



Pengaruh Terapi *Stretching Exercise* terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pasien *Osteoarthritis* di Desa Ngemboh Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Elfiani Suhar Lindah^{1*}, Maulida Dwi Ayu Rachmawati², Ika Daimatur Rodhiyah³,
Virgianti Nur Faridah⁴, Trijati Puspita Lestari⁵

¹⁻⁵Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Indonesia

Alamat: Jl. Plalangan No. KM, RW.02, Wahyu, Plosowahyu, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62218

Korespondensi penulis: elfianishrlndh@gmail.com *

Abstract. *Osteoarthritis is often found in the elderly which is characterized by damage to the cartilage located in the joints caused by mechanical or biochemical stress on the body. Most osteoarthritis is found in the knee joint with complaints of pain and decreased range of motion. Its management can be carried out with non-pharmacological therapy, namely stretching exercise therapy. The purpose of this study was to determine the effect of stretching exercise therapy on decreasing the pain scale and increasing the range of motion of the knee joint in osteoarthritis patients. This study used a pre-experimental design with a one group pre-post test approach, a sample of 30 patients was obtained by total sampling technique. The instrument in this study was the verbal descriptor scale (VDS) pain scale observation sheet. Data analysis used the Wilcoxon signed rank test. The results of the study before stretching exercise therapy showed that the knee joint pain scale in osteoarthritis patients averaged 4.50 and after stretching exercise therapy the knee joint pain scale decreased to 1.93. And the Wilcoxon signed rank test obtained a significance value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$) which means that there is an effect of stretching exercise therapy on reducing the knee joint pain scale in osteoarthritis patients. Stretching exercise therapy is able to optimally increase muscle flexibility and range of joint motion so that it can have the effect of reducing or eliminating joint pain.*

Keywords: *Osteoarthritis, Pain Scale, Stretching Exercise*

Abstrak. *Osteoarthritis sering ditemukan pada usia lanjut ditandai dengan adanya kerusakan kartilago yang terletak di persendian disebabkan oleh stress mekanik atau biokimia pada tubuh. Osteoarthritis terbanyak ditemukan pada sendi lutut dengan keluhan nyeri dan penurunan range of motion, penatalaksanaannya dapat dilakukan dengan terapi nonfarmakologi yaitu dengan terapi stretching exercise. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi stretching exercise terhadap penurunan skala nyeri dan peningkatan range of motion sendi lutut pasien osteoarthritis. Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental dengan pendekatan one group pre-post test, sampel sebanyak 30 pasien didapatkan dengan teknik total sampling. Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar observasi skala nyeri verbal descriptor scale (VDS). Analisis data menggunakan uji wilcoxon signed rank test. Hasil penelitian sebelum dilakukan terapi stretching exercise menunjukkan skala nyeri sendi lutut pasien osteoarthritis rata-rata 4,50 dan setelah dilakukan terapi stretching exercise skala nyeri sendi lutut menurun menjadi 1.93. Dan uji wilcoxon signed rank test diperoleh nilai signifikan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya ada pengaruh terapi stretching exercise terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pasien osteoarthritis. Terapi stretching exercise mampu meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkauan gerakan persendian secara optimal sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada sendi.*

Kata kunci: *Osteoarthritis, Skala Nyeri, Stretching Exercise*

1. LATAR BELAKANG

Osteoarthritis disebut sebagai suatu kelainan sendi kronis, dimana terjadi proses pelemahan dan degenerative pada sendi yang dapat mengenai satu atau beberapa sendi, *osteoarthritis* terbanyak ditemukan pada sendi lutut dengan adanya keluhan nyeri dan penurunan *range of motion* atau biasa disebut dengan rentang gerak sendi (Sembiring, 2018).

