

PERILAKU SEDENTARI TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA LANSIA DI DESA KUKUH, KERAMBITAN, TABANAN, BALI

Sherly Lena Waromi^{1*}, Ni Komang Ayu Juni Antari², Putu Ayu Sita Saraswati³, Ni Wayan Tianing⁴

¹Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

^{2,3}Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

⁴Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

*Koresponden: sherlywaromi@gmail.com

Diajukan: 18 Mei 2021 | Diterima: 10 Juni 2021 | Diterbitkan: 15 September 2022

DOI: <https://doi.org/10.24843/MIFI.2022.v10.i03.p05>

ABSTRAK

Pendahuluan: Lansia merupakan seseorang yang sudah beranjak usia lebih dari 60 tahun. Saat memasuki tahap lansia, seseorang akan mengalami tahap degeneratif dari perubahan fisik maupun neurologis yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Penyebab masalah kesehatan pada lansia salah satunya adalah dengan perilaku sedentari. Perilaku sedentari adalah perilaku menetap atau tidak banyak melakukan aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara perilaku sedentari dengan kemampuan fungsional pada lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan.

Metode: Penelitian yang digunakan yakni observasional analitik dengan metode *cross-sectional* pada bulan April-Mei 2021. Pengambilan sampel diambil melalui *purposive sampling*. Total sampel penelitian ini yaitu 79 orang. Variabel independen yang diukur adalah perilaku sedentari yang diukur menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Variabel dependen yang diukur adalah Kemampuan fungsional yang diukur menggunakan Indeks Barthel. Uji hipotesis yang dilakukan adalah *chi-square* untuk membuktikan hubungan antara variabel independen dan dependen.

Hasil: Hasil analisis data diperoleh nilai $p=0,000$ sehingga $p<0,05$.

Diskusi: Sampel dengan aktivitas fisik yang ringan atau perilaku sedentari (GPAG intensitas ringan) lebih dominan memiliki kemampuan fungsional ketergantungan sebagian (Indeks Barthel 65-125), sedangkan sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang (GPAQ intensitas sedang) memiliki kemampuan fungsional yang mandiri (Indeks Barthel 130).

Simpulan: Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya hubungan antara perilaku sedentari dengan kemampuan fungsional pada lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan.

Kata kunci: perilaku sedentari, kemampuan fungsional, lansia

PENDAHULUAN

Sedentari adalah sebuah gaya hidup. Berasal dari kata 'sedere' dalam Bahasa Latin yang berarti duduk.¹ Perilaku sedentari ini merupakan gaya hidup dengan perilaku menetap yang tidak banyak melakukan aktivitas fisik. Perilaku ini ditandai dengan pengeluaran energi metabolik yang rendah.² Aktivitas fisik yang termasuk dalam kategori perilaku sedentari antara lain duduk baik di rumah, tempat kerja, saat berkegiatan, tetapi tidak termasuk waktu tidurnya.^{1,2} Sedikitnya energi metabolik yang keluar dikaitkan dengan ketidakseimbangan antara energi *input* ke tubuh dan energi *output* dari tubuh. Perilaku sedentari dikaitkan dengan efek merugikan pada kesehatan dan kesejahteraan serta meningkatkan angka mortalitas pada populasi umum.³

Penuaan atau menjadi tua merupakan akumulasi perubahan secara progresif yang terjadi pada kehidupan manusia. Penuaan adalah proses biologis yang pasti dialami oleh setiap individu.⁴ Penuaan terjadi sejak seseorang mencapai usia dewasa, ditandai dengan mengalami kemunduran fisik seperti menghilangnya secara bertahap kemampuan tubuh untuk beregenerasi atau menggantikan serta mempertahankan struktur dan fungsi tetap normal.⁵ Sebenarnya belum ada batas tegas yang dikatakan pada usia berapa menurunnya kondisi kesehatan. Hal ini disebabkan fungsi fisiologis alat tubuh setiap orang yang berbeda.^{4,5}

