



## Kognisi Dan Keseimbangan Tubuh : Studi Pada Populasi Lanjut Usia

Ali Syahbana <sup>1</sup>, Rudiyanto <sup>2</sup>, Ida Ayu Putu Linda Purnama Dewi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D3 Keperawatan, STIKES Banyuwangi

<sup>2</sup> Program studi S1 Keperawatan, STIKES Banyuwangi

### INFORMASI

Korespondensi:

alistikesunej@gamail.com

### ABSTRACT

*Objective: The aging process is part of the final stage of life, and a decline in physiological function characterizes it. A decline in physiological function will affect the elderly organ systems. Physical stability are influenced by cognitive decline, so that the elderly often have difficulty in carrying out daily activities, tend to be easily unsteady, stumble, and fall. This study aimed to identify the relationship between cognitive function and body balance in older people.*

*Methods: The design of this study used a cross-sectional approach. The number of respondents in this study was 27 older adults. The sampling technique used was Cluster Sampling. The data collection instruments in this study were the Mini-Cog and Clock Drawing Test for cognitive function and the Berg Balance Scale (BBS) for the elderly's body balance. Data analysis was done using the Spearman Rank correlation test with SPSS 27.*

**Keywords:**

Physical stability, Mental processes, Aging process

*Results The results showed that the category of cognitive function with a high probability of cognitive impairment was 18 respondents (66.7%), and body balance in the walking with assistance category was 19 respondents (70.4%). The statistical analysis results show a p-value = 0.001 ( $p < 0.05$ ), a Rho value of 0.641, which means that cognitive function strongly relates to body balance.*

*Conclusion: Cognitive function in the elderly can be maintained in prime condition with various interventions such as early screening and regular physical training for maintaining body balance.*

## PENDAHULUAN

Proses penuaan bagian dari tahapan terakhir fase kehidupan, hal ini ditandai dengan penurunan fungsi secara fisiologis (Sari et al., 2022). Penurunan fungsi fisiologis akan berdampak pada sistem organ lansia (Karyn et al., 2021). Penurunan fungsi fisiologis yang bisa diamati salah satunya adalah perubahan keseimbangan tubuh pada lansia yaitu perubahan postur serta penurunan kekuatan otot sehingga cenderung mudah goyah, tersandung bahkan terjatuh (Munawwarah et al., 2021). Gangguan keseimbangan tubuh dipengaruhi oleh penurunan kognitif, menyebabkan terjadi masalah pada lansia sehingga sering kali mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari serta sering kehilangan keseimbangan tubuh (Bagou et al., 2023). Ketika terjadi penurunan keseimbangan tubuh, kemampuan lansia untuk berjalan, bergerak, berpindah tempat akan terdampak sehingga sering mengalami jatuh, dan lansia akan kesulitan dalam melakukan aktivitas seperti normalnya (Fauziah et al., 2021).

Berdasarkan *survey* Amerika Serikat angka kejadian gangguan keseimbangan tubuh mencapai 30-40% yang mempengaruhi kejadian jatuh pada lansia (Faidah et al., 2020). Prevalensi jatuh menurut WHO (*World Health Organization*) secara global pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak 684.000 jatuh fatal terjadi setiap tahun, lebih dari 80% kematian terkait jatuh terjadi. Lansia di atas usia 60 tahun menjadi penyumbang tingkat kematian jatuh tertinggi di semua wilayah di dunia (WHO, 2021). Prevalensi yang mengalami resiko jatuh di Indonesia pada penduduk diatas usia 55 tahun mencapai 49,4%, serta usia diatas 65 tahun keatas mencapai 67,1% (Krismantara & Dewi, 2022). Kejadian resiko jatuh terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia lansia dengan kejadian jatuh pada usia  $>65$  tahun mencapai 30% dan pada lansia  $>80$  tahun mencapai 50% setiap tahunnya (Listia Sarini & Widyatuti, 2019). Berdasarkan Badan Pusat Statistik di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 jumlah lansia yang mengalami jatuh mencapai 10,40% dari jumlah penduduk Jawa Timur (Purnamasari & Murti, 2022). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 07 Desember 2024 terhadap 11 lansia dengan melakukan observasi menggunakan lembar *Berg Balance Scale* (BBS), didapatkan hasil sebanyak 8 lansia yang mengalami gangguan keseimbangan tubuh dan 3 diantaranya tidak mengalami gangguan keseimbangan tubuh.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan tubuh pada lansia meliputi aktivitas fisik, BMI (*Body Mass Index*), usia dan salah satunya penurunan fungsi kognitif. Terjadinya penurunan fungsi kognitif pada