Menurut *World Health Organization* tahun 2016, *osteoarthritis* merupakan penyakit musculoskeletal yang paling sering terjadi. Penderita *osteoarthritis* di dunia sebanyak 335 juta jiwa, dan di kawasan Asia Tenggara telah mencapai 27 juta jiwa. Prevelensi *osteoarthritis* di Indonesia yaitu 24,7% dari jumlah total penduduk, tertinggi pada provinsi Aceh 13,26%, provinsi Bengkulu 12,11%, diikuti provinsi Bali 10,46%. Sedangkan kejadian *osteoarthritis* di provinsi Jawa Timur sebanyak 6,72%, tertinggi pada kabupaten Lamongan 11,32%, kabupaten Ngawi 11,14%, diikuti kabupaten Sampang 9,77% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Ujungpangkah kasus *osteoarthritis* tertinggi pada desa Ngemboh sebanyak 34 orang, desa Pangkah Wetan sebanyak 29 orang, kemudian desa Banyuurip sebanyak 20 orang. Hasil survey awal pada tanggal 16 November 2022 yang diperoleh data dari posyandu lansia desa Ngemboh terdapat 34 pasien *osteoarthritis*. Rata-rata berusia 45-65 tahun dengan keluhan nyeri dan kekakuan pada sendi lutut sehingga mengakibatkan adanya keterbatasan dalam bergerak, 10 orang berjenis kelamin laki-laki dan 24 orang berjenis kelamin perempuan. Skala nyeri sendi lutut pasien *osteoarthritis* juga berbeda-beda, 12 orang dengan skala nyeri ringan, 18 orang dengan skala nyeri sedang, dan 4 orang dengan skala nyeri berat terkontrol. Rata-rata pasien tidak menggunakan terapi farmakologis untuk mengatasi keluhan yang dirasakan. Dari hasil tersebut menunjukkan tingginya kejadian *osteoarthritis*, dan masih rendahnya penggunaan terapi non farmakologis pada pasien *osteoarthritis*.

Pada pasien *osteoarthritis* nyeri sendi terjadi karena kartilago yang tebal mulai menipis secara progresif, kartilago berfungsi sebagai bantalan antara tulang dan sendi. Kartilago yang mulai menipis menyebabkan terjadinya gesekan terus menerus antara ujung tulang penyusun sendi, menyebabkan berulangnya proses inflamasi sehingga menimbulkan sensasi nyeri pada sendi (Zuraiyahya, 2020). Faktor risiko seperti usia lanjut, jarang mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung vitamin D, obesitas dan aktivitas fisik harian yang memberi beban pada sendi, kaku sendi setelah beristirahat. Faktor risiko tersebut mempengaruhi progresifitas kerusakan rawan sendi dan pembentukan tulang yang abnormal (Akbar & Santoso, 2019).

Dampak dari *osteoarthritis* lutut yaitu dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari seperti interaksi sosial, fungsi mental serta kualitas tidur, nyeri yang dirasakan oleh penderita *osteoarthritis* berdampak pada disfungsi sendi dan otot sehingga akan mengalami keterbatasan gerak, penurunan kekuatan dan keseimbangan otot, perubahan gaya berjalan dan juga deformitas. Sekitar 18% pasien *osteoarthritis* mengalami kesulitan dan keterbatasan dalam beraktivitas, kehilangan fungsi kapasitas kerja dan penurunan kualitas hidup (Mahendra, Rahmawati & Adi, 2020).

Upaya untuk menurunkan tingkat skala nyeri sendi yang dirasakan oleh pasien *osteoarthritis* diperlukan penatalaksanaan secara farmakologis dan non farmakologis. dapat dilakukan dengan cara penguatan otot, *stretching* (peregangan), latihan pernafasan diafragma, teknik relaksasi progresif, *guided imagery*, meditasi, *hidroterapi* (terapi air), dan relaksasi nafas dalam (Fitriani, 2022). Terapi *Stretching Exercise* merupakan suatu aktivitas latihan gerak yang dilakukan untuk meregangkan otot-otot, tendon dan persendian sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas dan jangkauan gerakan persendian secara optimal. *stretching exercise* mampu meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian, terapi ini juga dapat meningkatkan aliran darah dan memperkuat tulang (Rahmiati, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental* dengan menggunakan pendekatan *One-group pre-post test design*, sampel sebanyak 30 pasien *osteoarthritis* didapatkan dengan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi skala nyeri *verbal descriptor scale* (VDS). Kemudian analisis data menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* ($\alpha \leq 0,05$). Terapi *stretching exercise* dilakukan 3 kali seminggu selama 1 minggu, dilakukan selama 20 menit setiap 1 kali latihan. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan Nomor 299-KEPK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Berdasarkan Data Umum Pasien *Osteoarthritis*.