Lanjut usia merupakan tahapan terakhir dari daur kehidupan manusia. Lansia adalah individu yang berusia lebih dari 60 tahun, secara fisik terlihat berbeda dengan kelompok usia lainnya.⁶ Di Indonesia pada tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa (9,03%) penduduk lansia dan diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya, dimana angka harapan hidup wanita lebih tinggi sekitar 73,38% sedangkan pria lebih rendah sekitar 68,26%. Menurut data statistik Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2015, jumlah lansia di Bali mencapai 441.000 jiwa (10,3%) yang mana termasuk dalam lima besar provinsi dengan jumlah lansia terbanyak di Indonesia.² Lansia merupakan usia yang banyak menghabiskan waktu dengan perilaku sedentari. Perilaku sedentari sangat berdampak pada kemampuan fungsional seseorang.⁷

Kemampuan fungsional adalah kemampuan saat melakukan gerak untuk melakukan kegiatan termasuk kemampuan mobilitas dan aktivitas pada lansia memenuhi kebutuhan diri.⁸ Kemampuan fungsional lansia menjadi tolak ukur akan kemandirian dan kesejahteraan lansia yang mana akan berdampak langsung pada *quality of life* dari lansia.⁹ *Quality of life* adalah sejauh mana individu dapat merasakan dan memperoleh setiap peristiwa dalam kehidupannya sehingga tercapainya kesejahteraan. Jika lansia mencapai kualitas hidup yang tinggi, maka lansia tersebut mengarah pada keadaan sejahtera.¹⁰

Berdasarkan observasi pada lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan, pada saat pandemik Covid-19 mayoritas lansia tidak banyak melakukan aktivitas diluar rumah dan memiliki perilaku sedentari saat berada dirumah. Kurangnya pengetahuan pada lansia terkait dampak negatif dari perilaku sedentari mengakibatkan lansia setempat cenderung memiliki perilaku sedentari. Sehingga tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui hubungan perilaku sedentari dengan kemampuan fungsional pada lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan, Bali.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan observasional analitik dengan pendekatan studi *cross sectional* yang sudah mendapatkan izin kode etik oleh Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dan Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar dengan nomor 1524/UN14.2.2.VII.14/LT/2021. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 pada Lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan, Bali. Besaran subjek berjumlah 79 orang yang diperoleh dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Subjek penelitian sebelumnya telah memenuhi kriteria inklusi yaitu berusia 60- 75 tahun, memiliki kondisi vital sign yang normal, mampu berkomunikasi secara verbal dan kooperatif yang dibuktikan dengan kuesioner MMSE (*Mini Mental Stase Examination*) dengan skor minimal 24, bersedia menjadi subjek pada penelitian, dan bisa berbahasa Indonesia, serta tidak memenuhi kriteria eksklusi seperti lansia dengan disabilitas, keganasan, dan memiliki penyakit lain yang tidak memungkinkan untuk mengikuti penelitian. Variabel dalam penelitian ini yaitu perilaku sedentari yang merupakan variabel independen, kemampuan fungsional merupakan variabel dependen, serta usia dan jenis kelamin merupakan variabel kontrol.

Alur dari penelitian ini pertama memberikan konsep dan edukasi kepada subjek dengan cara *door to door* dengan memperhitungkan protokol kesehatan di masa pandemi COVID-19, dilanjutkan dengan persetujuan subjek sebagai subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*, setelah itu dilakukan penilaian perilaku sedentari menggunakan kuesioner *Global Physical Activity Questioner (GPAQ)* dan penilaian kemampuan fungsional dengan Indeks Barthel. Instrumen GPAQ digunakan untuk menilai perilaku sedentari yang sudah tervalidasi dalam mengukur aktivitas fisik dalam rentang usia 16-84 tahun.¹¹ Dibuktikan dalam hasil penelitian lain instrumen GPAQ yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai reliabilitas kuat ($Kappa$ 0,67 sampai 0,73) dan memiliki tingkat validitas sedang dikorelasikan dengan data dari accelerometer ($r=0,48$).¹² Instrumen yang digunakan dalam mengukur kemampuan fungsional adalah Indeks Barthel yang sudah teruji validitas tiap pertanyaannya dengan ICC lebih besar dari 0,75 yang berarti sangat baik dan reliabilitasnya melalui uji *cronbach's a* menunjukkan hasil 0,938 yang menandakan bahwa kuesioner Indeks Barthel sangat reliabel untuk digunakan. Interpretasi dari GPAQ ada tiga, yaitu aktivitas ringan atau termasuk perilaku sedentari yang mana 75% dari waktu digunakan untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk berdiri dan berpindah. Aktivitas sedang dimana 40% dari waktu digunakan untuk duduk dan berdiri dan 60% untuk melakukan pekerjaan. Aktivitas berat merupakan jenis kegiatan yang 25% dari waktu digunakan untuk duduk atau berdiri dan 75% untuk melakukan pekerjaan, sedangkan interpretasi dari Indeks Barthel yaitu mandiri (skor 130), ketergantungan sebagian (skor 65-125), ketergantungan total (60).¹³ Setelah mendapatkan seluruh data subjek, data-data tersebut dianalisis menggunakan *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* IBM versi 25.0. teknik analisis data yang digunakan ada dua yakni analisis univariat yang bertujuan untuk menggambarkan secara umum karakteristik subjek serta analisis bivariat menggunakan metode *chi-square test* yang bertujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen perilaku sedentari dengan variabel dependen kemampuan fungsional.

