

Pengaruh Latihan Gerak Sendi untuk Menurunkan Nyeri Sendi pada Lansia dengan Osteoarthritis

Susma Aulia Rahmatin^{1*}, Supriadi¹, Anatun Aupia¹

¹Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar Lombok Timur

*Corresponding Author: auliasusma@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu penyakit degeneratif pada lansia yang sering dialami yaitu *osteoarthritis*, yang ditandai dengan adanya nyeri pada ekstremitas bawah dan prevalensinya semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Penatalaksanaan non farmakologi merupakan komponen yang sangat penting dalam mengatasi nyeri, salah satu bentuknya adalah latihan *Range of Motion*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan gerak sendi untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis di Gubuk Tengah Kelayu Utara. Penelitian ini adalah studi intervensi berupa penelitian kuantitatif dengan rancangan quasi eksperiment design, pretest-posttest control group design. Penelitian dilakukan di Gubuk Tengah Kelayu Utara, Lombok Timur. Sampel pada penelitian ini sebanyak 30 orang lansia dengan masing-masing 15 lansia sebagai kelompok intervensi dan 15 lansia sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Variabel dalam penelitian ini adalah ROM dan skala nyeri sendi pada lansia. ROM merupakan latihan fisik yang dilakukan 2 kali sehari selama 2 minggu pada lansia yang mengalami nyeri sendi. Analisis data yang digunakan adalah *wilcoxon test* dan *Mann-Whitney Test*. Setelah melakukan latihan *range of motion* selama 2 minggu, didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh *Range Of Motion* terhadap skala nyeri sendi pada lansia dengan *osteoarthritis* dengan *p value* 0,003 ($\alpha < 0,05$). *Range of motion* berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tingkat skala nyeri sendi pada lansia dengan *osteoarthritis*.

Kata Kunci: lansia, nyeri sendi, osteoarthritis, *range of motion*

ABSTRACT

One of degenerative diseases experienced on the elderly is osteoarthritis, indicated by the existence of pain on under-extremities and its prevalence is increases alongwith age-rised. Non-pharmacological management is an important component in resolveing a pain, which is Range of Motion Exercise. The Research purpose is to know the effect of lower extremity joint exercise on the level of knee joint pain on the elderly with osteoarthritis at Gubuk Tengah Kelayu Utara. The Research is a quantitative reseach with intervention- study by using Quasi Experiment Design; Pretest-Posttest Control Group. The Research was conducted in Gubuk Tengah Kelayu Utara, East Lombok. The samples of study were 30 elderly, devided to 15 elderly as intervention group and 15 elderly as control group. The Sampling technique was purposive sampling. the variabels of the reaseach were Range of Motion and Pain Scale on elderly. The data Analysis were Wilcoxon Test and Mann Whitney Test. After doing Range of Motion for 2 weeks , it was obtained that there is influence Range of Motion to joints pain scale on elderly with osteoarthritis with p value 0,003 ($\alpha < 0,05$). In conclusion, there is significant effect of Range of motion in decreasing joints' pain on elderly with osteoarthritis.

Keywords: elderly, joints' pain, osteoarthritis, *range of motion*

PENDAHULUAN

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, akan tetapi dimulai sejak awal kehidupan. Menjadi tua merupakan proses yang alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu, masa anak, masa dewasa, dan masa tua (Nugroho, 2014).

Olahraga adalah aktivitas fisik yang bertujuan mengondisikan tubuh, meningkatkan kesehatan, dan mempertahankan kebugaran, atau dapat digunakan sebagai tindakan terapeutik. Latihan Range Of Motion (ROM) dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis dalam menurunkan nyeri lutut pada lansia yang mengalami osteoarthritis (Bell, 2014).

Marlina (2015), menyatakan bahwa latihan lutut yang dilakukan berupa fleksi ekstensi dan strengthening, dengan intensitas latihan dilakukan setiap dua kali dalam seminggu selama 4 minggu efektif menurunkan nyeri sendi pada pasien osteoarthritis lutut.

