

Relationship Between Physical Activity Level with Cognitive Function of Elderly Woman

Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia Wanita

Syifa Nur Ayuni¹, Dewi Dolifah^{2*}, Delli Yuliana Rahmat³

^{1, 2, 3}Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia

*Corresponding Author: dewidolifah@upi.edu

Received: 16-03-2024, Revised: 05-04-2024, Accepted: 07-04-2024

ABSTRAK

Populasi dunia saat ini berada pada era penduduk menua dimana lansia memberikan kontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan populasi secara global. Lanjut usia merupakan fase akhir perjalanan hidup manusia dimana telah terjadi berbagai perubahan termasuk fisik, psikososial dan fungsi kognitif. Aktivitas fisik dinilai dapat menghambat penurunan fungsi kognitif karena merangsang produksi *Brain-derived neurotrophic factor* (BDNF). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia wanita di Posbindu Melati II. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasi dan pendekatan *cross-sectional* dengan sampel 32 orang. Data diambil menggunakan instrument *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dan *Mini Mental State Examination* (MMSE). Hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik *rank spearman* menunjukkan ($p < .001$ lebih kecil dari standar 0.05) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif di Posbindu Melati II. Oleh sebab itu, lansia dianjurkan beraktivitas fisik secara rutin.

Kata Kunci: aktivitas fisik; fungsi kognitif; lansia

ABSTRACT

The world population is currently in an aging population era which is the elderly contribute significantly to global population growth. The elderly are in the final phase of human life, where various changes have occurred, including physical, psychosocial, and cognitive functions. Physical activity is considered to inhibit the decline in cognitive function because it stimulates the production of brain-derived neurotrophic factor (BDNF). This study aims to determine the relationship between the level of physical activity and the cognitive function of elderly women at Posbindu Melati II. The research method used was quantitative research with a correlational analytical design and a cross-sectional approach with a sample of 32 people. Data analysis test, where data was taken using the *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) and *Mini Mental State Examination* (MMSE) instruments. The research results showed that statistical tests with *spearman rank* showed ($p < .001$ smaller than the standard 0.05), which means there is a significant relationship between physical activity levels and cognitive function. The conclusion is that there is a relationship between the level of physical activity and cognitive function at Posbindu Melati II. Furthermore, elderly people are encouraged to do regular physical activity.

Keywords: physical activity; cognitive function; the elderly



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan fase akhir dalam perjalanan hidup manusia dimana seseorang tersebut telah meninggalkan masa-masa yang lebih menyenangkan dan produktif dalam kehidupannya (Akbar et al., 2021). Saat ini, populasi dunia berada pada era penduduk menua (*aging population*) dengan 7% populasi berusia 60 tahun ke atas. Jumlah lansia meningkat dari waktu ke waktu bersamaan dengan peningkatan populasi dan memberikan kontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan populasi secara global (Nugroho, 2020).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) prevalensi penduduk lanjut usia di dunia pada tahun 2020 mencapai 28,8 juta jiwa (11,34%) dari total populasi, sedangkan di benua Asia Tenggara persentase penduduk lanjut usia adalah 8% atau mencapai 142 juta jiwa (Chasanah & Asda, 2022).

Kemudian, berdasarkan data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa populasi lansia di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 26,24 juta jiwa dimana sebanyak 4,32 juta jiwa (16,47%) merupakan jumlah lansia di Jawa Barat. Jika penduduk lansia dikelompokkan menurut klasifikasi kelompok umur, maka terlihat bahwa sebanyak 64,11% merupakan lansia muda dengan rentang umur 60-69 tahun (BPS Provinsi Jawa Barat, 2020).

Proses penuaan dibuktikan dengan adanya tanda-tanda penurunan fisik mencakup kulit mengendur, munculnya kerutan, rambut yang beruban, kelelahan, pergerakan yang melambat dan berkurangnya fleksibilitas (Wahid & Rahmanto, 2023). Perubahan pada lansia juga melibatkan transformasi dalam berbagai aspek, termasuk fisik, psikososial dan fungsi kognitif. Perubahan fungsi kognitif tersebut mencakup perubahan daya ingat, kemampuan pengambilan keputusan, serta memecahkan masalah (Manurung, 2023).

