

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) AKTIF
TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI RHEUMATOID
ARTHRITIS PADA LANSIA DI DESA TUNGGU
KECAMATAN PENAWANGAN
KABUPATEN GROBOGAN**

Oleh

Alfiyatur Rohmaniyah¹, Suryani², Christina³,

- 1) Mahasiswa keperawatan universitas an nuur purwodadi
- 2) Dosen keperawatan universitas an nuur purwodadi
- 3) Dosen keperawatan universitas an nuur purwodadi

ABSTRAK

Latar Belakang – *Rheumatoid Arthritis* adalah suatu penyakit autoimun dimana persendian (biasanya tangan dan kaki) mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan seringkali menyebabkan kerusakan pada bagian dalam sendi. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Penawangan II diperoleh data 38 orang. Diperlukan suatu tindakan nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia, salah satunya adalah terapi nonfarmakologi latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif.

Tujuan – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia di Desa Tunggu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan.

Metode – Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimental* dengan *pretest-posttest with control group design* yaitu menggunakan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagai pembanding. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan pendekatan *simple random sampling* dan didapatkan sampel berjumlah 38 responden.

Hasil – Analisa pengaruh ditunjukkan dengan adanya pengaruh tingkat skala nyeri sebelum dan setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif menggunakan uji *wilcoxon* pada dua kelompok latihan ROM aktif nilai *p-value*= 0.000 atau kurang dari 0.05 ($p < 0.05$), maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penurunan skala nyeri pada responden sebelum dan setelah melakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif.

Kesimpulan – Ada pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia di Desa Tunggu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan.

Kata Kunci : Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif, Nyeri Sendi, Lansia

THE EFFECT OF ACTIVE RANGE OF MOTION (ROM) EXERCISE ON THE REDUCTION OF RHEUMATOID ARTHRITIS JOINT PAIN IN THE ELDERLY AT TUNGGU VILLAGES PENAWANGAN SUB DISTRICT GROBOGAN REGENCY

By

Alfiyatur Rohmaniyah¹, Suryani², Christina³

¹Student On An Nuur University Purwodadi

²Lecturer On An Nuur University Purwodadi

³Lecturer On An Nuur University Purwodadi

ABSTRACT

Background- Rheumatoid Arthritis is an autoimmune disease in which joints (usually of hands and feet) become inflamed, resulting swelling, pain and often causing damage to the inside of the joint. Based on preliminary studies conducted at the Puskesmas Penawangan II, it obtains 38 data. A non-pharmacological action is needed to reduce joint pain in the elderly, one of which is non-pharmacological therapy of active Range Of Motion (ROM) exercise.

Purpose – This study aims to the effect of active range of motion (rom) exercise on the reduction of rheumatoid arthritis joint pain in the elderly at tunggu villages penawangan sub district grobogan regency

Method - This study used a Quasi Experimental research design with a pretest-posttest with control group design that used a treatment group and a control group as a comparison. The sampling technique used probability sampling with a simple random sampling approach and it obtained sample of 38 respondents.

Results - Analysis of the effect is shown by the influence of the level of pain scale before and after the active Range of Motion (ROM) exercise using Wilcoxon test for two groups of active ROM exercises p -value = 0.000 or less than 0.05 ($p < 0.05$), means H_0 is rejected, H_a is accepted. So the results of the study shows that there is an effect on decreasing pain scale on respondents before and after doing active Range of Motion (ROM) exercises.

Conclusion- There is an effect of active range of motion (rom) exercise on the reduction of rheumatoid arthritis joint pain in the elderly at tunggu villages penawangan sub district grobogan regency

Keywords: Active Range Of Motion (ROM) Exercise, Joint Pain, Elderly

PENDAHULUAN

Lansia dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Menurut UU No.3/Tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia disebutkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Dewi, 2014).

Penuaan merupakan hal yang normal terjadi dalam sebuah proses yang dimulai sejak lahir. Bagi kebanyakan orang, menjadi tua berarti mulai beradaptasi dengan perubahan pada struktur dan fungsi tubuh serta kondisi sosial lingkungannya. Perubahan fungsi tubuh seperti mulai menurunnya kecepatan dalam berjalan, stamina dalam beraktivitas, dan kesehatan yang mulai terganggu Ichanner's, (2009).