Latihan lutut efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien dengan osteoarthritis lutut, selain itu pemberian terapi senam lansia juga efektif mengatasi nyeri lutut pada lansia (Warsito, 2012).

Uji statistik membuktikan bahwa kelemahan otot dorsal fleksor sendi pergelangan kaki (ankle) dan ekstensor sendi lutut pada lansia berhubungan erat dengan risiko jatuh dan penurunan kekuatan otot (Pudjiastuti dan Utomo, 2003). Tanpa adanya ROM yang penuh pada pergelangan kaki (ankle), gaya jalan akan mengalami deviasi dan jika kaki terfiksasi dalam keadaan plantar fleksi, maka akan mengganggu kemampuan gerak (Potter dan Perry, 2010).

Studi pendahuluan di Gubuk Tengah, Kelayu Utara terdapat 82 orang lansia. Dari keseluruhan lansia yang ada di Gubuk Tengah terdapat 33 lansia yang mengalami osteoarthritis. Lansia yang ada di Gubuk Tengah menggunakan balsam, minyak gosok, dan datang ke dukun pijat

untuk mengurangi nyeri sendi, hal tersebut tentu harus mengeluarkan biaya dan tidak dapat dilakukan sendiri. Nyeri sendi pada lansia tersebut diketahui berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan skala nyeri numerik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment pretest-posttest kontrol group design*. Responden pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok intervensi dan kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah 33 orang lansia di Gubuk Tengah Kelayu Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling. Jumlah sampel yang diperlukan masing-masing kelompok adalah 30 responden terbagi menjadi 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. Pada penelitian ini, analisis data menggunakan uji statistic non parametric yaitu uji Wilcoxon, data diolah menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 4.1 Persentase Jenis Kelamin Lansia.

JK	Kontrol	%	Intervensi	%
Laki-laki	5	33%	6	40%
Perempuan	8	53%	7	47%

Sumber: Data Primer Penelitian, 2019

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden pada kelas kontrol terdiri dari 60% perempuan dan 40% laki-laki, sedangkan pada kelas intervensi terdiri dari 53% perempuan dan 47% laki-laki.

B. Latar Belakang Pendidikan

Tabel 4.2. Latar belakang pendidikan dari Responden.

Pendidikan	Kontrol	%	Intervensi	%
SD	3	20%	3	20%
SMP	1	7%	2	13%
SMA	5	33%	3	20%
S1	3	20%	3	20%
S2/S3	1	7%	2	13%

Sumber: Data Primer Penelitian, 2019

Tabel 4.2. menunjukkan bahwa responden pada kelas intervensi, responden dengan pendidikan SD ada 3 orang (20%), SMP ada 2 orang (13%), dan jumlah yang paling tinggi adalah SMA dengan angka 5 orang (33%), S-1 berjumlah 3 orang (20%), dan pasca sarjana 2 orang (13%). Sedangkan berdasarkan latar belakang pendidikan pada kelas kontrol terdapat 3 orang (20%) dengan pendidikan SD, SMP 1 orang (7%), dan sama halnya dengan kelompok intervensi, pada kelompok kontrol pendidikan SMA paling banyak jumlahnya yaitu 6 orang (40%), S-1 ada 4 orang dan pasca sarjana ada 2 orang (13%).

c. Latar Belakang Pekerjaan

Tabel 4.3 Latar belakang jenis pekerjaan Responden

Pekerjaan	Kontrol	%	Intervensi	%
PNS	3	20%	3	20%
SWASTA	1	7%	2	13%
PETANI	1	7%	1	7%
W.SWASTA	2	13%	3	20%
BURUH	4	27%	1	7%
IRT	2	13%	3	20%

Sumber: Data primer penelitian, 2019

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa latar belakang pekerjaan responden kelompok intervensi terdapat 3 orang (20%) sebagai PNS, swasta 2 orang (13%), petani 1 orang (7%), wiraswasta ada 3 orang (20%), buruh 2 orang (13%), dan paling banyak bekerja sebagai IRT ada 4 orang (27%). Sedangkan data berdasarkan latar

belakang pekerjaan kelas kontrol terdapat 3 orang (20%) responden bekerja sebagai PNS, 2 orang (13%) swasta, 1 orang (7%) petani, 4 orang (27%) sebagai buruh, dan 2 orang (13%) IRT.

d. Identifikasi nyeri sendi pada lansia sebelum manajemen perawatan osteoarthritis (kelas kontrol).

