

## HUBUNGAN NYERI SENDI DENGAN KESEIMBANGAN TUBUH LANSIA DI UPT PELAYANAN TRESNA WERDHA (PSTW) JEMBER

### *The Relationship of Joint Pain with Balance Functional in The Elderly at UPT Services Tresna Werdha (PSTW) Jember*

Fini Salsabilah Ad'hani\*  
Sofia Rhosma Dewi  
Cahya Tribagus Hidayat

\*Universitas Muhammadiyah Jember,  
Jawa Timur

\*email: finisalsabilaadhani@gmail.com

#### Abstrak

Penurunan keseimbangan tubuh tersebut menyebabkan lansia rentan mengalami penurunan kualitas hidup, ketidakmampuan atau kesulitan untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari. Nyeri sendi merupakan manifestasi klinis yang mengganggu pada daerah persendian sehingga mengakibatkan terganggunya fungsi tubuh penderita. Nyeri sendi dapat menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT. Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember. Desain penelitian ini adalah korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini sejumlah 109 responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 86 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Instrumen pada penelitian ini berupa kuesioner. Dari penelitian didapatkan bahwa nyeri sendi (43%), tidak nyeri (43%), keseimbangan tubuh baik (25,6%), keseimbangan tubuh terganggu (74,4%). Hasil uji statistik *Spearman's Rho* dengan ( $\alpha = 0,05$ ) didapatkan hasil *p value* = -0,231, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT. Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember. Dari hasil penelitian ini ada hubungan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT. Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember.

#### Kata Kunci:

Nyeri sendi  
Keseimbangan tubuh  
Lansia

#### Keywords:

Joint pain  
Balance functional  
Elderly

#### Abstract

This decrease in body balance makes elderly people vulnerable to experiencing a decrease in quality of life, inability or difficulty in carrying out daily life activities. Joint pain is a disturbing clinical manifestation in the joint area, resulting in disruption of the sufferer's bodily functions. Joint pain can cause body balance disorders in the elderly. The aim of this research is to determine the relationship between joint pain and body balance in the elderly at UPT. Tresna Werdha Services (PSTW) Jember. The design of this research is correlation with a cross sectional approach. The population of this study consisted of 109 respondents. The sample in this study amounted to 86 respondents. The sampling technique used was non-probability sampling using purposive sampling. The instrument in this research is a questionnaire. From the research it was found that joint pain (43%), no pain (43%), good body balance (25.6%), disturbed body balance (74.4%). The results of the Spearman's Rho statistical test with ( $\alpha = 0.05$ ) obtained a *p value* = -0.231, which shows that there is a significant relationship between joint pain and body balance in the elderly at UPT. Tresna Werdha Services (PSTW) Jember. From the results of this study there are The relationship between joint pain and body balance in the elderly at UPT. Tresna Werdha Services (PSTW) Jember. The elderly must have awareness of their health so that they can increase their motivation in carrying out daily activities.



© 2024. Ad'hani et al. Published by PenerbitForind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>

Submitted: 10-07-2024

Accepted: 22-07-2024

Published: 30-07-2024

## PENDAHULUAN

Permasalahan umum yang biasanya dialami pada lansia, salah satunya adalah gangguan keseimbangan tubuh (Alpiah, 2022). Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia akan mengalami perubahan komposisi tubuh, otot, tulang dan sendi. Terjadi kemunduran dan perubahan morfologis pada otot

menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu penurunan kekuatan, kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot. Sehingga, akan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan postural atau keseimbangan tubuh lansia. Penurunan keseimbangan tubuh tersebut menyebabkan lansia rentan mengalami penurunan

kualitas hidup, ketidakmampuan atau kesulitan untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari. Keseimbangan tubuh merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia agar dapat hidup mandiri (Salsabilla, 2023). Di Amerika Serikat menurut penelitian yang dilakukan oleh (Faidah et al., 2020) prevalensi gangguan keseimbangan tubuh yang dialami oleh lansia sekitar 30%-40% dan di Indonesia sendiri menurut Departmen kesehatan RI pada tahun 2012 gangguan keseimbangan tubuh pada lansia mencapai 30%-50%. Pertambahan penduduk lansia naik sebanyak 7,59% dibandingkan dengan tahun 2010 peningkatan lansia juga bersamaan dengan peningkatan gangguan keseimbangan tubuh lansia (Salsabilla, 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember dengan cara wawancara petugas kesehatan, didapatkan data dari 140 lansia yang mengalami gangguan keseimbangan 56 lansia pada tahun 2023. Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh nyeri sendi terhadap faktor keseimbangan tubuh lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.

