

**EFEKTIVITAS SENAM ERGONOMIK DAN KOMPRES HANGAT  
TERHADAP SKALA NYERI SENDI PADA LANSIA  
DI UPT PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA BLITAR  
DI TULUNGAGUNG**

Adinda Prasetyawati Putri<sup>1)</sup> Swito Prastiwi<sup>2)</sup> Rossyana Septyasih<sup>3)</sup> Moh. Zainol Rachman<sup>4)</sup> Edy Suyanto<sup>5)</sup>  
<sup>1,2,3,4,5)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang. Jl Besar Ijen 77C Malang  
Email: adinda\_p17211174042@poltekkes-malang.ac.id

***The Effectiveness of Ergonomic Exercise and Warm Compress on the Scale of  
Joint Pain in The Elderly at The Tresna Werdha Blitar Social Service Unit in  
Tulungagung***

**Abstract:** *Joint pain occurs due to disorders in the joint area such as deformity, dislocation, sublocation or structural disruption around the joint. One of the nursing actions for pain management in a non-pharmacological way by using ergonomic exercise and warm compress. This study aims to determine the differences in the effectiveness of the level of pain before and after giving ergonomic exercise and warm compress to the elderly who experience joint pain at the Social Service Unit of Tresna Werdha Blitar in Tulungagung. The study design used a quasy-experimental method. The sampling technique used was purposive sampling with a total of 30 respondents who were divided into three groups with control group. The test used is Paired-T Test and Anova test with a confidence level of 95%. The results showed that the two treatments had an effect on reducing pain intensity in the elderly who experienced joint pain. The test results on giving ergonomic exercise and warm compresses showed a significant average difference with the control group in reducing pain with a p-value = 0.000. Both are equally effective in reducing pain. Suggestions for future researchers can develop research by examining joint pain patients such as factors that can affect joint pain such as daily physical activity.*

**Keywords:** *Joint Pain, Pain Intensity, Ergonomic Exercise and Warm Compress*

**Abstrak:** Nyeri sendi terjadi akibat gangguan pada daerah sendi seperti deformitas, dislokasi sendi, sublokasi sendi atau distrupsi struktur sekitar sendi. Salah satu tindakan keperawatan untuk manajemen nyeri secara non-farmakologis adalah penggunaan senam ergonomik dan kompres hangat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas tingkat nyeri sebelum dan sesudah dilakukan pemberian senam ergonomik dan kompres hangat pada lansia yang mengalami nyeri sendi di UPT Pelayanan Sosial tresna Werdha Blitar di Tulungagung. Desain penelitian menggunakan metode quasy eksperimental design. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan jumlah 30 responden yang dibagi menjadi tiga kelompok dengan kelompok kontrol. Uji yang digunakan adalah *Paired-T Test* dan Uji Anova dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua perlakuan berpengaruh menurunkan intensitas nyeri pada lansia yang mengalami nyeri sendi dengan hasil uji pada pemberian senam ergonomik dan kompres hangat menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan dengan kelompok kontrol dalam menurunkan nyeri dengan nilai p-value = 0,000. Keduanya sama-sama efektif mampu untuk mengurangi nyeri. Saran untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan mengkaji tentang pasien nyeri sendi seperti faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri sendi seperti aktivitas fisik sehari-hari.

**Kata kunci :** Nyeri Sendi, Tingkat Nyeri, Senam Ergonomik dan Kompres Hangat

## PENDAHULUAN

Indonesia mulai memasuki periode *aging population*, periode dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. (Kemenkes RI, 2019).

Seiring bertambahnya usia, akan terjadi penurunan fungsi fisiologis akibat dari proses penuaan termasuk daya tahan tubuh, hal ini meningkatkan faktor resiko lansia terserang penyakit. Penyakit terbanyak yang menyerang lanjut usia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM). Prevalensi penyakit sendi hasil dari RISKESDAS (2018) pada usia diatas 55 tahun sebanyak 53%.