lansia dapat disebabkan secara fisiologis (akibat bertambahnya usia) atau secara patologis akibat penyakit otak. Penurunan fungsi kognitif dapat mengakibatkan penurunan kemampuan menjaga keseimbangan akibat perubahan pada sistem sensorik, motorik, dan saraf pusat. Proses degenerasi sistem vestibuler akan terjadi pada sistem sensorik, terjadi degenerasi otolith (demineralisasi pada makula) sehingga respon keseimbangan terhadap gravitasi dan pergerakan linear mengalami penurunan, serta terjadi proses degenerasi epitel sensorik, penurunannya sel rambut dan kerusakan nervus vestibularis. Gangguan keseimbangan pada lansia akan disebabkan oleh proses degeneratif pada sistem vestibular (Utami & Syah, 2022). Adanya gangguan keseimbangan pada lanjut usia akan menyebabkan jatuh pada lanjut usia (Kurniawati et al., 2022).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah gangguan keseimbangan tubuh pada lansia dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur dan terprogram yang dapat membantu lansia mencapai fungsi keseimbangan optimal, dengan cara olahraga yang baik memadukan gerak pelatihan kekuatan otot serta kelenturan. Salah satu aktivitas fisik yang disarankan yaitu senam lansia, senam lansia melibatkan semua otot tubuh bagian tungkai, lengan, dan batang tubuh meningkatkan kontraksi otot sehingga berdampak pada peningkatan kekuatan otot yang membantu mempertahankan keseimbangan tubuh (Mukhlis et al., 2019).

Upaya pencegahan peningkatan IMT pada lansia yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan tubuh adalah dengan memberikan asupan gizi yang terdiri dari kelompok pangan yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral secara seimbang (Sartika et al., 2024). Deteksi dini penurunan fungsi kognitif sangat diperlukan sebagai penanganan awal dalam mengetahui status kognitif dan upaya untuk menghambat terjadinya penurunan fungsi kognitif. Cara mendeteksi fungsi kognitif dengan melakukan skrining gangguan kognitif lansia menggunakan algoritma penilaian fungsi kognitif *Mini Mental State Exam* (MMSE) dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan deteksi dini gangguan kognitif (Marfianti et al., 2021). Salah satu penanganan yang dapat dilakukan dengan mudah untuk membantu menghambat penurunan fungsi kognitif pada lansia dengan melakukan latihan gerakan senam otak menggunakan jari-jari tangan secara bersamaan. Senam otak bentuk latihan fisik untuk mencegah kemunduran fungsi kognitif, mekanisme vasodilatasi pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, menyebabkan sirkulasi darah mencapai seluruh tubuh, termasuk otak sebagai dampak latihan, yang selanjutnya terjadi peningkatan

sirkulasi darah yang menyebabkan suplai nutrisi dan oksigen lancar, sehingga fungsi otak akan optimal dan akhirnya kemampuan daya ingat atau memori jangka pendek meningkat (Sulistyarini et al., 2022). Dukungan keluarga menjadi faktor pelindung untuk menjaga fungsi kognitif pada lansia. Dimana lansia yang sudah tidak bekerja cenderung tergantung dengan anak atau anggota keluarganya. Dukungan keluarga membantu lansia memecah masalah dan memenuhi kebutuhan baik fisik seperti pemenuhan aktivitas sehari-hari maupun psikologis yaitu resiko penurunan kognitif (Winda Delita et al., 2022). Berdasarkan uraian latar belakang peneliti tertarik untuk meneliti kognisi dan keseimbangan tubuh : studi pada populasi lanjut usia.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah *kuantitatif* dengan menggunakan rancangan penelitian *korelasional*. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini berjumlah 134 lansia. Sampel pada penelitian ini 27 lansia teknik pengambilan sampel *Probability Sampling* dengan teknik *Cluster Sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen *Mini-Cog and Clock Drawing Test* untuk mengukur fungsi kognitif, memiliki sensitifitas 76-99% dan spesipitas 89-93% dengan interval kepercayaan 95% (Doerflinger, 2019) dan *Berg Balance Scale* (BBS) untuk mengukur keseimbangan tubuh(Miranda & Pemeriksa, 2023). Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES Banyuwangi telah memberikan izin penelitian ini dengan Nomor 148/01/KEPK-STIKESBW/II/2024-2025. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen yaitu dilakukan uji statistik korelasi *Rank Spearman*.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Umum Responden**