Lansia yang mengalami gangguan pada muskuloskeletal pada umumnya akan mengalami perubahan pada jaringan penghubung (kolagen dan elastin) karena berkurangnya kemampuan kartilago, kepadatan tulang, perubahan pada sistem otot, dan mengalami penurunan elastisitas pada sendi, sehingga pada lansia banyak mengalami gangguan muskuloskeletal sehingga mengakibatkan nyeri sendi. Nyeri sendi merupakan manifestasi klinis yang mengganggu pada daerah persendian sehingga mengakibatkan

terganggunya fungsi tubuh penderita. Pada umumnya nyeri sendi ini membuat penderita merasa tidak nyaman apabila persendian disentuh, tampak pembengkakan, peradangan, kekakuan hingga pergerakan terbatas (Muchlis & Ernawati, 2021). Oleh karena itu, penurunan fungsi sistem tubuh pada lansia akan menyebabkan penurunan keseimbangan tubuh (Pramadita et al., 2019).

Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui Hubungan Nyeri Sendi dengan Keseimbangan Tubuh Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.

## **METODE PENELITIAN**

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungannya nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia. Populasi pada penelitian ini merupakan lansia yang berada di ruang mandiri dan semi mandiri sebanyak 109 lansia. Sampel pada penelitian adalah 86 responden yang didapatkan dari hasil perhitungan menggunakan rumus slovin. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Non-Probability Sampling* dengan cara *Purposive sampling*. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner dengan skala *likert* pada kedua variabel.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat, analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan tentang distribusi, frekuensi, dan persentase setiap

variable penelitian dan analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu Nyeri sendi dengan variabel dependen yaitu Keseimbangan tubuh. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji korelasi *Spearman Rank (Rho)* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dimana skala data dari kedua variabel adalah ordinal. Ditetapkan taraf signifikan ( $\alpha = 5\%$  atau 0,05).

## HASIL

### Gambaran Karakteristik Responden

#### Karakteristik Usia

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	%
60-64	19	22.1
65-69	15	17.4
70-74	23	26.7
>75	29	33.7
Total	86	100

Berdasarkan data pada tabel di atas, didapatkan bahwa sebagian besar responden (33.7%) berusia >75 tahun.

#### Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki – laki	24	27.9
Perempuan	62	72.1
Total	86	100

Berdasarkan data pada tabel di atas, didapatkan bahwa sebagian responden (72.1%) berjenis kelamin perempuan.

#### Pendidikan Terakhir

Berdasarkan data pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden (51,2%) memiliki tingkat pendidikan terakhir SD.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Jumlah	%
Tidak sekolah	27	31.4
SD	44	51.2
SMP	14	16.3
Perguruan Tinggi	1	1.2
Total	86	100

### Data Khusus

#### Nyeri Sendi

Tabel 4. Nyeri Sendi

Nyeri sendi	Jumlah	%
Nyeri	43	50
Tidak nyeri	43	50
Total	86	100

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa nyeri sendi memiliki hasil yang sama yaitu nyeri(50%) dan tidak nyeri (50%).

#### Keseimbangan Tubuh

Tabel 5. Keseimbangan Tubuh

Keseimbangan Tubuh	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Terganggu	64	74.4
Baik	22	25.6
Total	86	100

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden (74.4%) memiliki keseimbangan tubuh terganggu.

### Hubungan Nyeri Sendi Dengan Keseimbangan Tubuh Lansia Di UPT Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember

Tabel 6. Hubungan Nyeri Sendi dengan Keseimbangan Tubuh Lansia

Variabel	<i>Spearman's Rho</i>					
	Nyeri Sendi			Keseimbangan Tubuh		
	r	p	N	r	p	N
Nyeri Sendi	1.00		8	-	0.0	8
	0		6	0,32	03	6
				0*		
Keseimbangan Tubuh	-	0.0	8	1.00		8
	0,32	03	6	0		6
	0*					

Hasil uji statistik pada tabel di atas menunjukkan hasil  $p\text{ value} = 0,003 < 0,05$  dengan menggunakan uji *Spearman Rank Rho'*. Hasil ini mengartikan bahwa H1 diterima dengan koefisien korelasi ( $r$ ) = -0,320, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT. Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember dengan kategori hubungan moderat. Angka koefisien korelasi diatas bernilai negatif, sehingga semakin nyeri sendi itu terjadi maka keseimbangan tubuh lansia semakin terganggu.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik yang ditunjukkan pada tabel 6,  $p\text{ value} = 0,003 < 0,05$ , sehingga H1 diterima dengan koefisien korelasi ( $r$ ) = -0,320 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT. Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember dengan kategori hubungan moderat. Angka koefisien korelasi diatas bernilai negatif, sehingga semakin nyeri sendi itu terjadi maka keseimbangan tubuh lansia semakin terganggu.