Tingginya prevalensi nyeri sendi pada lansia apabila tidak segera ditangani angka kejadian penyakit sendi akan meningkat secara signifikan pada usia  $\geq 50$  tahun dan prevalensi tertinggi terdapat pada kelompok usia  $\geq 75$  tahun (RISKESDAS, 2013). Sehingga hal ini bisa menyebabkan terjadinya penurunan aktivitas, isolasi sosial, gangguan tidur, dan depresi (Stanley dan Beare, 2012).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Januari 2021 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar di Tulungagung, didapatkan hasil bahwa selama 3 bulan terakhir terdapat 80 lansia yang tinggal di panti dan sebanyak 36 lansia mengalami nyeri sendi.

Nyeri dapat diatasi dengan menggunakan tindakan secara farmakologi dan non farmakologi. Pemilihan terapi non farmakologi

seperti terapi fisik dan kompres hangat dianjurkan pada lansia, karena terapi ini dapat mengurangi intensitas nyeri dan dapat menjadi alternatif terbaik untuk mengatasi nyeri pada lansia (Boltz, et al, 2008).

Senam ergonomik merupakan teknik senam yang digunakan untuk mengembalikan atau membetulkan posisi dan kelenturan sistem saraf serta aliran darah, memaksimalkan asupan oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, sistem muskuloskeletal, sistem pemanasan tubuh, sistem pembakaran asam urat, kolesterol, sistem kekebalan tubuh (Wratsongko, 2015).

Pemberian kompres hangat merupakan tindakan memberikan rasa hangat pada klien dengan cara menggunakan alat atau cairan yang menimbulkan rasa hangat pada tubuh yang membutuhkannya, yang bertujuan untuk memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, memperlancar pengeluaran getah radang (eksudat), merangsang peristaltik usus, dan memberikan rasa nyaman atau hangat dan tenang (Kusyati, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Gandari, dkk (2019) tentang pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan nyeri pada lansia dengan rematik menyimpulkan, bahwa ada perbedaan signifikan setelah diberikan senam ergonomik sehingga hipotesa dalam penelitian ini diterima dimana secara statistik ada pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat nyeri lansia dengan rematik. Penelitian yang dilakukan Kurniawan dan Rochmawati (2018)

tentang pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat nyeri penderita osteoarthritis pada lansia menyimpulkan, bahwa terdapat pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia yang mengalami osteoarthritis.

Penelitian yang dilakukan Susanti (2017) tentang perbedaan pemberian kompres hangat dan masase terhadap intensitas nyeri pada lansia nyeri arthritis sendi, tindakan kompres hangat maupun tindakan masase memiliki pengaruh yang positif terhadap penurunan nyeri, yang artinya terdapat pengaruh pemberian kompres hangat terhadap nyeri sendi. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Hasrul dan Muas (2018) tentang pengaruh kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri gout arthritis pada lansia sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri gout arthritis pada lansia.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis merasa tertarik untuk membandingkan pengaruh dari kedua teknik terapi, selain itu senam ergonomik merupakan salah satu jenis senam yang mudah dilakukan pada lansia karena senam ini tidak membutuhkan banyak gerakan dan mengadopsi dari gerakan sholat serta pada kompres hangat, terapi ini juga merupakan jenis terapi yang mudah dilakukan secara mandiri oleh lansia dan ramah biaya, sehingga peneliti melakukan penelitian mengenai efektivitas senam ergonomik dan

kompres hangat terhadap skala nyeri sendi pada lansia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasy eksperimental design* dengan pendekatan pre test-post test dalam tiga kelompok (*three group pre test dan post test design*) menggunakan kelompok kontrol.

Sampel pada penelitian ini ialah kelompok lansia dengan nyeri sendi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar sebanyak 30 responden. Metode pengumpulan data dengan cara mengukur tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian perlakuan senam ergonomik dan kompres hangat menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada lansia dengan nyeri sendi di Panti Werdha Blitar, di Tulungagung diuraikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Rata-Rata Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam Ergonomik, Kompres Hangat, dan Kelompok Kontrol

Intervensi	N	Mean	Mean Penurunan
Sebelum Senam Ergonomik	10	4,81	
Sesudah Senam Ergonomik	10	3,13	1,68

Sebelum Kompres Hangat	10	4,81	
Sesudah Kompres Hangat	10	3,48	1,33
Sebelum Kelompok Kontrol	10	5,08	
Sesudah Kelompok Kontrol	10	5,01	0,07