Penurunan fungsi kognitif mengacu pada penurunan kemampuan daya ingat dan memori pada lansia yang berpotensi memengaruhi kegiatan sehari-hari mereka (Manungkalit et al., 2021). Hal tersebut menjadi tantangan utama dalam proses penuaan, karena mengakibatkan kesulitan bagi lansia untuk hidup secara mandiri dan meningkatkan risiko terjadinya demensia yang pada akhirnya menyebabkan gangguan perilaku dan menurunkan kualitas hidup lansia (Lidyana et al., 2020). Prevalensi penderita alzheimer dan demensia di Indonesia pada tahun 2019 tercatat sebanyak 987,673 kasus yang telah terjadi (Catala-Lopez & GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators, 2022).

Fungsi kognitif yang menurun dapat disebabkan oleh beberapa faktor yakni faktor individu yang mencakup jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, faktor genetik dan riwayat penyakit (Ferrari dalam Faiza & Syafrita, 2020). Berdasarkan jenis kelamin, persentase lansia perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, yaitu 51,21% sehingga usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan laki-laki (BPS, 2020). Selain itu, lansia perempuan cenderung mengalami menopause dimana terjadi penurunan kadar estrogen yang dapat mempercepat proses penurunan kognitif sehingga lansia perempuan lebih berisiko mengalami penurunan fungsi kognitif daripada laki-laki (Sherwin dalam Rahmansyah et al., 2022).

Menurut Myers (2008) mengatakan hormon estrogen khususnya estradiol memiliki peran penting sebagai neuroprotektif yang melindungi sel saraf, dengan reseptor di area otak yang mengatur fungsi belajar dan memori (Ratumanan et al., 2019). Pada penelitian Widyantoro & Atlantika (2021) menunjukkan bahwa lansia wanita memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dan lebih sering mengalami kesulitan dalam mengingat orientasi tempat dan waktu, serta cenderung lupa terhadap kegiatan yang baru saja dilakukan. Kemudian, faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif ialah faktor lingkungan yang mencakup hal-hal seperti interaksi sosial atau keterlibatan sosial serta berbagai aktivitas, termasuk aktivitas fisik dan aktivitas kognitif (Wreksoatmodjo dalam Hutasuhut et al., 2020).

Aktivitas fisik dinilai dapat menghambat penurunan fungsi kognitif dan mencegah terjadinya demensia. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka dan menghasilkan tenaga, termasuk aktivitas seperti berjalan, senam, dan kegiatan rekreasi. Beberapa lansia merasa bahwa aktivitas fisik tidaklah penting untuk dilakukan dengan alasan aktivitas tersebut tidak sesuai dengan kondisi kesehatan yang sudah menurun, meskipun mereka menyadari manfaatnya (Maulina & Ulfa, 2022). Pada penelitian Ariyanto et al. (2020) mengungkapkan bahwa lansia yang tidak beraktivitas fisik dengan rutin rentan mengalami penurunan kesehatan. Kemudian, menurut Hutahuruk et al. (2020) melalui aktivitas fisik, peredaran darah dapat dipertahankan dalam kondisi optimal dan membawa nutrisi ke otak. Selain itu, tingkat fungsi kognitif dapat mengalami peningkatan karena aktivitas fisik dapat merangsang produksi *Brain-derived neurotrophic factor* (BDNF) yang berperan dalam plasticitas otak, yaitu kapasitas kognitif otak untuk memperoleh pengetahuan, memori dan menyesuaikan diri dengan lingkungan yang baru (Noor & Merijanti, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Nisa & Jadmiko (2019) menunjukkan bahwa ada keterkaitan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan fungsi kognitif. Tingkat aktivitas fisik yang semakin rendah lebih berisiko mengalami penurunan fungsi kognitif dimana hasil tersebut selaras dengan penelitian Cahyaningrum (2022) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik seperti jalan kaki secara rutin dapat memaksimalkan distribusi aliran darah ke otak sehingga mempertahankan kinerja fungsi kognitif. Namun, pada penelitian Sesar et al. (2019) tidak ditemukan hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif dikarenakan terbukti bahwa aktivitas fisik memang dapat meningkatkan kemampuan fisik dalam keseharian, tetapi untuk fungsi kognitif tidak ditemukan perbedaan bermakna antara responden yang melakukan aktivitas fisik dan responden yang tidak melakukannya.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Sukatani pada tanggal 12 November 2023 dimana peneliti melakukan wawancara pada 5 lansia wanita dan didapatkan hasil bahwa 3 lansia mengatakan sering melakukan aktivitas fisik seperti berjalan kaki dan senam secara rutin dan fungsi kognitifnya dalam kategori baik. Sedangkan 2 lansia lainnya mengalami penurunan kognitif bagian atensi dan juga mengatakan mudah lupa dalam 1 tahun terakhir dimana 1 dari mereka mengatakan sering melakukan aktivitas fisik seperti berjalan kaki dan membereskan rumah, sementara yang lainnya jarang melakukan aktivitas fisik dan lebih

