

## **PENGARUH SENAM REMATIK TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DI PUSKESMAS KALIWEDI KABUPATEN CIREBON**

*The Effect of Rheumatic Exercise on Reducing Joint Pain in The Elderly at Kaliwedi Health Center Cirebon District*

**Tika Wulandari, Leya Indah Permatasai, Yuniko Febby Husnul Fauzia**

*Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia*

### **Abstrak**

Penyakit rematik adalah penyakit yang menyerang sendi dan struktur atau jaringan penunjang di sekitar sendi. Penyakit rematik yang paling umum adalah *osteoarthritis* akibat degenerasi atau proses penuaan, *reumatoid arthritis* (penyakit *autoimun*), dan *gout* karena asam urat tinggi penyakit ini juga menyerang anggota tubuh yang bergerak, yaitu bagian tubuh yang berhubungan antara yang satu dengan yang lain dengan perantaraan persendian, sehingga menimbulkan rasa nyeri. Semua jenis rematik menimbulkan rasa nyeri yang mengganggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di wilayah Puskesmas Kaliwedi Kabupaten Cirebon.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan rancangan *quasi-experiment* design. Jumlah sampel sebanyak 28 responden yang di ambil menggunakan total sampling. Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dengan menggunakan teknik analisis *wilcoxon*.

Kelompok intervensi senam rematik memperoleh *p value*  $0,001 < \alpha (0,05)$  yang berarti terdapat pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia.

Senam reumatik signifikan mengurangi intensitas nyeri sendi pada subjek lansia.

**Kata Kunci** : Senam Rematik, nyeri sendi, lansia

### **Abstract**

*Rheumatic disease is a disease that attacks the joints and the supporting structures or tissues around the joints. The most common rheumatic diseases are osteoarthritis due to degeneration or the aging process, RA (autoimmune disease), and gout due to high uric acid. All types of rheumatism cause annoying pain.*

*Ain this research is to determine the effect of rheumatic exercise on the reduction of joint pain in the elderly in the Kaliwedi Public Health Center, Cirebon Regency.*

*The type of research is analytic with a quasi-experiment design. The number of samples as many as 28 respondents who were taken using total sampling. The data collection in this study used a questionnaire using the Wilcoxon analysis technique.*

*The intervention group used the Wilcoxon test, the intervention group obtained a p value of  $0.001 < \alpha (0.05)$  meaning that there was an effect of rheumatic exercise on reducing joint pain in the elderly and the group. The control obtained a p value of  $0.157 > \alpha (0.05)$ , which means that there is no effect of rheumatic exercise on reducing joint pain in the elderly.*

*On the effect of rheumatic exercise therapy to reduce the intensity of joint pain.in elderly.*

**Keywords** :*Rheumatic Exercise, Joint Pain, Elderly*

## **PENDAHULUAN**

Rematik adalah penyakit yang etiologinya belum diketahui dan ditandai oleh sinovitis erosif yang simetris dan pada beberapa kasus disertai keterlibatan jaringan ekstraartikular (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014). Penyakit rematik biasanya sering terjadi pada lanjut usia atau lansia, Proses degeneratif tubuh yang terjadi seiring dengan penambahan usia akan meningkatkan risiko terjadinya nyeri sendi akibat osteoarthritis lutut, terutama pada lansia. (Sitinjak, 2016).

Penyakit rematik adalah penyakit yang menyerang sendi dan struktur atau jaringan penunjang di sekitar sendi. Penyakit rematik yang paling umum adalah *osteoarthritis* akibat degenerasi atau proses penuaan, RA (penyakit autoimun), dan gout karena asam urat tinggi penyakit ini juga menyerang anggota tubuh yang bergerak, yaitu bagian tubuh yang berhubungan antara yang satu dengan yang lain dengan perantaraan persendian, sehingga menimbulkan rasa nyeri. Semua jenis rematik menimbulkan rasa nyeri yang mengganggu (Ahdaniar, 2014).