HASIL

Pada penelitian yang dianalisis univariat adalah usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan kemampuan fungsional pada subjek penelitian lansia di Desa Kukuh, Kerambitan, Tabanan, Bali, yang berjumlah 79 orang. Berikut merupakan tabel hasil dari analisis univariat.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia		
Usia Lanjut (60 – 74 tahun)	69	87,3
Usia Tua (75 – 90 tahun)	10	12,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	48,1
Perempuan	41	51,9
Aktivitas Fisik		
Sedang	35	44,3
Ringan	44	55,7
Kemampuan Fungsional		
Mandiri	31	39,2
Ketergantungan Sebagian	48	60,8

Berdasarkan Tabel 1. Terlihat bahwa dari 79 subjek penelitian ini terdapat 69 orang (87,3%) dalam kategori usia lanjut (60-75 tahun) dan 10 orang (12,7%) dalam kategori usia tua (75-90 tahun). Karakteristik jenis kelamin terdapat 48,1%(38 orany) merupakan laki-laki dan 51,9% (41 orang) merupakan perempuan. Karakteristik dari tingkat aktivitas fisik sedangsebanyak 35 orang (44,3%) dan tingkat aktivitas fisik ringan 44 orang (55,7%). Karakteristik dari kemampuan fungsional didapat 39,2% (31 orang) yang mandiri dan 60,8% (48 orang) yang ketergantungan sebagian.

Hasil analisis hubungan antara dua variabel yaitu, variabel independen perilaku sedentari atau aktivitas fisik ringandengan variabel dependen kemampuan fungsional dengan metode bivariate *chi-square test*. Berikut merupakan tabel hasiluji bivariate.

Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kemampuan Fungsional

Aktivitas Fisik	Kemampuan Fungsional		Total	p
	Mandiri	Ketergantungan Sebagian		
Sedang	27	8	35	0,000
Ringan	4	40	44	
Jumlah	31	48	79	

Tabel 3. Chi-Square Test

	Nilai	Jumlah Baris	p
Keterkaitan dua variabel	37,864a	1	0,000
Rasio kemungkinan	41,394	1	0,000
Hubungan linear dua variabel	37,385	1	0,000
Jumlah valid sampel	79		

a: 0 persen (0,0%) diharapkan kurang dari 5. Jumlah minimum yang diharapkan 6,00

Hasil uji *chi-square* yang terlihat pada Tabel 2. dan Tabel 3. Menunjukkan nilai nilai *p* sebesar 0,000. Berdasarkan tabel tersebut dapat diartikan bahwa adanya hubungan antara aktivitas fisik ringan atau perilaku sedentari dengan kemampuan fungsional dimana dapat dilihat pada hasil subjek dengan aktivitas fisik ringan atau perilaku sedentari lebih dominan memiliki kemampuan fungsional ketergantungan sebagian, sedangkan subjek yang memiliki aktivitas fisik sedang memiliki kemampuan fungsional yang mandiri. Nilai *Asymptotic significance (2-sided)* lebih kecil dari 0,05 yang berarti bahwa adanya hubungan yang signifikan antara perilaku sedentari dengan kemampuan fungsional pada lansis di Desa Kuku, Kerambitan, Tabanan, Bali.