Hal yang umum terjadi pecahnya komponen kapsul sendi dan kolagen, implikasi dari hal ini adalah nyeri, inflamasi, penurunan mobilitas sendi dan deformitas (Muttaqin A. 2009).

Rheumatoid arthritis merupakan penyakit autoimun sistemik klinis yang menyebabkan inflamasi jaringan ikat terutama sendi. Tempat primer penyakit adalah sinovium, yang meradang dan menginfeksi kartilago dan tulang, menimbulkan gambaran klinis nyeri dan kekakuan yang diikuti pembengkakan (Rachmawati, M,R, dkk 2006). Menurut Data yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan terdapat kasus nyeri

rheumatoid pada tahun 2018 berjumlah 6.969 jiwa.

Dampak yang terjadi pada nyeri rheumatoid arthritis secara umum adalah timbulnya kekakuan sendi 62%, kelemahan sendi 14%, pembengkakan sendi 17%, deformitas 1%, nodul 6% (Syafei, 2016).

Untuk mengurangi rasa nyeri pada penderita *arthritis rheumatoid* diantaranya yaitu farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dapat diberikan obat antiinflamasi non steroid (NSAID). Umumnya untuk menghilangkan nyeri ringan dan nyeri sedang, dan analgesik narkotika opiat umumnya untuk nyeri sedang sampai berat, seperti pasca operasi dan maligna. Ini bekerja pada sistem saraf pusat untuk menghasilkan kombinasi efek yang mendelesi dan menstimulasi (Perry & Potter, 2006).

Terapi non farmakologis yang dapat mengatasi nyeri sendi pada rheumatoid arthritis adalah sebagai berikut: kompres panas dingin, diet, pemenuhan gizi, modalitas dan terapi komplementer, berolahraga. Salah satu olahraga yang dilakukan diantaranya latihan meregangkan otot, senam lansia, ROM, dan pengaturan aktivitas (Perry & Potter, 2006).

Untuk mengurangi nyeri pada persendian yang terserang rheumatoid arthritis dapat dilakukan dengan melaksanakan latihan ROM aktif, melalui latihan ROM aktif maka fleksibilitas sendi

terjaga sehingga sendi tidak akau dan nyeri pada saat digerakkan. Latihan ROM aktif dengan intensitas 3 kali seminggu dapat memberikan keuntungan lain bagi para lansia melalui berbagai hal, antara lain status kardiovaskuler, resiko fraktur, abilitas fungsional dan proses mental. Latihan dan olahraga pada usi lanjut harus disesuaikan secara individual, dan sesuai tujuan individu tersebut. Perhatian khusus harus diberikan pada jenis dan intensitas latihan, anantara lain jenis latihan, kekuatan, fleksibilitas, serta kondisi peserta saat latihan diberikan. Lansia yang paham memiliki kecenderungan yang besar untuk melaksanakan ROM aktif (Nugroho, 2011).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Februari 2019 di Puskesmas Penawangan II diperoleh data 38 orang di desa Tunggu mengalami nyeri sendi rheumatoid arthritis, diantaranya 8 orang mengalami nyeri ringan, 24 orang mengalami nyeri sedang dan 6 orang mengalami nyeri berat . Untuk penanganan yang dilakukan ada 7 orang menggunakan kompres hangat, 5 orang menggunakan pijat, 15 orang mengonsumsi obat-obat yang di beli di warung, 10 orang membiarkan saja tanpa melakukan aktifitas dan tindakan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain Quasi

Eksperimen dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Pre Test-Post Test Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan usia 60-74 yang mengalami nyeri sendi rheumatoid arthritis. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan pengambilan *Sampling simple random sampling* yaitu dengan mengambil sampel secara random.

