membatasi mobilitas sendi yang menyebabkan rasa sakit, kekakuan dan akhirnya kaku.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diketahui bahwa *Range of Motion* efektif untuk mencegah terjadinya kontraktur sendi pada lansia dengan stroke

SARAN

Bagi Responden

Latihan rentang Gerak atau ROM sebaiknya menjadi rutinitas latihan yang dilakukan oleh pasien stroke untuk menjaga agar tidak terjadi kekakuan sendi.

Bagi Keperawatan

Setelah adanya penelitian ini, perawat komunitas dilingkup puskesmas dapat mengaplikasikan penggunaan ROM sebagai Upaya mencegah terjadinya kontraktur sendi pada pasien stroke

DAFTAR PUSTAKA

Afonso, J., Clemente, F. M., Nakamura, F. Y., Morouço, P., Sarmiento, H., Inman, R. A., & Ramirez-Campillo, R. (2021). The effectiveness of post-exercise stretching in

- short-term and delayed recovery of strength, range of motion and delayed onset muscle soreness: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Physiology*, 12, 553. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.6274>
- Chow, Y. Y., & Chin, K. Y. (2020). The role of inflammation in the pathogenesis of osteoarthritis. *Mediators of Inflammation*, 2020, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/8293921>
- Hoang, P. D., Gandevia, S. C., & Herbert, R. D. (2014). Prevalence of joint contractures and muscle weakness in people with multiple sclerosis. *Disability and Rehabilitation*, 36(19), 1588–1593. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.855843>
- Ismaningsih, S. I. (2018). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus osteoarthritis genu bilateral dengan intervensi neuromuskuler taping dan strengthening exercise untuk meningkatkan kapasitas fungsional. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 1(2), 38–46.
- Kawabata, S., Murata, K., Nakao, K., Sonoo, M., Morishita, Y., Oka, Y., et al. (2020). Effects of exercise therapy on joint instability in patients with osteoarthritis of the knee: A systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 2(4), 100114. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2020.100114>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., et al. (2016). *Heart disease and stroke statistics—2016 update: A report from the American Heart Association*. *Circulation*, 133(4), e38–e360. <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000000350>
- Putra, A. (2016). Perbedaan luas gerak sendi pada sendi lutut penderita osteoarthritis primer sebelum dan setelah pemberian latihan gerak sendi aktif dan pasif di RS Urip Sumoharjo Bandar Lampung tahun 2015. *Jurnal Medika Malahayati*, 3.
- Rusdiatin, I. E. (2020). Efek latihan range of motion (ROM) terhadap sudut fleksibilitas sendi lansia di Dusun Mojosari Desa Sitimulyo Piyungan Bantul DIY 2019. *Jurnal Kampus STIKES YPIB Majalengka*, 8(2), 164–171.