senang diam di rumah sambil menonton televisi. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia wanita di Posbindu Melati II.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasi dan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Posbindu Melati II, Desa Sukatani, Kecamatan Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini merupakan lansia wanita yang terdaftar di Posbindu Melati II yaitu berjumlah 51 orang. Sedangkan sampel penelitian berjumlah 32 orang yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu lansia berumur 60-74 tahun, berjenis kelamin perempuan, bisa baca dan tulis, serta aktif mengunjungi Posbindu Melati II. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu lansia yang memiliki keterbatasan alat gerak dan memiliki gangguan kejiwaan. Pengumpulan data penelitian dilakukan pada bulan Maret 2024 dengan menggunakan 2 instrumen penelitian yaitu instrumen *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk menilai tingkat aktivitas fisik yang memiliki tingkat reabilitas 0,67-0,73 dan nilai validitas sebesar 0,48. GPAQ terdiri dari tiga kriteria aktivitas yaitu aktivitas tinggi (>3000 MET), *moderate* (600-3000 MET), dan rendah (<600 MET). Kemudian, instrumen *Mini Mental State Examination* (MMSE) untuk menilai fungsi kognitif yang memiliki tingkat reabilitas sebesar 0,84-0,99 dan nilai validitas sebesar 0,97 dimana MMSE memiliki tiga kriteria yaitu fungsi kognitif baik (24-30), cukup (18-23) dan kurang (0-17).

Pengolahan data dilakukan dengan memeriksa data yang didapatkan dari kuesioner dan dianalisis secara univariat untuk setiap variabel dan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan dua variabel, yakni tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif menggunakan uji *rank spearman* dengan taraf signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah dikaji dan disetujui oleh *ethical clearance* dari Universitas Airlangga dengan nomor surat 12/EA/KEPK/2024.

3. HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia wanita di Posbindu Melati II dengan jumlah responden 32 orang sesuai dengan kriteria inklusi. Analisis univariat telah dilakukan dan diketahui karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=32 responden)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rentang Usia		
60-69 Tahun	25	78,1
>70 Tahun	7	21,9
Pekerjaan		
Bekerja	4	12,5
Tidak Bekerja	28	87,5

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa hampir seluruh lansia berusia 60-69 tahun sejumlah 25 orang (78,1%) dan lansia yang tidak bekerja sejumlah 28 orang (87,5%).

Tabel 2. Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik

Tingkat Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	4	12,5
<i>Moderate</i>	22	68,75
Tinggi	6	18,75
Total	32	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa gambaran tingkat aktivitas fisik lansia diketahui lebih banyak pada tingkat *moderate* yaitu 22 orang (68,75%), sedangkan pada tingkat tinggi sejumlah 6 orang (18,75%) serta pada tingkat rendah sejumlah 4 orang (12,5%).

Tabel 3. Gambaran fungsi kognitif

Fungsi Kognitif	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	3	9,38
Cukup	6	18,75
Baik	23	71,87
Total	32	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa gambaran fungsi kognitif pada lansia yang baik yaitu 23 orang (71,87%), sedangkan lansia dengan fungsi kognitif cukup sejumlah 6 orang (18,75%) serta lansia dengan fungsi kognitif kurang yaitu 3 orang (9,38%). Selanjutnya, tabulasi silang dan uji bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *spearman rho* yang menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif

Tingkat Aktivitas Fisik	Fungsi Kognitif						<i>p-value</i>
	Kurang		Cukup		Baik		
	n	%	n	%	N	%	
Tinggi	0	0	1	3,1	5	15,6	<.001
Moderate	1	3,1	3	9,38	18	56,8	
Rendah	2	6,25	2	6,25	0	0	
Total	3	9,35	6	12,45	23	72,4	

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar lansia dengan tingkat aktivitas *moderate* memiliki fungsi kognitif yang baik yaitu 18 orang (56,8%). Dari hasil penelitian menggunakan uji *spearman rho* menunjukkan nilai probabilitas atau taraf kesalahan ($p: <.00,1$) lebih kecil dari standar signifikan ($\alpha: 0,05$), maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia wanita di Posbindu Melati II.