Penelitian ini sejalan dengan Ranti (2021), yang menunjukkan bahwa keseimbangan responden pada penelitian ini lebih banyak pada lansia yang keseimbangannya tidak normal yaitu 71 lansia (74,0%), sedangkan keseimbangan yang normal sebanyak 25 lansia (26,0%) dengan nilai  $p\text{ } 0,047$  dan nilai POR 2.90 (1.11-7.61) yang artinya penurunan keseimbangan memiliki risiko 2.904 kali berisiko jatuh. Menurut peneliti bahwa nyeri sendi yang dialami lansia masih sangat tinggi

sehingga menyebabkan lansia mempunyai rasa takut ingin melakukan aktivitas di setiap harinya. Pada dasarnya aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Salsabilla et al., 2023). Penurunan aktivitas fisik pada lansia akan menyebabkan berkurangnya kekuatan otot sehingga terjadi penurunan efektivitas gerakan (Palit et al., 2021). Nyeri sendi dapat disebabkan karena lapisan pelindung persendian berkurang dan cairan sinovial mengental sehingga mengakibatkan tubuh menjadi kaku dan sakit saat digerakkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Pangaribuan & Olivia (2020) yang menyatakan sebesar 60% lansia perempuan mengalami nyeri sendi. Fase pengalaman nyeri mencakup semua sensasi, perasaan, dan respons perilaku klien. Kemampuan aktivitas seseorang dipengaruhi oleh adekuatnya sistem-sistem pada tubuh yakni pada persyarafan, otot dan tulang, sendi serta faktor pendukung lainnya seperti kardiovaskuler, pernafasan maupun baiknya sistem metabolisme dalam tubuh (Prisilia Singal, 2022). World Health Organization (WHO) sangat menekankan bahwa sangat penting sekali untuk menaikkan kegiatan fisik agar dapat mengangkat kualitas hidup yang baik pada lanjut usia (Palit et al., 2021). Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan aktifitas seseorang. Penurunan dalam pengaturan keseimbangan tubuh dan gaya berjalan yang memburuk adalah

faktor kunci dalam kejadian jatuh dan masalah motorik lainnya pada lanjut usia. Cedera dan hilangnya nyawa karena jatuh pada manula adalah faktor yang utama yang dihadapi manula. Perasaan "takut jatuh" adalah awal penyebab umum aktivitas fisik yang menurun disertai dengan penurunan kekuatan otot tungkai bawah, yang semakin mengakibatkan seseorang untuk jatuh lagi (Harna et al., 2020).

Proses kemunduran fungsi kognitif pada lansia juga disertai dengan kemunduran fungsi motorik yaitu terjadi penurunan kekuatan dan kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot, penurunan fungsi proprioceptif serta kecepatan, gangguan sistem vestibular, visual dan waktu reaksi. Akibat dari perubahan-perubahan tersebut dapat mengakibatkan penurunan kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan tubuh pada lansia sehingga menyebabkan terganggunya mobilitas fisik dan aktivitas fungsional serta resiko jatuh pada lansia meningkat. Berdasarkan hasil pada penelitian ini, lansia yang sudah mengalami gangguan kognitif (tidak normal) yaitu 100 lansia (80%), sedangkan keseimbangan yang buruk sebanyak 111 lansia (88,8%) dengan nilai  $p < 0,001$  dan nilai POR 16.000 (4.445-57.596) yang artinya gangguan kognitif memiliki risiko 19.600 kali keseimbangan buruk (Bagou et al., 2023). Menurut teori Carol.A.Miller *Functional consequences* merupakan dampak yang dapat diamati dari tindakan, faktor resiko dan hubungan perubahan usia yang dapat memberikan pengaruh bagi kualitas hidup atau aktivitas sehari-hari dari lansia. Tindakan, dalam hal ini tidak hanya dibatasi oleh tindakan

terencana yang dilakukan oleh semua lansia, perawat dan praktisi pemberi pelayanan perawatan lansia lainnya. Faktor resiko bisa berasal dari dalam lingkungan atau timbul dari pengaruh faktor psikologis atau psikososial. *Functional consequences* menjadi bernilai negatif ketika interaksi mereka dapat mempengaruhi penurunan tingkat fungsi atau kualitas hidup atau meningkatkan tingkat ketergantungan seseorang tersebut. Sebaliknya *functional consequences* bernilai positif ketika interaksi mereka dapat memfasilitasi peningkatan fungsi aktivitas dan meminimalkan ketergantungan.