Karakteristik Responden	n	(%)
Usia		
60-74 tahun	18	66,7%
75-90 tahun	9	33,3%
>90 tahun	0	0
TOTAL	27	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	3	11,1%
Perempuan	24	88,9%
TOTAL	27	100%
Pendidikan		
SD	22	81,5%

SMP	2	7,4%
SMA	3	11,1%
TOTAL	27	100%
IMT		
Berat Badan Normal	5	18,5%
Berat Badan Lebih	4	14,8%
Berat Badan dengan Risiko	6	22,2%
Obesitas I	11	40,7%
Obesitas II	1	3,7%
TOTAL	27	100%
Pekerjaan		
IRT	15	55,6%
Pedagang	11	40,7%
Berkebun	1	3,7%
TOTAL	27	100%

Pada tabel 1 Sebagian besar responden berusia 60-74 tahun sebesar 66,7%, hampir seluruh responden adalah perempuan sebesar 88,9%, hampir seluruh responden berpendidikan sd sebesar 81,5%, hampir setengahnya responden mengalami obesitas i sebesar 40,7%, dan sebagian besar reponden bekerja sebagai ikt sebesar 55,6%.

**Tabel 2. Distribusi Fungsi Kognitif Responden**

Fungsi Kognitif	n	(%)
Tinggi Kemungkinan Gangguan Kognitif	18	66,7%
Rendah Kemungkinan Gangguan Kognitif	9	33,3%
TOTAL	27	100%

Berdasarkan tabel 2 Sebagian besar yaitu 18 responden (66,7%) dengan kategori tinggi kemungkinan gangguan kognitif, sedangkan pada kategori rendah kemungkinan gangguan kognitif sebanyak 9 responden (33,3%).

**Tabel 3. Distribusi Keseimbangan Tubuh Responden**

Keseimbangan Tubuh	n	(%)
Membutuhkan Kursi Roda	3	11,1%
Berjalan dengan Bantuan	19	70,4%
Mandiri	5	18,5%
TOTAL	27	100%

Berdasarkan tabel 3 Keseimbangan tubuh dengan kategori membutuhkan kursi roda sebanyak 3 responden (11,1%), kategori berjalan dengan bantuan Sebagian besar sebanyak 19 responden (70,4%) dan sebanyak 5 responden (18,5%) pada kategori mandiri.

**Tabel 4. Analisa Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia**

		Keseimbangan Tubuh			TOTAL
		Membutuhkan Kursi Roda	Berjalan dengan Bantuan	Mandiri	
Fungsi Kognitif	Tinggi Kemungkinan Gangguan Kognitif	3 (11,1%)	15 (55,6%)	-	18 (66,7%)
	Rendah Kemungkinan Gangguan Kognitif	-	4 (14,8%)	5 (18,5%)	9 (33,3%)
	TOTAL	3 (11,1%)	19 (70,4%)	5 (18,5%)	27 (100%)

Berdasarkan tabel 4 Diketahui bahwa tabulasi silang antara fungsi kognitif dengan keseimbangan tubuh pada lansia menunjukkan bahwa dari 27 responden yang diteliti, sebagian besar yakni 15 responden (55,6%) yang memiliki fungsi kognitif dengan kategori tinggi kemungkinan gangguan kognitif dan keseimbangan tubuh kategori berjalan dengan bantuan.