Menurut Riskesdas (2018) jumlah penderita rematik di Indonesia mencapai 7,30%. Seiring bertambahnya jumlah penderita rematik di Indonesia justru tingkat kesadaran dan salah pengertian tentang penyakit ini cukup tinggi. Keadaan inilah menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat Indonesia khususnya penderita untuk mengenal lebih dalam lagi mengenai penyakit rematik. Sedangkan angka rematik di Puskesmas Kaliwedi berada di posisi 7 besar dengan angka 1.540 kasus dan di Desa Kaliwedi angka kejadian rematik pada lansia sebanyak 28 orang.

Menurut *Arthritis Care and Research* dalam Sitinjak (2016) menyebutkan bahwa olahraga dalam hal ini senam rematik didalamnya dapat menstimulasi meningkatnya pelepasan hormon endorfin. Para peneliti menemukan bahwa setiap dilakukan tiga kali seminggu secara signifikan memperbaiki kesehatan pasien-pasien arthritis termasuk *osteoarthritis*. Pemberian terapi farmakologis memiliki risiko tinggi menghasilkan efek yang kurang baik bagi kesehatan lansia dengan berbagai penurunan fungsi tubuh

maka terapi non farmakologis seperti pemberian aktivitas olahraga fisik ini menjadi alternatif terbaik untuk mengatasi nyeri lansia.

Salah satu dari olahraga fisik yang sederhana dan mudah dilakukan adalah senam rematik. Senam rematik merupakan senam yang befokus pada mempertahankan lingkup gerak sendi secara maksimal. Tujuan dari senam rematik ini yaitu mengurangi nyeri sendi *osteoarthritis* dan menjaga kesehatan jasmani penderita rematik. Keuntungan lain dari senam rematik yaitu tulang menjadi lebih lentur, otot tetap kencang, memperlancar peredaran darah, menjaga kadar lemak darah tetap normal, tidak mudah mengalami cedera, dan kecepatan reaksi sel tubuh menjadi lebih baik (Nurhidayah, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri pada lansia di Puskesmas Kaliwedi Kabupaten Cirebon.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen eksperimen semu (*quasi-experiment design*) dengan rancangan *one group pre test post test* desain yakni desain eksperimen yang dilakukan dengan *pre test* sebelum perlakuan *senam rematik* diberikan dan *post test* sesudah adanya perlakuan *senam rematik*, tanpa kelompok pembanding. Adapun tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *senam rematik* terhadap perubahan intensitas nyeri sendi pada penderita rematik. Perlakuan dilaksanakan selama 1 bulan yaitu pada Bulan Agustus dengan frekuensi 2 kali seminggu dengan durasi waktu selama 30 menit (Agusrianto, 2020). Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 1.** Desain Penelitian *Quasi Experiment*

Intervensi:	Pre test	perlakuan (X)	post test
Kontrol:	Pre test	kontrol (O)	post test

Keterangan:

- O1 : *pre test* tentang pengukuran intensitas nyeri sendi  
X : dilakukan penerapan senam rematik  
O : Tanpa dilakukan penerapan senam rematik  
O2 : *post test* tentang pengukuran intensitas nyeri sendi

### **Subjek Penelitian**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Herlinawati, 2013). Subjek diambil dari para penderita rematik di Puskesmas Kaliwedi Tahun 2021, dengan jumlah penderita rematik sebanyak 28 orang pada rentang usia 60-74 tahun dengan rata-rata berusia  $69 \pm 2,3$  tahun. Adapun penelitian ini terbagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol, 14 responden dengan diberikan intervensi dan 14 responden tanpa diberikan intervensi.

### **Senam Rematik**

Senam reumatik dilakukan 2 kali seminggu selama satu bulan. Kriteria penilaian subjek minimal mengikuti 75% kegiatan senam atau 9 kali keikut-sertaan. Senam rematik berupa rangkain gerak sendi akle, sendi panggul, bahu, dan sendi leher.