DISKUSI

Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kuku, Kerambitan, Tabanan, Bali pada bulan Mei 2021 bersamaan dengan keadaan dunia yang sedang dilanda pandemic *corona virus disease 19* (COVID-19). Akibat daripada itu, berdampak padaproses penelitian yang seharusnya mengumpulkan subjek dalam satu titik, pelaksanaan menjadi *door-to-door* (rumah ke rumah). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sesuai protokol kesehatan yang berlaku yaitu tidak membuat kerumunan, menjaga jarak, mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* sebelum dan sesudah melakukan penelitian. Pencarian subjek menggunakan teknik *purposive sampling* dimana subjek merupakan masyarakat lansia di desa Kuku, Kerambitan, Tabanan, Bali yang berumur 60-75 tahun berjumlah 79 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Peneliti memperoleh data yang digunakan untuk mendukung hipotesis penelitian ini yakni data primer seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan kemampuan fungsional yang sudah diolah oleh peneliti.

Hasil penelitian yang terdapat pada Tabel 1. mengenai penjelasan karakteristik usia sampel penelitian yaitu usia lanjut (60-74 tahun) berjumlah 69 orang (87,3%) dan usia tua (75-90 tahun) 10 orang (12,7%). Subjek penelitian ini dominan berjenis kelamin perempuan berjumlah 41 orang (51,9%) dan 38 orang (48,1%) berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa aktivitas fisik lansia mayoritas bernilai ringan sebanyak 44 orang (55,7%) danyang aktivitas fisik sedang sebanyak 35 orang (44,3%). Waktu luang yang dimiliki oleh lansia cenderung digunakan untuk perilaku sedentari, sehingga berkurangnya waktu untuk beraktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan kegiatan yang dilakukan sehari-hari dengan pengeluaran energi tergantung aktivitas yang dilakukan dalam kategori ringan, sedang, atau berat. Aktivitas fisik yang ringan atau perilaku sedentari pada lansia di desa Kuku, Kerambitan, Tabanan, Bali ini merupakan salah satu dampak negatif dari pandemik COVID-19 yang terjadi pada saat ini. Hal ini didukung penelitian oleh Ricci *et al* pada tahun 2020 yang mana dilakukan pada masa pandemik menemukan bahwasannya prevalensi perilaku sedentari pada lansia masih tinggi. Kegiatan yang dilakukan dalam perilaku sedentari ini untuk aktivitas yang tidak produktif, contohnya seperti duduk sambil mengobrol dengan teman, duduk dan berbaring di kamar, dan menonton tv.¹⁴

Hasil penelitian pada Tabel 1. terkait kemampuan fungsional menunjukkan sampel penelitian memiliki kemampuan fungsional mandiri sebesar 39,2% (31 orang) dan kemampuan fungsional ketergantungan sebagian sebesar 60,8% (48 orang). Hal ini sejalan dengan penelitian dari Rohaedi *et al* pada tahun 2016 yang melakukan penelitian terhadap tingkat kemandirian lansia dan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa dari total 31 lansia yang menjadi responden, lansia yang memiliki ketergantungan berjumlah 22 orang dan yang mandiri berjumlah 9 orang.¹⁵ Ketergantungan lansia terjadi karena fisik dan psikis mengalami penurunan. Penurunan fisik pada lansia mengakibatkan terjadinya gangguan gerak dan fungsi lansia, hal ini akan mempengaruhi kemampuan fungsional lansia khususnya kemampuan dalam hal mobilisasi.¹⁶

Hubungan antara Perilaku sedentary dengan Kemampuan Fungsional

Pada Tabel 2. terlihat bahwa mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (GPAQ intensitas sedang) yang termasuk dalam kategori kemampuan fungsional mandiri (Indeks Barthel 130) sebanyak 27 orang, sedangkan yang termasuk dalam kategori kemampuan fungsional ketergantungan sebagian (Indeks Barthel 65-125) dengan jumlah total sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang sebesar 35 orang dari 79 total sampel. Lansia yang memiliki perilaku sedentary (GPAQ intensitas ringan) yang masuk ke dalam kategori kemampuan fungsional mandiri (Indeks Barthel 130) sebanyak 8 orang dan yang termasuk kategori kemampuan fungsional ketergantungan sebagian (Indeks Barthel 65-125) sebanyak 48 orang dari total 79 sampel.