4. DISKUSI

4.1. Karakteristik Responden

Pada karakteristik berdasarkan usia menunjukkan bahwa hampir seluruh responden ada dalam rentang usia 60-69 tahun dengan jumlah 25 orang (78,1%), sedangkan rentang usia >70 tahun sejumlah 7 orang (21,9%) dimana pada usia ini cenderung memiliki tingkat aktivitas *moderate* dan rendah. Semakin bertambahnya usia semakin banyak perubahan yang terjadi salah satunya adalah penurunan fungsi sistem tubuh, persepsi dan kemampuan beraktivitas fisik yang sejalan dengan penelitian Siagian dan Boy (2019) yang mendefinisikan lansia sebagai masa perubahan dalam beberapa aspek, yakni berdasarkan aspek fisiologis dimana terjadinya penurunan struktur dan fungsi organ, kemudian secara psikologis terdapat penurunan persepsi, pembelajaran dan kemampuan dalam menghadapi masalah, serta secara sosiologi mengalami penurunan dan penghargaan nilai-nilai masyarakat yang mencakup norma, etika dan kebiasaan terhadap individu. Kemudian, penurunan aktivitas fisik diperkuat oleh penelitian Ivanali et al. (2021) yang mengatakan bahwa penurunan sistem muskuloskeletal pada lansia mengakibatkan penurunan fleksibilitas, kekuatan otot dan sendi, fungsi kartilago dan kepadatan tulang yang berkurang. Hal ini menyebabkan menurunnya kemampuan fisik sehingga kemampuan lansia untuk melakukan aktivitas sehari-hari menjadi terganggu.

Selanjutnya, berdasarkan karakteristik pekerjaan menunjukkan bahwa 4 orang (12,5%) masih aktif bekerja sebagai buruh dan pedagang. Namun, hampir seluruh responden tidak bekerja atau sudah pensiun dari pekerjaannya yaitu sejumlah 28 orang (87,5%). Masa pensiun merupakan masa transisi kehidupan yang baru dimana lansia harus meninggalkan karir yang telah ia bangun, fasilitas-fasilitas yang dimilikinya dan perubahan peran, fisik serta memiliki tugas perkembangan yang baru. Menurut (Havighurst dalam Afrizal, 2018) tugas-tugas tersebut adalah beradaptasi terhadap penurunan kesehatan dan kekuatan fisik, menyesuaikan diri dengan masa pensiun dan berkurangnya pendapatan keluarga, beradaptasi terhadap kematian pasangan hidup, membangun hubungan dengan lansia sebaya dan menyesuaikan diri dengan peran sosial.

4.2. Gambaran Aktivitas Fisik

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa Sebagian besar dari responden memiliki tingkat aktivitas *moderate* sebanyak 22 orang (68,75 %). Hasil tersebut menunjukkan bahwa lansia di wilayah Posbindu Melati II sebagian besar aktif melakukan aktifitas fisik. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh responden hampir seluruhnya meluangkan waktu untuk berjalan kaki beberapa menit dan beberapa diantaranya masih rutin mengikuti kegiatan senam dimana jika aktivitas fisik rutin dilakukan, peredaran darah dapat dipertahankan dalam kondisi optimal dan membawa nutrisi ke otak (Hutahuruk, 2020).

Aktivitas fisik juga berperan dalam pengaturan sekresi *Brain-derived neurotrophic factor* (BDNF) di otak, khususnya di area *hippocampus* yang bertanggung jawab atas kemampuan daya ingat. Sistem molekuler seperti faktor neurotropik BDNF memiliki peran penting dalam meningkatkan fleksibilitas dan pertumbuhan berbagai jenis sel saraf di otak (Ningrum et al., 2023). Aktivitas fisik yang bisa dilakukan

menurut (Kemenkes, 2017 dalam Kusumo, 2020) antara lain berjalan kaki, mengelola rumah tangga, bermain dengan anak, senam, bersepeda dan sebagainya.