**Tabel 5. Hasil Analisa Uji Statistika Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia**

Variabel	R tabel	p-value
Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia	641	< 0,001

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan data yang telah dilakukan uji statistik korelasi Rank Spearman didapatkan p-value sebesar < 0,001 dengan alpha 0,05. Kesimpulan pada penelitian ini adalah p-value (< 0,001) <  $\alpha$  (0,05) yang berarti H1 diterima yang dapat diartikan ada hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan keseimbangan tubuh pada lansia. Nilai koefisien korelasi dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,641 menunjukkan keeratan hubungan antara dua variabel berada pada kategori kuat dan bernilai positif bersifat searah yang artinya semakin tinggi fungsi kognitif semakin baik juga keseimbangan tubuh pada lansia.

## PEMBAHASAN

### Identifikasi Fungsi Kognitif Pada Lansia

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik fungsi kognitif pada tabel 2 dapat disampaikan bahwa sebagian besar 18 responden (66,7%) mengalami tinggi kemungkinan gangguan kognitif. Fungsi kognitif berdasarkan karakteristik responden dilihat dari usia pada Tabel 1 di dapatkan sebagian besar 18 responden (66,7%) berusia 60-74 tahun. Rentan usia menunjukkan antara 60-79 tahun, seiring bertambahnya usia fungsi otak mengalami penurunan yang berdampak pada aspek fisik maupun psikologis pada lansia.

Perubahan perilaku yang terjadi kemungkinan besar disebabkan oleh kondisi psikis, dan hal ini dapat menjadi permasalahan yang serius. Lansia rentang mengalami gangguan kognitif, yang mempengaruhi kinerja otak serta kemampuan dalam memperhatikan, berkonsentrasi, mengambil Keputusan dan berpikir secara abstrak. Oleh karena itu, penurunan fungsi kognitif memiliki hubungan erat dengan pertambahan usia (Suryani et al., 2024). Pertambahan usia berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Semakin tua seseorang, terutama lansia, maka kemampuan otaknya cenderung menurun. Ini bisa dilihat dari banyaknya lansia yang mulai mengalami tinggi kemungkinan gangguan kognitif.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hampir seluruh yaitu 24 responden (88,9%) berjenis kelamin perempuan. Perempuan cenderung memiliki risiko penurunan fungsi kognitif yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh kadar hormon estrogen saat memasuki masa manopause, yang dapat meningkatkan kemungkinan terkena penyakit neurodegenerati. Sebaliknya, kadar estrogen pada laki-laki cenderung stabil. Estrogen memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan otak, termasuk melindungi dinding pembuluh darah. Ketika kadar estrogen menurun, perlindungan terhadap pembuluh darah di otak juga berkurang. Padahal, aliran darah yang lancar dibutuhkan untuk mengantarkan oksigen dan nutrisi penting ke otak agar dapat berfungsi dengan optimal. Tanpa pasokan darah yang cukup, sel-sel otak bisa rusak dan hal ini berdampak buruk pada kemampuan kognitif (Krismantara & Dewi, 2022). Jenis kelamin berpengaruh terhadap fungsi kognitif, diidentifikasi hasil temuan menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan mengalami tinggi kemungkinan gangguan fungsi kognitif.

Pada karakteristik pendidikan Tabel 1 menunjukkan bahwa hampir seluruh 22 responden (81,5%) ber-

pendidikan SD. Tingkat pendidikan merupakan salah satu aspek yang berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Pendidikan dapat berkontribusi pada kesehatan mental, yang mendukung perkembangan struktur otak dan neurokimia. Orang dengan jenjang Pendidikan yang lebih tinggi diyakini memiliki jumlah sinapsis yang lebih banyak dibandingkan mereka yang berpendidikan rendah. Rendahnya tingkat pendidikan dapat berdampak negatif terhadap fungsi kognitif karena minimnya stimulus mental. Saat seseorang belajar, ia terlibat dalam berbagai aktivitas seperti membaca, menulis, berpikir, dan memecahkan masalah, yang semuanya dapat mendorong pertumbuhan sel-sel otak baru serta melindungi serabut saraf dari kerusakan (Nurul et al., 2023). Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap fungsi kognitif. Pada hasil penelitian menunjukkan tingkat pendidikan yang tinggi dapat mempengaruhi rendahnya gangguan fungsi kognitif.