Karakteristik	Frekuensi	Presentase %
Usia		
45-59 Tahun	11	36,7%
60-74 Tahun	17	56,7%
>75 Tahun	2	6,7%
Jenis Kelamin		
Perempuan	20	66,7%
Laki-Laki	10	33,3%
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	4	13,3%
SD	21	70,0%
SMPSMA	1	3,3%
Sarjana	3	10,0%
	1	3,3%
Pekerjaan		
Ibu Rumah TanggaWiraswasta	3	10,0%
Nelayan	4	13,3%
Petani	5	16,7%
Tidak Bekerja	6	20,0%
	12	40,0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa dari 30 pasien *osteoarthritis* di Desa Ngembah Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik sebagian besar (56,7%) berusia 60-74 tahun, sebagian besar (66,7%) berjenis kelamin perempuan, sebagian besar (70,0%) pendidikan terakhir di tingkat Sekolah Dasar (SD), dan hampir sebagian (40.0%) tidak bekerja.

Tabel 2. Distribusi Skala Nyeri Sendi Lutut Sebelum Dilakukan Terapi *Stretching Exercise* Pada Pasien *Osteoarthritis*.

Skala Nyeri	Frekuensi	Pre Test
		Presentase %
Tidak Nyeri	0	0%
Nyeri Ringan	7	23,3%
Nyeri Sedang	21	70,0%
Nyeri Berat Terkontrol	2	6,7%
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi *stretching exercise*, didapatkan sebagian besar (70.0%) pasien *osteoarthritis* mengalami nyeri sedang, dan sebagian kecil (6.7%) mengalami nyeri berat terkontrol.

Tabel 3. Distribusi Skala Nyeri Sendi Lutut Sesudah Dilakukan Terapi *Stretching Exercise* Pada Pasien *Osteoarthritis*.

Skala Nyeri	Frekuensi	Post Test
		Presentase %
Tidak Nyeri	5	16,7%
Nyeri Ringan	22	73,3%
Nyeri Sedang	3	10,0%
Nyeri Berat Terkontrol	0	0%
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan sesudah dilakukan terapi *stretching exercise*, sebagian besar (73.3%) pasien *osteoarthritis* mengalami nyeri ringan, sebagian kecil (16.7%) mengalami tidak nyeri, dan sebagian kecil (10.0%) mengalami nyeri sedang.

Tabel 4. Pengaruh Terapi *Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pasien *Osteoarthritis*.

Skala Nyeri	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	P value
Pre Test	30	3	7	4,50	1,167	0,000
Post Test	30	1	3	1.93	0,521	

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa skala nyeri sendi lutut sebelum dilakukan terapi *stretching exercise* memiliki nilai rata-rata 4,50 dengan skala nyeri terendah 3 dan tertinggi 7, dan didapatkan sesudah dilakukan terapi *stretching exercise* skala nyeri sendi lutut memiliki nilai rata-rata 1,93 dengan nilai tingkat nyeri terendah 1 dan tertinggi 3. Dengan selisih rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan terapi *stretching exercise* 2,57, kemudian hasil *p value* menunjukkan nilai $p=0.000$.

Berdasarkan uji statistik *wilcoxon signed rank test* yang telah didapatkan hasil dari variabel skala nyeri dan derajat *range of motion* sama yaitu, nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi *stretching exercise* terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pasien *osteoarthritis* di Desa Ngemboh Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi *stretching exercise* terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pasien *osteoarthritis* yang signifikan, dibuktikan dengan sebelum dilakukan terapi *stretching* sebagian besar pasien *osteoarthritis* mengalami nyeri sedang, kemudian sesudah dilakukan terapi *stretching exercise* didapatkan sebagian besar mengalami nyeri ringan.