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kelompok senam ergonomik sebanyak 10 responden sebelum dilakukan intervensi didapatkan rata-rata nyeri sebesar 4,81, kemudian setelah diberikan intervensi berupa senam ergonomik didapatkan rata-rata nyeri dari 10 responden sebesar 3,13 dengan rata-rata penurunan nyeri sebesar 1,68. Pada kelompok kompres hangat sebanyak 10 responden sebelum dilakukan intervensi didapatkan rata-rata nyeri sebesar 4,81, kemudian setelah diberikan intervensi berupa kompres hangat didapatkan rata-rata nyeri dari 10 responden sebesar 3,48 dengan rata-rata penurunan nyeri sebesar 1,33. Sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 10 responden sebelum dilakukan intervensi didapatkan rata-rata nyeri sebesar 5,08, kemudian setelah diukur kembali didapatkan rata-rata nyeri dari 10 responden sebesar 5,01 dengan rata-rata penurunan nyeri

sebesar 0,07 atau tidak ada penurunan nyeri yang berarti.

Tabel 2. Uji *Paired T-Test*

Variabel	N	Sig
Sebelum dan Setelah Senam Ergonomik	10	0,000
Sebelum dan Setelah Kompres Hangat	10	0,000
Sebelum dan Setelah Kelompok Kontrol	10	0,373

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa hasil uji *Paired T-Test* senam ergonomik dan kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri sendi pada lansia di Panti Werdha Blitar, Tulungagung didapatkan nilai Sig = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ), sedangkan pada kelompok kompres hangat didapatkan nilai Sig = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ), dan pada kelompok kontrol didapatkan nilai Sig = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ). Berdasarkan hasil uji *Paired T-Test* dapat diambil kesimpulan terdapat efektivitas senam ergonomik dan kompres hangat terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Panti Werdha Blitar, Tulungagung.

Hasil analisis efektivitas pemberian senam ergonomik dan kompres hangat terhadap perubahan intensitas nyeri diuraikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Uji Anova

Variabel	N	Sig
----------	---	-----

Skala Nyeri Post Intervensi	30	0,000
-----------------------------	----	-------

Tabel 4. Post Hoc Multiple Comparison

Variabel	N	Sig
Senam Ergonomik – Kompres Hangat	10	0,292
Senam Ergonomik – Kontrol	10	0,000
Kompres Hangat – Kontrol	10	0,000

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa hasil uji anova nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan nyeri dari ketiga kelompok berbeda secara signifikan. Sedangkan pada Tabel 4. hasil *Post-Hoc Multiple Comparison* menunjukkan kelompok yang terdapat perbedaan rata-rata adalah kelompok senam ergonomik dengan kelompok kontrol dan kelompok kompres hangat dengan kelompok kontrol dengan nilai *p-value* yaitu  $0,000 < 0,05$  Sedangkan pada kelompok senam ergonomik dan kompres hangat tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kedua kelompok dengan nilai sig  $0,292 > 0,05$ . Dengan demikian bisa diketahui tidak ada perbedaan signifikan antara pemberian senam ergonomik dan kompres hangat, keduanya sama-sama efektif dan mampu dalam menurunkan nyeri pada lansia dengan nyeri sendi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar

di Tulungagung.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan pemberian senam ergonomik dan kompres hangat pada lansia dengan nyeri sendi menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata tingkat nyeri pada lansia yang mengalami nyeri sendi. Pelaksanaan senam ergonomik merupakan terapi pendamping non-farmakologi karena pemberian senam ergonomik dapat menurunkan tingkat nyeri dimana senam ergonomik merupakan suatu teknik gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan atau membetulkan posisi tulang belakang, kelenturan otot serta sendi-sendi di tulang. Menurut (Gandari, dkk 2019) gerakan yang terkandung dalam senam ergonomik menjadi salah satu terapi yang dapat menjadi pengaruh terhadap penurunan nyeri sendi. Hal ini dapat terjadi karena dalam melakukan senam ergonomik dengan benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan listrik negatif, oksigen dapat mengalir keseluruh tubuh sehingga tubuh terasa lebih nyaman dan segar. Sejalan dengan riset (Kurniawan & Rochmawati, 2018) dengan judul Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Tingkat Nyeri Penderita Osteoarthritis pada Lansia di Rumah Asuh Anak dan Lansia Wredha Griya Asih Lawang menunjukkan bahwa pemberian senam ergonomik yang dilakukan pada responden dengan nyeri pada penderita osteoarthritis mengalami penurunan

rata-rata nyeri sebesar 2,07.