### **Identifikasi Keseimbangan Tubuh Pada Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik keseimbangan tubuh pada Tabel 3 dapat disampaikan sebagian besar 19 responden (70,4%) mengalami keseimbangan tubuh berjalan dengan bantuan yang memerlukan dukungan fisik dari orang lain atau penggunaan alat bantu. Keseimbangan tubuh berdasarkan karakteristik responden dilihat dari indeks massa tubuh (IMT) pada Tabel 1 didapatkan bahwa hampir setengahnya yaitu 11 responden (40,7%) mengalami obesitas I. Kenaikan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat mempengaruhi kekuatan otot, sehingga jika masa tubuh meningkat sementara otot melemah, maka keseimbangan tubuh saat berdiri atau berjalan bisa terganggu. Peningkatan IMT biasanya disebabkan oleh ketidakseimbangan antara kalori yang dikonsumsi dan energi yang digunakan, sehingga terjadi penumpukan lemak dalam tubuh. Selain itu, kelelahan otot akibat peningkatan IMT turut berdampak pada kestabilan tubuh. Dari segi anatomi, individu dengan obesitas mengalami perubahan postur, seperti berkurangnya lingkup gerak sendi, menurunnya elastisitas ligamen dan otot, serta pergeseran pusat gravitasi (*center of gravity*). Perubahan-perubahan ini dapat menyebabkan gangguan stabilitas tubuh (Dharmawan et al., 2022). Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi atau obesitas berpengaruh terhadap keseimbangan tubuh. Pada penelitian menunjukkan IMT yang tinggi atau obesitas dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh dimana ketika lansia membutuhkan bantuan saat berjalan.

Pada karakteristik pekerjaan pada Tabel 1 menunjukkan sebagian besar 15 responden (55,6%) lansia

bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Pekerjaan menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan keseimbangan, dimana jenis pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik dengan intensitas sedang dapat membantu meningkatkan serta mempertahankan keseimbangan pada lansia (Salsabilla et al., 2023). Berdasarkan penelitian (Putri et al., 2024) secara umum, aktivitas di tempat kerja dapat mendukung kesehatan dan kemandirian lansia dalam menjalankan aktivitas fisik, seperti mengerjakan pekerjaan rumah. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden adalah perempuan yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Lansia yang berprofesi sebagai IRT cenderung lebih aktif dibandingkan orang dewasa, karena pekerjaan sebagai IRT memberikan cukup banyak aktivitas fisik yang membantu menjaga kekuatan otot dan stabilitas tubuh. Berbagai aktivitas, seperti memasak dan mengurus rumah tangga, termasuk kegiatan yang dilakukan perempuan. Jika aktivitas fungsional tersebut dilakukan dengan tepat, maka kekuatan otot, kelenturan, dan biomekanika tubuh akan beradaptasi untuk mempertahankan keseimbangan secara optimal. Lansia yang sering melakukan aktivitas fisik akan lebih banyak menggerakkan tubuh sehingga memicu kontraksi otot. Aktivitas ini mendukung peningkatan sintesis protein kontraktil, seperti filamen aktin dan miosin pada serat otot, yang berujung pada bertambahnya massa otot. Selain itu, terjadi pula peningkatan komponen metabolismik otot, seperti adenosin trifosfat (ATP), yang berperan dalam meningkatkan kekuatan otot. Otot yang kuat membantu tubuh mempertahankan keseimbangannya. Aktivitas fisik juga memberikan pengaruh terhadap sistem saraf, memperbaiki fungsi neuromuskuler, fungsi otak, kekuatan otot, keseimbangan postural, kemandirian dalam aktivitas sehari-hari, serta kualitas hidup lansia. Pekerjaan berpengaruh terhadap keseimbangan tubuh. Pada penelitian menunjukkan pekerjaan ibu rumah tangga dapat mempengaruhi kemandirian.

### **Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5 uji statistik korelasi *Rank Spearman* menggunakan aplikasi SPSS 27, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,001, sedangkan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga  $r < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa “H1 Diterima” artinya Ada Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia. Penurunan daya ingat pada lansia disebabkan oleh menurunnya daya kinerja memori kerja. Memori kerja merupakan jenis memori jangka pendek yang menyimpan informasi untuk sementara waktu agar bisa digunakan dalam perencanaan atau tindakan berdasar-

kan informasi tersebut. Memori kerja ini mencakup informasi dari sistem sensorik perifer, termasuk sistem visual, vestibuler, musculoskeletal, dan proprioseptif. Informasi ini berkaitan erat dengan kontrol keseimbangan sensorik (Munawwarah et al., 2021).