### **Respons Nyeri**

Tingkat reaksi nyeri yang dirasakan setelah melakukan senam rematik selama sebulan diukur dengan observasi skala nyeri *verbal descriptor scale* (VDS) nilai 1-5 dimana skala 1 tidak mengalami keluhan nyeri sama sekali, skala 2 nyeri ringan, skala 3 nyeri sedang, skala 4 nyeri berat dan skala 5 nyeri yang tidak tertahankan.

### **Teknik Analisis Data**

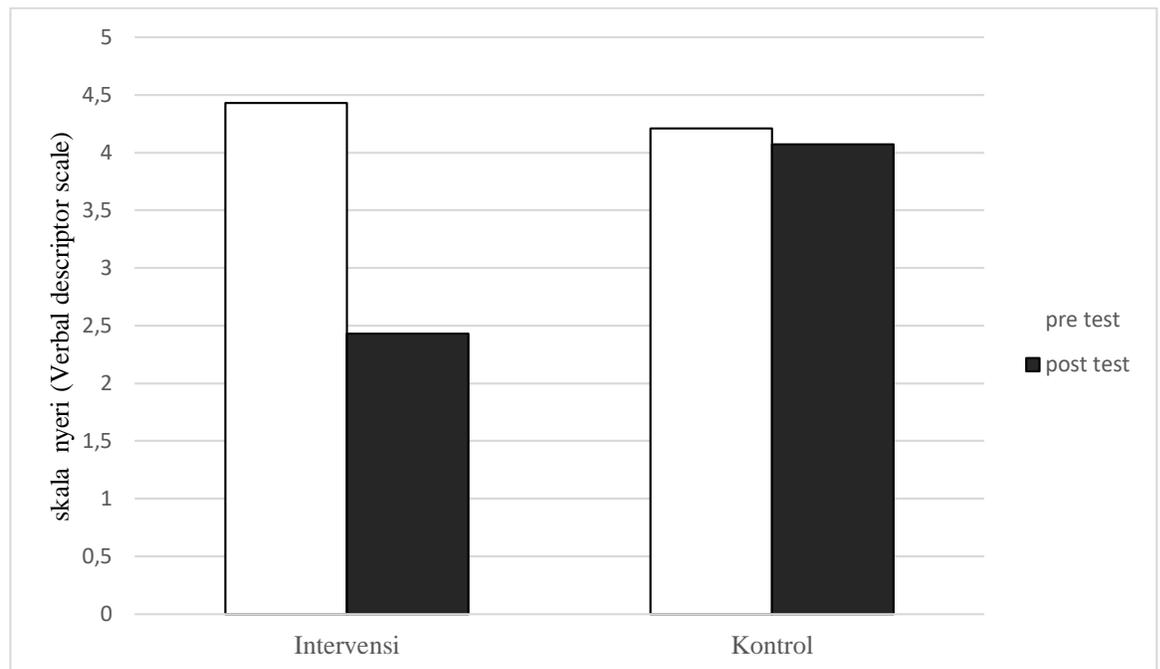
Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel, variabel bebas yaitu senam rematik serta variabel terikatnya yaitu perubahan intensitas nyeri. Selain itu analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antar dua variabel.

Analisis statistik yang digunakan adalah uji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan uji *Saphiro Wilk* dikarenakan responden berjumlah kurang dari 50 orang atau tepatnya berjumlah 28 orang. Keputusan uji normalitas data jika *p-value* lebih besar dari 0,05 (*p-value* > 0.05) yang artinya data berdistribusi

normal, dan jika nilai kurang dari 0,05 ( $p\text{-value} < 0.05$ ) yang artinya data tidak berdistribusi normal. Kemudian jika diketahui hasilnya berdistribusi normal maka dilakukan pengujian dengan T dependen yaitu dengan menggunakan uji  $t\text{-test}$  dengan membandingkan hasil dengan batas kemaknaan (nilai alpha) 5 % untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 0,05. Penolakan terhadap hipotesis apabila  $p\text{ value} \leq 0,05$  berarti ada pengaruh atau ada perbedaan bermakna.