Pemberian kompres hangat dapat menurunkan tingkat nyeri dengan mekanisme yang dilakukan dengan menggunakan kantong panas atau buli-buli panas secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari kantong atau buli-buli ke dalam tubuh (Maimunah, dkk. 2016). Efek panas yang dihasilkan akan menimbulkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah sehingga terjadi relaksasi pada otot dan menurunkan nyeri (Potter & Perry, 2005). sejalan dengan riset (Muliawan, dkk. 2017) dengan judul Efektivitas Manajemen Nyeri Non Farmakologi kompres Hangat dan *Massage* Punggung terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi pada Lansia di Panti Wreda Pangesti Lawang yang menunjukkan bahwa kompres hangat selama 15 menit yang dilakukan pada responden nyeri sendi pada lansia terdapat perbedaan pada pre dan post kompres hangat terhadap nyeri. Hasil menunjukkan responden mengalami penurunan rata-rata nyeri sebesar 1,46.

## KESIMPULAN

Terdapat perbedaan rata-rata nyeri sebelum dan sesudah dilakukan pemberian Senam Ergonomik dan Kompres Hangat terhadap skala nyeri sendi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar, di Tulungagung. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistik *Paired T-Test* menggunakan program SPSS 16 yang menunjukkan nilai *p-value* sebesar

0,000 ( $\alpha < 0,05$ ). Pada hasil Post Hoc Uji Anova antara senam ergonomik dan kompres hangat nilai *p-value* 0,292 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan dalam menurunkan nyeri diantara kedua intervensi. Keduanya sama-sama efektif dalam menurunkan nyeri. Peneliti menyarankan agar senam ergonomik dan kompres hangat dapat diberikan oleh perawat sebagai tindakan non farmakologis yang lain. Perawat dapat memandirikan pasien yang mengalami nyeri sendi dengan diberikan senam ergonomik ataupun kompres hangat sehingga pasien tidak bergantung kepadapengobatan medis saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boltz, E., et al. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols For Best Practice. Pain management horgas & yoon (5th Ed.)*. USA: Springer publishing company.
- Gandari, Matalia, dkk. 2019. Pengaruh Senam Ergonomis terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia dengan Rematik di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. 5(2)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*.
- Kurniawan, A.S & Rochmawati, E. 2018. Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Tingkat Nyeri Penderita Osteoarthritis pada Lansia Di Rumah Asuh Anak dan Lansia Wredha Griya Asih

- Lawang, *Journal Nursing and Biomolecular*, 3(2).
- Kusyati, 2006. *Keperawatan Dasar*. Jakarta: EGC
- Maimunah, dkk. 2017. Perbandingan Efektivitas Kompres Hangat dan Kompres Dingin sebagai Terapi Non-Farmakologis Dismenore pada Remaja. *Jurnal Kedokteran*. 7(5)
- Muliawan, dkk. 2017. Efektivitas Manajemen Nyeri Non Farmakologi kompres Hangat dan *Massage* Punggung terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi pada Lansia di Panti Wreda Pangesti Lawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 2(3)
- Muas, Hasrul. 2018. *Pengaruh Kompres Hangat terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis pada Lansia*, dalam <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/>
- Muhith, A dan Siyoto, S. 2016. *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Andi
- Potter & Perry, 2005. *Buku Ajar Fundamental of Nursing vol 2*. Jakarta : EGC
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan. Kesehatan. Kementerian RI Tahun 2013*
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan. Kesehatan. Kementerian RI Tahun 2018*.
- Stanley, M., & Beare, P. G. 2012. *Buku Ajar KG Perawatan Gerontik*. (2<sup>nd</sup> Ed). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Susanti, Eva. 2017. Perbedaan Pemberian Kompres Hangat dan Masase terhadap Intensitas Nyeri pada Lansia Nyeri Arthritis Sendi di Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama Indralaya Sumatera Selatan. *Jurnal Keperawatan Unsri*. 4(1)
- Wratsongko, M. 2015. *Senam Ergonomik dan Pijat Getar*. Jakarta: Gramedia.