Hasil yang diperoleh pada Tabel 2. menyatakan bahwa adanya hubungan antara perilaku sedentary dengan kemampuan fungsional yang dapat dilihat pada hasil tabel lansia dengan perilaku sedentary lebih dominan memiliki kemampuan fungsional ketergantungan sebagian, sedangkan lansia yang tidak memiliki perilaku sedentary atau memiliki aktivitas fisik sedang lebih dominan memiliki kemampuan fungsional yang mandiri. Hal ini didukung dengan hasil *chi-square test* pada tabel 3. Menunjukkan nilai $p=0,000$ yang berarti adanya hubungan yang signifikan antar kedua variabel. Hal ini didukung oleh Darmawan pada tahun 2019 dalam penelitian tentang hubungan antara aktivitas fisik dan kemampuan fungsional lansia didapatkan hasil lansia yang memiliki aktivitas fisik ringan berjumlah 20 orang dan 50% memiliki kemampuan fungsional ketergantungan yang menunjukkan adanya hubungan antara aktifitas fisik dan kemampuan fungsional.¹⁷ Lebih lanjut dijelaskan oleh Argawal pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa aktivitas fisik yang kurang dan *sedentary life style* dapat menimbulkan permasalahan kesehatan serta perubahan fisik antara lain seperti meningkatnya berat badan dan menurunnya kekuatan otot sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional pada lansia.¹⁴

Kemampuan fungsional merupakan tolak ukur pada lansia untuk memenuhi kebutuhan hidup, termasuk kebutuhan primer, kesehatan, serta kesejahteraan. Kemampuan fungsional yang baik pada lansia dapat meningkatkan *quality of life*. *Quality of life* merupakan kapasitas seseorang dalam merasakan dan menikmati terjadinya segala peristiwa penting sehingga kehidupannya menjadi sejahtera. Kehidupan seseorang mengarah pada keadaan sejahtera jika seseorang dapat mencapai *quality of life* yang tinggi.^{8, 14} Pada penelitian Rohman pada tahun 2012 yang melihat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kualitas hidup dari lansia didapatkan nilai $p=0,000$ menggunakan uji statistik Regresi Linear Sederhana. Hal ini berarti terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap kualitas hidup lansia dengan nilai $r=0,753$.¹⁰ Tingkat aktivitas fisik yang tinggi merupakan faktor paling dominan berhubungan dengan kemampuan fungsional yang baik, sebaliknya aktivitas fisik yang rendah atau memiliki perilaku sedentary berhubungan dengan meningkatnya resiko mortalitas dan morbiditas yang menyebabkan penurunan kemampuan fungsional pada lansia.

Kelemahan pada penelitian ini yaitu instrument dalam menilai perilaku sedentary belum menggunakan instrument yang disesuaikan dengan situasi global terkait adanya pandemi COVID-19 yang mengharuskan setiap orang membatasi aktivitasnya.

SIMPULAN

Dapat disimpulkan yakni terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku sedentary dengan kemampuan fungsional pada lansia di Desa Kuku, Kerambitan, Tabanan, Bali. Subjek dengan perilaku sedentary dominan memiliki kemampuan fungsional ketergantungan sebagian sedangkan subjek yang tidak memiliki perilaku sedentary dominan memiliki kemampuan fungsional yang mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