## HASIL

Analisis *deskriptif* (gambaran umum) nyeri sendi sebelum dan setelah inrvensi disajikan pada gambar bagan grafik berikut:



**Gambar 2.** Grafik perubahan skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi senam reumatik intervensi dan kelompok kontrol

Hasil pengukuran skala nyeri lansia sebelum dan sesudah intervensi senam reumatik menunjukkan penurunan skala nyeri pada kelompok intervensi dari mean skala VDS 4,28 sebelum intervensi menjadi 2,43. Sedangkan pada kelompok kontrol tampak tidak menunjukkan penurunan berarti dari 4,21 menjadi 4,07.

### **Hubungan Senam Reumatik pada Nyeri Sendi Lansia**

**Tabel 1.** Nilai Pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Kaliwedi Kabupaten Cirebon Tahun 2021

Intensitas Nyeri		Mean	Z	P value	n
Kelompok Intervensi	Pre-test	4,28	-3,376	0,001*	14
	Post-test	2,42	-3,376		
Kelompok Kontrol	Pre-test	4,21	-1,414	0,157	14
	Post-test	4,07	-1,414		

\*signifikan p value < 0,05

Hasil perhitungan nilai *Wilcoxon Signed Rank Test* Pada tabel menunjukkan kelompok intervensi sebesar -3,376 dengan nilai p (*p-value*) sebesar 0,001 dimana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ). Berdasarkan nilai *p-value* maka keputusan uji adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan setelah dilakukan senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Kaliwedi Kabupaten Cirebon.

## PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengolahan data dan menguji hasil penelitian dengan menggunakan uji *wilcoxon* dapat diketahui bahwa ada pengaruh pemberian Senam Rematik terhadap penurunan nyeri osteoartritis pada lansia dimana hasil yang diperoleh *p-value* pada kelompok intervensi sebesar (0.001) dan *p-value* pada kelompok kontrol sebesar (0,157) yang artinya ada perbedaan yang signifikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Suhendriyoyang menggambarkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian Senam Rematik terhadap pengurangan rasa nyeri pada penderita osteoartritis lutut di Karangasem Surakarta dilihat dari nilai  $p=0,005$  pada kelompok kontrol maupun pada kelompok perlakuan (Suhendriyo, 2014).

Senam Rematik adalah salah satu metode yang praktis dan efektif memelihara kesehatan tubuh. Gerakan yang terkandung dalam Senam Rematik adalah gerakan yang sangat efektif, efisien, dan logis karena rangkaian gerakannya dilakukan secara teratur

dan terorganisasi bagi penderita Osteoarthritis (Nugroho & Wahyudi., 2008).

Tindakan Senam Rematik dalam upaya menurunkan nyeri bekerja dengan mengurangi rangsang pada ujung saraf atau memblokir arah berjalannya impuls nyeri yang menuju ke otak. Pada daerah nyeri akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor panas di hipotalamus diberi rangsangan, sistem efektor mengeluarkan sinyal dan menyebabkan terjadinya vasodilatasi perifer. Vasodilatasi ini menyebabkan aliran darah meningkat sehingga suplai oksigen ke jaringan lancar dan metabolisme jaringan ikut meningkat (Tamsuri, 2012).

Perbedaan pada terapi tersebut tentu sangat signifikan dikarenakan terapi non farmakologis yang dilakukan dalam intervensi ini digunakan untuk menurunkan nyeri sendi. Peningkatan pada kekuatan otot sendi dapat dicapai dengan adanya pergerakan melalui aktivitas fisik. Terapi seperti penurunan berat badan, akupunktur, okupasional, dan aplikasi dingin atau panas membantu meringankan nyeri sendi tanpa memberi perubahan terhadap kondisi kekuatan otot-otot sendi.