Implikasi dari penelitian ini terhadap hasil penelitian adalah Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT PSTW Jember. Penelitian ini juga dilakukan untuk mencari solusi untuk para lansia yang sehat tetapi upaya dalam meningkatkan keseimbangan tubuh agar tetap dinamis. Ketika penelitian ini terbukti ada hubungan anatara nyeri sendi dan keseimbangan tubuh, diharapkan tenaga medis maupun staf pelayanan yang ada di UPT PSTW Jember mampu mengoptimalkan aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas sehari-hari kepada lansia nyeri sendi berkurang dan keseimbangan tetap terjaga. Sehingga mampu mempertahankan keseimbangan tubuh agar tidak terjatuh.

Menurut peneliti keseimbangan tubuh lansia apabila lansia memiliki aktivitas tetap di setiap harinya kemungkinan akan terjaganya keseimbangan tubuh atau postur tu buh yang dinamis. Ada beberapa lansia yang memiliki skor

keseimbangan tubuh sangat rendah dikarenakan perasaan takut jatuh yang berulang mengakibatkan lansia itu jarang melakukan aktivitas di setiap harinya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dan hasil penelitian, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan hasil uji statistik yang menunjukkan  $p \text{ value} = 0,003 < 0,05$ , sehingga  $H_1$  diterima dengan koefisien korelasi ( $r$ ) =  $-0,320$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT.Pelayan Tresna Werdha (PSTW) Jember dengan kategori hubungan moderat.
2. Keseimbangan tubuh lansia di UPT.Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember yaitu dari 86 responden 64 (74,4%) keseimbangan tubuh terganggu.
3. Terdapat hubungan antara nyeri sendi dengan keseimbangan tubuh lansia di UPT.Pelayanan Tresna Werdha (PSTW) Jember.

## REFERENSI

Alpiah, D. N. (2022). Pengaruh Modifikasi Senam Tai Chi Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal Fisioterapi Binawan*, 1(1), 27–38.

Bagou, M., Febriona, R., & Damasyah, H. (2023). Hubungan Kemampuan Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia Di Desa Tenggela. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan*

*Gizi (JIG)*, 1(2), 190–201.  
<https://prin.or.id/index.php/jig/article/view/981/1058>

Faidah, N., Kuswardhani, T., & Artawan E.P, I. W. G. (2020). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Keseimbangan Tubuh Dan Risiko Jatuh Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 100.  
<https://doi.org/10.35730/jk.v11i2.428>

Harna, H., Muliani, E. Y., Sa'pang, M., Dewanti, L. P., & Irawan, A. M. A. (2020). Prevalensi dan Determinan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 78.  
<https://doi.org/10.33757/jik.v4i2.289>

Muchlis, M. R., & Ernawati, E. (2021). Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. *Ners Muda*, 2(3), 165.  
<https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.8418>

Palit, I. D., Kandou, G. D., & Kaunang, W. J. P. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal KESMAS*, 10(6), 93–100.

Pangaribuan, R., & Olivia, N. (2020). Senam Lansia Pada Reumatoid Arthritis Dengan Nyeri Lutut Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), 272–277.  
<https://doi.org/10.37104/ithj.v3i1.46>

Pramadita, A. P., Wati, A. P., Muhartomo, H., Kognitif, F., & Romberg, T. (2019). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Gangguan Keseimbangan Postural Pada

- Lansia. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(2), 626–641. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/23782/21618>
- Prisilia Singal, C., Jaata, J., Effendy, E., Amir, S., Kesehatan, I., Teknologi, D., & Medika, G. (2022). Hubungan Activity Of Daily Living (ADL) Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia Diposyandu Lansia. *Nursing Inside Community*, 5(1), 16–22.
- Ranti, R. A., Upe, A. A., Muhammadiyah, U., Hamka, P., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (2021). Analisis Hubungan Keseimbangan, Kekuatan Otot, Fleksibilitas Dan Faktor Lain Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di PSTW Budi Mulia 4 Jakarta. *Journal of Baja Health Science*, 1(1), 84–95. <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/adkes/article/view/1176/686>
- Salsabilla, D., Yuliadarwati, N. M., Lubis, Z. I., Studi, P., Fisioterapi, S., & Kesehatan, I. (2023). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Keseimbangan pada Lansia di Komunitas Malang. *Nursing Update*, 14(1), 273–281. <https://stikes-nhm.ejournal.id/NU/indexArticle>