Hal ini selaras dengan penelitian Monayo dkk (2019) terdapat responden yang mengalami penurunan tingkat nyeri yang signifikan yaitu sebelum intervensi *stretching exercise* berada dalam kategori skala nyeri sedang dan setelah intervensi berubah menjadi skala ringan. Menurut Mahendra, Rahmawati & Adi (2020) pasien yang berusia 60-74 tahun atau lanjut usia, pada fase lanjut usia seseorang lebih rentan mengalami penyakit *osteoarthritis* karena lansia secara fisiologis terjadi kemunduran fungsi organ dalam tubuh dan juga hilangnya tulang rawan sendi sering ditemukan pada orang yang sudah berumur. Kemudian pada perempuan yang memasuki masa *menopause* akan mengalami penurunan hormon terutama estrogen dan fungsi fisiologis tubuh lainnya. Salah satu fungsi hormon estrogen yaitu membantu produksi kondrosit dalam matriks tulang, apabila estrogen menurun maka produksi kondrosit juga menurun, hal tersebut mempengaruhi kesehatan sendi, penyakit sendi dan nyeri sendi (Zuraiyahya, Harmayetty & Nimah, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti berpendapat bahwa setelah dilakukan terapi *stretching exercise* dapat mengurangi rasa nyeri sendi lutut pasien *osteoarthritis*. Hal tersebut dikarenakan terapi *stretching exercise* dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian, meningkatkan aliran darah dan mampu mempercepat penyembuhan dari suatu injuri atau penyakit tertentu sehingga berkurangnya rasa nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

4. KESIMPULAN

Terapi *stretching exercise* dapat menurunkan skala nyeri sendi lutut pada pasien *osteoarthritis*. Oleh karena itu, peneliti berharap terapi *stretching exercise* dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis atau salah satu intervensi pelengkap dalam menurunkan skala nyeri sendi lutut pada pasien *osteoarthritis*.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, H., & Santoso, E. B. (2019). Faktor risiko kejadian osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 219–224.
- Fitriani, G. (2022). Pengaruh terapi contrast bath terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut penderita osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Mahendra, N. Y. R., Rahmawati, I., & Setia Adi, G. (2020). Pengaruh pemberian terapi wudhu terhadap skala nyeri pasien osteoarthritis di wilayah kerja UPT Puskesmas Sibela Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan* 63, 1–15.
- Monayo, E. R., & Akuba, F. (2019). Pengaruh *stretching exercise* terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis. *Jambura Nursing Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.33795/jnj.v1i1.1234>
- Putra, P. W. K., Atmaja, K. W., & Sastrawan, A. (2021). Knee *stretching exercise* meningkatkan pencapaian range of motion dan menurunkan tingkat nyeri pada pasien arthritis rheumatoid. *Indonesia Jurnal Perawat*, 6(1), 6–14. <https://doi.org/10.31000/ijper.v6i1.3210>
- Rahmiati, F. (2017). Efektivitas *stretching* terhadap penurunan nyeri sendi lutut pada lansia di UPTD Rumoh Seujahtera Geunaseh Sayang Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, ISSN: 2338-6371.
- Rahmiati, F. (2018). Pengaruh knee *stretching exercise* dengan hold relax *stretching* terhadap fleksibilitas otot hamstring pada pemain futsal. *Skripsi, Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan hasil riset kesehatan dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sembiring, S. (2018). *Diagnosis diferensial nyeri lutut*. Leutikaprio.
- Zuraiyahya, I. V., Harmayetty, H., & Nimah, L. (2020). Pengaruh intervensi Alevum plaster (*Zingiber officinale* dan *Allium sativum*) terhadap nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 5(2), 55–61. <https://doi.org/10.31000/ijchn.v5i2.1456>