Penelitian yang dilakukan tentang tindakan non farmakologis berupa latihan fisik yang diberikan pada penderita arthritis terbukti berpengaruh dalam penurunan nyeri sendi dan memberikan efek positif dalam meningkatkan kekuatan sendi. Hasil tersebut sejalan dengan review penelitian yang mengatakan pasien Osteoarthritis lutut yang melaksanakan latihan fisik berupa senam ataupun latihan kekuatan otot di rumah dapat mengurangi nyeri dan disabilitas diri (Roddy, 2011).

Penelitian *Benefits of Physical Activity for Knee Osteoarthritis* menyatakan dengan menjadi lebih aktif, orang dewasa tua dengan osteoarthritis lutut dapat menurunkan rasa sakit mereka dan risiko gangguan fungsional atau cacat (Sitinjak, 2016).

Peneliti berasumsi bahwa dengan adanya aktifitas atau senam yang dilakukan dapat meminimalisir nyeri sendi yang dialami oleh lansia dikarenakan dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya karena kandungan yang ada didalam jahe dan hormon endorphine yang dapat menstimulus produksi hormon endorphine.

Menurut teori adaptasi Roy pada saat seseorang diberi stimulus akan terjadi proses adaptasi kognator dan regulator. Perantara sistem regulator dinamakan kimiawi, saraf, atau endokrin dan perantara sistem kognator dinamakan persepsi atau proses informasi, pengambilan keputusan, dan emosi. Dalam mempertahankan integritas seseorang, regulator dan kognator bekerja secara bersamaan. Senam rematik yang dilakukan akan mempengaruhi kerja cerebral cortex dalam aspek kognitif maupun emosi, sehingga menghasilkan persepsi positif dan relaksasi, sehingga secara tidak langsung akan membantu dalam menjaga keseimbangan homeostasis tubuh. melalui jalan HPA Axis, untuk menghasilkan *Coticotropin Releasing Factor* (CRF). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar pituitary untuk menurunkan produksi ACTH sehingga produksi endorphine meningkat yang kemudian menurunkan produksi cortisol dan hormon – hormon stres lainnya sehingga tekanan darah menurun. Endorphine merupakan polipeptida-polipeptida yang terdiri dari 30 unit asam amino. opiod hormon penghilang stress seperti kortikotrofin, kortisol dan katekolamin (adrenalin Noradrenaline) yang dihasilkan tubuh untuk mengurangi stress dan menghilangkan rasa nyeri. (Afnuhazi, 2018).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian senam rematik berpengaruh dalam menurunkan nyeri sendi yang dialami oleh lansia ( $p\text{-value} = 0,001$ ) lansia di Puskesmas Kaliwedi Kabupaten Cirebon.

## **REFERENSI**

- Adbullah, Ma'ruf. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Ahdaniar, Andi. et. al. (2014) *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit rematik pada lansia di wilayah Puskesmas kassa-kassi kota Makasar*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis.
- Nurhidayah, K. (2012). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Aktifitas Fungsional Lansia Di Komunitas Senam Lansia Wilayah Kelurahan Nusukan Banjarsari Surakarta, Muhammadiyah Surakarta, Solo (Skripsi)

- Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2014). *Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid*. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia.
- Roddy, E., Zhang, W., & Doherty, M. (2011). *Aerobic Walking Or Strengthening Exercise For Osteoarthritis Of The Knee? A Systematic Review*. *Annals Of The Rheumatic Diseases*. 64(4), p.544–548
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Vol. 44, (8).
- Sitinjak, Vivi Meliana. et. al. (2016) Pengaruh Senam Rematik terhadap Perubahan Skala Nyeri pada Lanjut Usia dengan Osteoarthritis Lutut. Volume 4 Nomor 2 Agustus 2016 : Jurnal Keperawatan Padjajaran.
- Suhendriyo (2014) ‘Pengaruh Senam Ramathik Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri Pada Penderita Osteoarthritis Lutut Di karangasem Surakarta. *Jurnal Terpadu Ilmiah Kesehatan*.
- Tamsuri, A. (2012) *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.