Penurunan fungsi kognitif pada seseorang dikaitkan dengan berkurangnya aktivitas di hemisfer kanan otak atau cerebrum. Bagian otak ini memainkan peran penting dalam mempertahankan kemampuan kognitif seperti komunikasi, pengetahuan visual, persepsi ruang, dan identifikasi pola. Ketika fungsi hemisfer kanan menurun, gejalanya dapat mencakup gangguan dalam memori visual, memori jangka pendek, konsentrasi, orientasi, dan perhatian. Kerusakan pada bagian ini juga bisa menyebabkan gangguan motorik seperti ke tidak seimbangkan tubuh (Kurniawati et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syah & Febriyeni Utami (2021) menemukan bahwa pada lanjut usia penurunan fungsi kognitif dapat terjadi secara alami seiring pertambahan usia (fisiologis) maupun akibat kondisi penyakit pada otak (patologis). Penurunan fungsi ini dapat berdampak pada menurunya kemampuan menjaga keseimbangan tubuh, yang disebabkan oleh perubahan pada sistem sensorik, motorik, serta sistem saraf pusat. Dalam sistem sensorik, terjadi proses degenerasi pada sistem vestibuler, seperti kerusakan otolith akibat demineralisasi pada makula, yang menyebabkan penurunan respons tubuh terhadap gravitasi dan gerakan linier. Selain itu, terjadi pula kerusakan pada epitel sensorik, penurunan jumlah sel rambut, serta gangguan pada saraf vestibuler. Degenerasi ini secara keseluruhan dapat menyebabkan gangguan keseimbangan pada lanjut usia. Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan keseimbangan tubuh di simpulkan bahwa lansia yang tinggi kemungkinan gangguan kognitif dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uji statistik korelasi *Rank Spearman* menggunakan aplikasi SPSS 27, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,001 sedangkan  $\alpha$  = 0,05. Sehingga  $r < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa "H1 Diterima" dapat diartikan ada hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan keseimbangan tubuh pada lansia. Nilai koefisien korelasi dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,641 menunjukkan keeratan hubungan antara dua variabel berada pada kategori kuat dan bernilai positif bersifat searah yang artinya semakin tinggi fungsi kognitif semakin baik juga keseimbangan tubuh pada lansia.

## SARAN

Responden atau lansia lebih sadar akan kondisi kognitif dan keseimbangan tubuh mereka dengan melakukan skrining dini dan pelatihan fisik yang teratur dalam mempertahankan keseimbangan tubuh, yang dapat mendorong mereka lebih proaktif dalam menjaga kesehatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Dharmawan, P., Jaya, I. P. P., & Suadnyana, I. A. A. (2022). Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Lansia di PWRI Kota Denpasar. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 1662–1668.
- Doerflinger, D. M. C. (2019). *Mental Status Assessment of Older Adults : The Mini-Cog TM The Mini Cog TM*. 15(3). [https://sign.org.translate.google/consultgeri/try-this-series/mental-status-assessment-older-adults-mini-cog?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://sign.org.translate.google/consultgeri/try-this-series/mental-status-assessment-older-adults-mini-cog?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- 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>
- Fauziah, E., Zulfah, K., & Oktaviani, Y. E. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lansia dengan Teknik Core Stability Exercise dan Tandem Walking Exercise. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v3i1.14126>
- Karyn, I., Handayani, M. D. N., & Darmawan, O. (2021). Association Between Cognitive Function and Balance Among The Elderly In Jakarta. *Damianus Journal of Medicine*, 20(2), 89–96. <https://doi.org/10.25170/djm.v20i2.2639>
- Krismantara, A. Y., & Dewi, N. M. K. (2022). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Postural Pada Lansia Di Pwri Kota Denpasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 1506–1511.
- Kurniawati, N., BL, A. B., & Mumpuni, D. R. (2022). HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF TERHADAP KESEIMBANGAN PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 4 JAKARTA. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 4(2), 346–351. <https://doi.org/10.24912/tmj.v4i2.20818>