Hasil Penelitian

1. Uji Univariat

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Sebelum Dan Sesudah Latihan ROM Aktif

Kelompok	Nyeri Sendi	N	Mean	Min	Max
Latihan ROM Aktif	Pre	15	4.67	4	6
	Post	15	3.47	2	5

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui pada kelompok perlakuan ROM aktif sebelum diberikan latihan ROM aktif, penderita rheumatoid arthritis mempunyai nyeri sendi pre rata-rata 4.67, dengan nyeri sendi pre terendah 4 dan tertinggi 6, dan sesudah diberikan latihan ROM aktif mempunyai nyeri sendi post rata-rata 3.47, nyeri sendi post terendah 2 dan tertinggi 5.

Tabel 4.6 Frekuensi Responden Berdasarkan Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Sebelum Dan Sesudah Pada

Kelompok **Kontrol**

Kelompok	Nyeri Sendi	N	Mean	Min	Max
Kontrol	Pre	15	4.40	4	5
	Post	15	4.40	4	5

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui pada kelompok kontrol sebelum tanpa diberikan latihan ROM aktif, penderita rheumatoid arthritis mempunyai nyeri sendi pre rata-rata 4.40 dengan nyeri sendi pre terendah

4 dan tertinggi 5, nyeri sendi sesudah/post pada penderita rheumatoid arthritis mempunyai nyeri sendi post rata-rata 4.40 dengan nyeri sendi post terendah 4 dan tertinggi 5.

2. Uji Normalitas

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Nyeri Sendi Pre Dan Post Pada Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Variabel	Kategori	Nilai Sig.
Latihan ROM Aktif	Nyeri sendi	Pre Test	0.002
		Post Test	0.025
Kontrol tanpa perlakuan	Nyeri sendi	Pre Test	0.000
		Post Test	0.000

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal pada kelompok ROM aktif dan kelompok kontrol, hasil uji *Shapiro Wilk* tidak memenuhi syarat kenormalan data. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua data pada masing-masing

kelompok berdistribusi tidak normal maka uji yang akan digunakan yaitu uji *Wilcoxon*.

3. Uji *Wilcoxon*

Tabel 4.8 Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Latihan ROM Aktif Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Di Desa Tunggu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan (N=15)

Kelompok	Nyeri sendi	Z	Sig. (2-tailed)
Latihan ROM aktif	Nyeri Pre dan Post latihan ROM aktif	-3.626	0.000
Kelompok Kontrol	Nyeri Pre dan Post tanpa latihan ROM	0.000	1.000

Nyeri sendi pre dan post kelompok perlakuan latihan ROM aktif dan kelompok kontrol, merujuk pada tabel 4.8 didapatkan hasil uji beda nyeri sendi pre dan post kelompok perlakuan latihan ROM aktif dengan nilai Z (3.626) dan harga signifikansi nilai $p_v (0.000) < sig (0.05)$ dan hasil uji beda nyeri sendi pre dan post kelompok kontrol dengan nilai Z (0.000) dan harga signifikansi nilai $p_v (1.000) > sig (0.05)$ dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa H_a : di terima, ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia, H_o : di tolak, tidak ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) aktif terhadap penurunan

4. Uji *Mann Whitney*

Nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia.

Tabel 4.9 Pengaruh Latihan ROM Aktif Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Di Desa Tunggu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan

Nyeri Sendi	Z	Sig. (2-tailed)	Mean Range	Beda
Penurunan nyeri sendi kelompok latihan ROM aktif	-5.182	0.000	23.00	15.00
Kelompok kontrol tanpa perlakuan (mumi)			8.00	

Dari hasil tabel 4.9 dilihat dari nilai *asympt. Sig. (2-tailed)* $0.000 < sig\ 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan penurunan nyeri pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Karena ada perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh latihan Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia

Pembahasan

1. Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 4.9 uji wilcoxon diperoleh hasil pada kelompok

perlakuan ROM *mean ranknya* adalah 8.00 ini berarti ada penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis dan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* adalah $0.000 < 0.05$ ini berarti ada

pengaruh latihan ROM aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia, sedangkan pada kelompok kontrol nilai *mean ranknya* adalah 0.000 ini berarti tidak ada penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis dan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* adalah $1.000 > 0.05$ ini berarti tidak ada penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia. maka dapat disimpulkan bahwa “hipotesis diterima”. Artinya ada penurunnan nyeri sendi rheumatoid arthritis pada lansia di Desa Tunggu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan Adanya pengaruh penurunan nyeri sendi rheumatoid arthritis menggunakan latihan ROM aktif pada penelitian ini di karenakan latih ROM aktif Latihan ROM aktif merupakan teknik untuk menurunkan nyeri sendi pada penderita rheumatoid arthritis. Tekhnik tersebut memiliki perbedaan dengan teknik – teknik olah raga yang lainnya yaitu mudah dipraktekkan, tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama, tidak membutuhkan media, bisa dipraktekkan sewaktu-waktu.

Latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif adalah gerakan olahraga yang mudah dilakukan oleh responden dengan berbagai macam posisi seperti tidur telentang, berdiri, duduk, miring, tengkurap, sesuai dengan latihan yang digunakan, setiap gerakan pada latihan ROM aktif bisa diulang 8 kali, melakukan

latihan ROM dapat mempertahankan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, mencegah kelainan bentuk, kontraktur, nyeri, dan kekakuan sendi, mempertahankan fungsi jantung dan pernafasan, meningkatkan aliran darah menuju kapsula sendi dan meningkatkan fleksibilitas persendian sehingga nyeri dapat berkurang bahkan teratasi, selain itu latihan ROM secara aktif juga dapat mengurangi kehilangan tulang, dan meningkatkan masa otot pada lanjut usia. Hal ini disebabkan karena semakin tua usia lansia mengalami degenerasi, erosi, penurunan produksi cairan sinovial, klasifikasi pada kartilago dan kapsul sendi, sehingga sendi mudah kehilangan fleksibilitasnya dan terjadi penurunan luas dan gerak sendi. Secara tidak langsung usia dapat mempengaruhi terjadinya nyeri sendi. Latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif ini diharapkan dapat meningkatkan fleksibilitas sendi pada lanjut usia yang mengalami keterbatasan gerak, sehingga lanjut usia mampu beradaptasi dan dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan lebih mandiri.

Hal ini sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Mujib Hannan (2015) tentang “ pengaruh latihan range of motion (ROM) terhadap perubahan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di posyandu lansia Desa Kalianget Timur Kecamatan

Kalianget Kabupaten Sumenep”. 2. Uji Mann-Whitney

Sedangkan dari hasil uji *mann whitney* didapatkan hasil pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 dimana $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *Range of motion* (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Desa Tungu Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan. Sedangkan nilai *Mean Rank* yang diperoleh kelompok perlakuan komik sebesar 23.00 lebih besar dari nilai *Mean Rank* kelompok kontrol yaitu sebesar 8.00, dari hasil uji *Mann Whitney* membuktikan bahwa pemberian latihan *Range of motion* (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia efektif.

Dalam penelitian ini responden kooperatif untuk melakukan gerakan-gerakan sesuai dengan instruksi yang disampaikan oleh peneliti responden mendengarkan apa yang disampaikan oleh peneliti dan melakukan latihannya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif terhadap penurunan nyeri sendi rheumatoid dapat disimpulkan bahwa Nyeri sendi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilihat dari *mean range* nya yaitu lebih berpengaruh pada latihan ROM aktif jadi dapat

disimpulkan ada pengaruh latihan ROM aktif terhadap penurunan nyeri sendi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi,S.R.(2014). *Buku Ajar Gerontik*, Yogyakarta: Deepublish
- Ichanner's, (2009). *Pengetahuan Perawatan Tentang Mobilitas Dini* Jakarta : EGC
- Murtaqib.(2013). *Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabuten Jember.*
- Smeltzer, Susan C, & Bare, Brenda G.(2010) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Sudrat (A.B.A.W dkk, Trans. Edisi 0 ed.). Jakarta EGC
- Potter, PA, & Perry, AG, (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik* (Edisi 4 ed). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rachmawati, M,R, dkk.(2006). *Nyeri Musculoskeletal Dan Hubunganya Dengan Kemampuan Fungsional Fisik Pada Lanjut Usia.* Jurnal Universa Medicina, Volume 25, No 4.