Tabel 4.4 Persentase tingkat nyeri sendi pada lansia sebelum diberikan edukasi tentang manajemen perawatan osteoarthritis.

Tingkat Nyeri	Kategori	Frekuensi	%
1 s/d 3	Ringan	5	33%
4 s/d 6	Sedang	10	67%
7 s/d 10	Berat	-	-
Total		15	100%

Sumber: Data primer penelitian, 2019

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 1 sampai dengan 3 ada lima responden atau 33%, dan responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 4 sampai dengan 6 ada sepuluh responden atau 67%.

e. Identifikasi nyeri sendi pada lansia sesudah melakukan latihan gerak sendi (ROM).

Tabel 4.4 persentase tingkat nyeri sendi pada lansia sesudah melakukan latihan gerak sendi (ROM)

Tingkat Nyeri	Kategori	Frekuensi	%
1 s/d 3	Ringan	1	7%
4 s/d 6	Sedang	13	86%
7 s/d 10	Berat	1	7%
Total		15	100%

Sumber: Data primer penelitian, 2019

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 1 sampai dengan 3 ada satu responden atau 7%, dan responden yang

memiliki tingkat nyeri pada angka 4 sampai dengan 6 ada tiga belas responden atau 86%, dan terakhir responden yang memiliki tingkat nyeri di angka 7 sampai dengan 10 ada satu responden atau 7%.

- f. Identifikasi nyeri sendi pada lansia sebelum melakukan gerak sendi (kelas intervensi)

Tabel 4.5 persentase tingkat nyeri sendi pada lansia sebelum melakukan latihan gerak sendi.

Tingkat Nyeri	Kategori	Frekuensi	%
1 s/d 3	Ringan	1	7%
4 s/d 5	Sedang	14	93%
7 s/d 10	Berat	-	-
Total		15	100%

Sumber: Data primer penelitian, 2019

Table 4.5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 3 dan masuk dalam kategori ringan ada satu responden atau 7%, dan responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 4, 5, dan 6 masing-masing adalah 4, 9, dan 1, ketiga angka tingkat nyeri tersebut masuk dalam kategori sedang dengan persentase 93% responden.

- g. Identifikasi nyeri sendi pada lansia sesudah melakukan latihan gerak sendi (kelas intervensi)

Tabel 4.6 persentase tingkat nyeri sendi pada lansia setelah dilakukan intervensi latihan gerak sendi.

Tingkat Nyeri	Kategori	Frekuensi	%
s/d 3	Ringan	8	53%
4 s/d 6	ng	6	40%
7 s/d 10	Sedang	1	7%
	g Berat		
Total		15	100%

Sumber: Data primer penelitian, 2019

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 1 sampai dengan 3 ada

delapan responden atau 53%, dan responden yang memiliki tingkat nyeri pada angka 4 sampai dengan 6 ada enam responden atau 40%, dan terakhir responden yang memiliki tingkat nyeri di angka 7 sampai dengan 10 ada satu responden atau 7%.

2. Analisa Bivariat

- a. Analisis tingkat nyeri lutut lansia dengan *osteoarthritis* pada kelompok kontrol

Tabel 4.7 Distribusi tingkat skala nyeri lutut lansia dengan *osteoarthritis* pada kelompok kontrol.

Ranks			
		N	Mean Rank
Post_Test – Pre_Test	Negative Ranks	1 ^a	5.50
	Positive Ranks	10 ^b	6.05
	Ties	4 ^c	
	Total		

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa Selisih negatif (*Negative Ranks*) dan selisih positif (*Positive Ranks*) antara *post test* dan *pre test* terkait tingkat nyeri lutut pada lansia tanpa diberikan intervensi masing-masing adalah 1 dan 10. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tingkat nyeri lutut pada lansia ketika mereka tidak mendapatkan intervensi. Adapun yang mengalami peningkatan nyeri ada 10 orang, dan responden yang mengalami penurunan nyeri ada 1 orang, empat sisanya tidak mengalami perubahan tingkat nyeri.