1. J. Withall, A. Stathi, M. Davis, J. Coulson, J. L. Thompson, and K. R. Fox, 2014, "Objective indicators of physical activity and sedentary time and associations with subjective well-being in adults aged 70 and over," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 11, no. 1, pp. 643–656, doi: 10.3390/ijerph110100643.
2. Kemenkes RI, *Pedoman Manajemen Pelayanan Kesehatan*. 2014.
3. K. González, J. Fuentes, and J. L. Márquez, 2017, "Physical inactivity, sedentary behavior and chronic diseases," *Korean J. Fam. Med.*, vol. 38, no. 3, pp. 111–115, doi: 10.4082/kjfm.2017.38.3.111.
4. S. I. Liochev, 2013, "Reactive oxygen species and the free radical theory of aging," *Free Radic. Biol. Med.*, vol. 60, pp. 1–4, doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2013.02.011.
5. G. B. R. Lintin, Miranti, 2019, "Hubungan penurunan kekuatan otot dan massa otot dengan proses penuaan pada individu lanjut usia yang sehat secara fisik", *Jurnal Kesehatan Tadulako*, Vol. 5, no. 1.
6. D. Nasrullah, "Keperawatan Keperawatan," p. 283, 2016.
7. A. I. Arundhana, H. Hadi, and M. Julia, 2016, "Perilaku sedentary sebagai faktor risiko kejadian obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul," *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.)*, vol. 1, no. 2, p. 71, doi: 10.21927/ijnd.2013.1(2).71-80.
8. S. F. M. Chastin *et al.*, 2015, "Systematic literature review of determinants of sedentary behaviour in older adults: A DEDIPAC study," *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–12, doi: 10.1186/s12966-015-0292-3.
9. S. Hidayati, A. Baequni, and M. Inayah, 2018, "Analisis Determinan yang Mempengaruhi Keaktifan Lanjut Usia Pada Pelaksanaan Posyandu Lansia," *J. Litbang Kota Pekalongan*, vol. 14, pp. 59–70.
10. A. I. N. Rohmah, Purwaningsih, and K. Bariyah, 2012, "Quality of Life Elderly," pp. 120–132.
11. F. C. Bull, T. S. Maslin, and T. Armstrong, 2009, "Global physical activity questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study," *J. Phys. Act. Heal.*, vol. 6, no. 6, pp. 790–804, doi: 10.1123/jpah.6.6.790.
12. C. L. Cleland, R. F. Hunter, F. Kee, M. E. Cupples, J. F. Sallis, and M. A. Tully, 2014, "Validity of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in assessing levels and change in moderate-vigorous physical activity and sedentary behaviour," *BMC Public Health*, vol. 14, no. 1, pp. 1–11, doi: 10.1186/1471-2458-14-1255.

13. I. Agung, 2010, "Uji keandalan dan kesahihan indeks activity of daily living Barthel untuk mengukur status fungsional dasar pada usia lanjut di RSCM," *Perpust. Univ. Indones.*, p. 106623, [Online]. Available: <http://repository.ui.ac.id/contents/koleksi/16/5e9e4c9b2e8b3e8b757cd5589c4c294f934ee107.pdf>.
14. F. Ricci *et al.*, 2020, "Recommendations for Physical Inactivity and Sedentary Behavior During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic," *Front. Public Heal.*, vol. 8, no. May, pp. 8–11, doi: 10.3389/fpubh.2020.00199.
15. S. Rohaedi, S. T. Putri, A. D. Karimah, 2016, "Tingkat kemandirian lansia dalam *activities daily living* di Panti Trasn Werdha Senja Rawi", *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, Vol. 2, no. 1, Tersedia : <http://ejournal.upi.edu/index.php/JPKI>.
16. S. P. Putu Anggitha Surya Paramitha, 2017, "Hubungan Kemampuan Fungsional Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Puskesmas Abiansemal li Badung," *E-Jurnal Med.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–6.
17. G. D. Darmawan, N. L. N. Andayani, I. P. A. Griadhi, and I. M. Muliarta, 2019, "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Kemampuan Fungsional Lansia Di Kecamatan Dawan Klungkung," *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 34, no. 2, pp. 1865–1871, [Online]. Available: <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1705347>.
18. P. Agrawal, K. Gupta, V. Mishra, and S. Agrawal, 2013, "Effects of Sedentary Lifestyle and Dietary Habits on Body Mass Index Change among Adult Women in India: Findings from a Follow-Up Study," *Ecol. Food Nutr.*, vol. 52, no. 5, pp. 387–406, doi: 10.1080/03670244.2012.719346.



Karya ini dilisensikan dibawah: [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).