- Listia Sarini, I., & Widyatuti. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Risiko Jatuh Melalui Penerapan Program Latihan Keseimbangan. *Jurnal Ners Widya Husada*, 6(3), 79–86.
- Marfianti, E., Ghazali, P. L., Ratnawati, D. A., & Ilham, M. (2021). Pelatihan Deteksi Dini Gangguan Kognitif dan Pembuatan Sistem Aplikasi Skrining Gangguan Kognitif Lansia pada Kader Kesehatan Desa. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 614–620.
- Miranda, N., & Pemeriksa, N. (2023). *Berg Balance Testing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574518/>
- Mukhlis, H., Harlianty, R. A., Silfia, V. D., & Damayanti, A. (2019). Penyuluhan Kesehatan Senam Lansia Di Dusun 2 Desa Kediri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Psikologi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 15–19.
- Munawwarah, M., Ramadhani, A. R., Maratis, J., & Ivanali, K. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keseimbangan Pada Lansia Dengan Mild Cognitive Impairment. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 4(02), 27–34. <https://doi.org/10.36341/jif.v4i02.1864>
- Nurul, H., SP, A. R., & Hamisah. (2023). HUBUNGAN ANTARA FUNGSI KOGNITIF DENGAN KESEIMBANGAN DAN PERFROMA FISIK PADA LANJUT USIA DI PUSKESMAS TURIKALE. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 1(36), 45–55.
- Purnamasari, V., & Murti, D. (2022). Peran Keluarga Pada Lansia Yang Memiliki Resiko Jatuh Di Dusun Selur Desa Tangkil Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. *SPIKESNas*, 01(02), 2963–1343.
- Putri, S. N., Ma'rufa, S. A., & Rosidah, N. (2024). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap Level Keseimbangan Lansia Di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 11(11), 2028–2034.
- Salsabilla, D., Yuliadarwati, N. M., & Lubis, Z. I. (2023). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Keseimbangan pada Lansia di Komunitas Malang. *NURSING UPDATE : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN : 2085-5931 e-ISSN : 2623-2871*, 14(1), 273–282. <https://doi.org/10.36089/nu.v14i1.1086>
- Sari, M. E., Komalasari, Dwi Rosella, W., & Naufal, A. F. (2022). Hubungan Kekuatan Otot Eksstremitas Bawah, Fungsi Kognitif Dan Keseimbangan Tubuh Pada Lanjut Usia Di Daerah Rural, Surakarta. *Physio Journal*, 2(2), 61–74. <https://doi.org/10.30787/phyjou.v2i2.894>
- Sartika, A. N., Sari, A. E., Fadhilah, T. M., Prasetya, G., Noerfitri, N., Alamsyah, P. R., Rohayati, R., Pradana, A. A., & Siahaan, J. (2024). Promosi Gizi Dan Kesehatan Lansia di Panti Sentra Terpadu Pangudi Luhur Bekasi. *Indonesian Community Journal*, 4(3), 1736–1745. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.4870>
- Sulistyarini, W. D., Mukharomah, S., Anggun, A., Astuti, S., Pratama, L. P., & Ernawati, E. (2022). Peningkatan Fungsi Kognitif Melalui Pendampingan Lansia Dengan Metode Senam Otak Di Panti Sosial Tresna Wredha Nirmala Puri Samarinda. *Abdimas Medika*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.35728/pengmas.v3i1.1009>
- Suryani, D. A., Yuliadarwati, N. M., & Yulianti, A. (2024). Hubungan Antara Fungsi Kognitif Dengan Tingkat Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Di Griya Lansia Husnul Khatimah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(3), 4476–4482. <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i3.13446>
- Syah, I., & Febriyeni Utami, R. (2021). Aktifitas Fisik Dan Kognitif Berpengaruh Terhadap Keseimbangan Lansia. *Human Care Journal*, 6(3), 748. <https://doi.org/10.32883/hcj.v6i3.1443>
- Utami, R. F., & Syah, I. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keseimbangan Lansia. *Jurnal Endurance*, 7(1), 23–30. <https://doi.org/10.22216/jen.v7i1.712>
- WHO. (2021). *World Report On Falls*. World Health Organization.
- Winda Delita, Asmiyati, & Hamid, A. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nursing Journal)*, 2(1), 138–151. <https://doi.org/10.25311/jkh.vol2.iss1.492>