- b. Analisis pengaruh latihan gerak sendi ekstremitas bawah terhadap tingkat nyeri sendi lutut pada lansia dengan *osteoarthritis* (kelas intervensi)

Tabel 4.8 Distribusi tingkat skala nyeri lutut lansia dengan *osteoarthritis* pada kelompok intervensi.

		Ranks		Z	P value
treatment		N	Mean Rank		
Nyeri	ROM	15	17.20	-2.437 ^b	0.003
	Edukasi	15	10.81		
	Total	30			

Sumber: Data Primer, 2019

Selisih negatif (*Negative Ranks*) dan selisih positif (*Positive Ranks*) antara *post test* dan *pre test* terkait efektifitas intervensi latihan gerak sendi ekstremitas bawah terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia masing-masing adalah 12 dan 3. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat nyeri lutut pada lansia setelah mereka mendapatkan intervensi latihan gerak sendi ekstremitas bawah. Adapun yang mengalami penurunan nyeri ada 12 orang, dan responden yang mengalami peningkatan nyeri ada 3 orang.

- c. Analisis tingkat nyeri sendi lutut lansia dengan *osteoarthritis* kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Table 4.8 Distribusi tingkat nyeri sendi lutut lansia dengan *osteoarthritis* kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Test – Pre_Test	Negative Ranks	12 ^a	8.38	100.50
	Positive Ranks	3 ^b	6.50	19.50
	Ties	0 ^c		
	Total			
a. Post_Test < Pre_Test				
b. Post_Test > Pre_Test				
c. Post_Test = Pre_Test				

Setelah dilakukan uji *Mann-Whitney* didapatkan hasil bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) kurang dari Alpha (α) yaitu $0.003 < 0.05$, maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan antara tingkat nyeri lutut pada lansia yang melakukan latihan gerak sendi ekstremitas bawah dan yang tidak melakukan latihan gerak sendi ekstremitas bawah berbeda secara signifikan.

3. PEMBAHASAN

1. Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pre-Test dan Post-Test Lansia dengan Osteoarthritis pada Kelompok Kontrol

Osteoarthritis umumnya terjadi dua kali lipat pada wanita dibandingkan pada pria. Wanita dengan umur diatas 50 tahun dapat meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis lutut. Hal tersebut dikarenakan pada usia 50-80 tahun wanita mengalami pengurangan hormone estrogen yang signifikan (Sudoyo, 2010).

Dari hasil analisis statistik diperoleh data bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan tingkat nyeri pre-test dan post-test pada lansia dengan osteoarthritis pada kelompok kontrol. Karena pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi latihan gerak sendi, akan tetapi digantikan oleh penerimaan materi pendidikan kesehatan terkait dengan penyakit osteoarthritis yang di derita.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tingkat nyeri lutut pada lansia ketika mereka tidak mendapatkan intervensi. Adapun yang mengalami peningkatan nyeri ada 10 orang, dan responden yang mengalami penurunan nyeri ada 1 orang, empat sisanya tidak mengalami perubahan tingkat nyeri. Indikasi yang menyebabkan peningkatan nyeri yang dialami oleh 10 orang tersebut karena keadaan kesehatan (kondisi tubuh dalam keadaan tidak stabil), menopause, mengalami kelebihan berat badan (obesitas), dan pernah mengalami patah tulang disekitar sendi dan tidak pernah

mendapatkan perawatan yang tepat. Satu orang yang mengalami penurunan nyeri dikarenakan mampu mencari tahu sendiri bagaimana cara mengatasi penyakit yang di miliki, dalam hal ini osteoarthritis.

2. Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pre-Test dan Post-Test Lansia Dengan Osteoarthritis pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan analisa data diatas, menunjukkan bahwa nyeri sendi yang dialami oleh responden sebelum melakukan intervensi rata-rata masih dalam kategori sedang dengan nilai skala di angka 4 dan 5. Namun setelah melakukan intervensi mengalami penurunan mayoritas 1 angka diangka sebelumnya. Intervensi latihan gerak sendi ekstremitas bawah ini merupakan latihan fisik yang akan membantu dalam upaya penurunan berat badan dan meningkatkan daya tahan.

Pentingnya latihan fisik dalam manajemen osteoarthritis bertujuan untuk memperbaiki fungsi sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stress pada sendi, meningkatkan kekuatan sendi, mencegah disabilitas, dan meningkatkan kebugaran jasmani.

Oleh karena itu ketika latihan ini rutin dilakukan maka tingkatan nyeri yang dialami oleh responden akan mengalami penurunan. Dampak positif latihan ROM terjadi karena berlandaskan prinsip dasar pelaksanaan, yaitu: ROM dilakukan pengulangan sebanyak 8 kali dan dilakukan paling sedikit 2 kali sehari. ROM dilakukan perlahan dan berhati-hati sehingga tidak membuat lelah pasien. Latihan ROM jangan lupa untuk selalu perhatikan umur pasien, dan tanda-tanda vitalnya.

3. Analisa Perbedaan pengaruh latihan gerak sendi ekstremitas bawah terhadap penurunan nyeri sendi lutut pada lansia kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Setelah dilakukan analisis data

bivariate menggunakan bantuan software SPSS.20 dapat ditarik kesimpulan, nilai p value kelompok intervensi adalah 0,019, dan nilai p value kelompok kontrol adalah 0.008, artinya bahwa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol p value < α , dengan nilai α 0,05. Hal ini disebabkan karena, antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama mengalami perubahan tingkat nyeri. Akan tetapi, pada kelompok intervensi perubahan nyeri yang dialami oleh responden mengalami penurunan, sedangkan pada kelompok kontrol perubahan tingkat nyeri yang dialami responden mengalami kenaikan.

Kelompok intervensi terjadi peningkatan jumlah responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri dari awal diberikan intervensi hingga akhir, sedangkan kelompok kontrol, jumlah responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri lebih statis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan ROM efektif menurunkan intensitas nyeri lutut pasien osteoarthritis.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh ROM terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pada lansia yang mengalami osteoarthritis di Gubuk Tengah Kelayu Utara. Hasil penelitian sebelum latihan skala nyeri Range of Motion (ROM) responden dengan nyeri sedang adalah 1 orang (7%) dan responden dengan nyeri sedang (skala 4-6) berjumlah 14 orang (93%). dan setelah latihan ROM, responden yang mengalami nyeri ringan adalah 8 orang (53%), nyeri sedang 6 orang (40%) dan sakit parah 1 orang (7%).

Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil yang diperoleh adalah p = 0,019 yang berarti latihan Range of Motion (ROM) secara efektif dalam mengubah skala nyeri pada pasien osteoarthritis pada lansia di Gubuk Tengah Kelayu Utara. Diharapkan menjadi pegangan agar tenaga kesehatan lainnya lebih fokus dalam memberikan penanganan nyeri di bidang kesehatan

terutama dibidang keperawatan dalam penanganan nyeri osteoarthritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bell, P. A. (2014). *Pengaruh latihan (range of motion) terhadap intensitas nyeri lutut pada lansia yang mengalami osteoarthritis (Doctoral dissertation, Widya Mandala Catholic University Surabaya)*.
- Marlina, T.T. (2015).Efektifitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1), pp. 44-56.
- Nugroho, W. (2014). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Ed. 3. EGC. Jakarta.
- Potter, P.A. & Perry, A.G. (2010). *Fundamental of Nursing*. Buku II Edisi VII. Jakarta: Salemba Medika
- Taufandas, M (2018). Pengaruh Range Of Motion Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Pada lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Care Vol .6, No.1*.
- Warsito, B.E. (2012). Peberian Intervensi Senam Lansia pada Lansia Dengan Nyeri Lutut. *Jurnal Keperawatan Diponogoro*, 1(1), pp.60-65.