4.3. Gambaran Fungsi Kognitif

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif baik sebanyak 23 orang (71,87%) sedangkan fungsi kognitif cukup sebanyak 6 orang (18,75%) serta kurang sebanyak 3 orang (9,38%). Hal tersebut menunjukkan bahwa lansia di wilayah Posbindu Melati II memiliki fungsi kognitif yang baik. Namun, beberapa diantaranya telah mengalami penurunan fungsi kognitif. Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh responden, beberapa diantaranya mengalami mudah lupa mengenai informasi yang baru saja disampaikan, penurunan kemampuan kalkulasi dan pemecahan masalah yang disebabkan karena kurangnya melakukan aktivitas seperti membaca, mendengarkan berita dan melakukan kegiatan yang membakar kalori.

Gangguan fungsi kognitif merupakan kondisi kerusakan pada salah satu atau lebih fungsi inti otak seperti memori, proses belajar, konsentrasi, dan pengambilan keputusan (Drew et al., 2019). Penurunan fungsi kognitif terjadi karena berkurangnya jumlah sel secara anatomi, disertai dengan penurunan aktivitas, kurangnya asupan nutrisi, paparan polusi, dan dampak radikal bebas. Semua organ mengalami perubahan struktural dan fisiologis selama proses penuaan, termasuk otak (Bandiah, 2018 dalam Putri, 2021).

Oleh karena itu, apabila penurunan fungsi kognitif pada lansia tidak ditangani dengan segera dapat memberikan dampak yang buruk. Hal yang dapat dilihat misalnya perubahan perilaku yaitu lupa akan identitas diri, sikap permusuhan terhadap orang-orang di sekitarnya, dan kecenderungan untuk tersesat karena lupa arah pulang (Dyah Nastiti, 2015 dalam Hatmanti & Yunita, 2019). Penurunan fungsi kognitif akan menghambat pelaksanaan aktivitas sehari-hari lansia, dan jika berlanjut dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan depresi dan penurunan kualitas hidup pada lansia (Manungkalit et al., 2021).

4.4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa responden dengan tingkat aktivitas rendah mengalami fungsi kognitif kurang sejumlah 2 orang (6,25%) dan fungsi kognitif cukup 2 orang (6,25%). Kemudian, responden dengan tingkat aktivitas fisik *moderate* mengalami fungsi kognitif kurang sejumlah 1 orang (3,1%), fungsi kognitif cukup sejumlah 3 orang (9,38%) dan fungsi kognitif baik sejumlah 18 orang (56,8%). Sedangkan responden dengan tingkat aktivitas fisik tinggi mengalami fungsi kognitif cukup sejumlah 1 orang (3,1%) dan fungsi kognitif baik sejumlah 5 orang (15,6%). Hasil penelitian menggunakan uji *spearman's rho* menunjukkan nilai probabilitas atau taraf kesalahan ($p < .001$) lebih kecil dari standar: 0,05), maka H_1 diterima yang berarti terdapat hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia wanita di Posbindu Melati II.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Al Mubarroq et al. (2022) bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada petani. Aktivitas fisik memiliki dampak positif terhadap fungsi kognitif dimana semakin tinggi intensitas aktivitas fisik yang dilakukan, semakin mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif. Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian Ningrum et al. (2023) bahwa terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. Lansia dengan tingkat aktivitas yang buruk berisiko 7 kali lebih besar mengalami penurunan fungsi kognitif daripada lansia dengan aktivitas fisik yang baik.

Dari tabel diatas terlihat bahwa sebagian responden yang melakukan aktivitas fisik *moderate* memiliki fungsi kognitif yang baik dan cukup, dimana responden lebih banyak mengerjakan kegiatan rumah tangga secara rutin, yaitu mencuci baju, mengasuh, menyapu dan membersihkan lantai dimana lansia perlu pemikiran strategis untuk mengatur waktu dan urutan proses mencuci, mengingat bagian lantai yang perlu dibersihkan, serta berinteraksi dengan cucu yang menstimulasi otak dan mengingat nama cucu. Berjalan di luar ruangan juga dapat meningkatkan orientasi, memori dan bahasa karena lansia perlu mengetahui tempat tujuan dan juga menyapa orang lain yang ditemuinya di jalan yang artinya dengan melakukan aktivitas ringan dan sedang dapat mempertahankan fungsi kognitif dengan baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hutahuruk et al. (2020) bahwa dengan melakukan aktivitas fisik jangka pendek secara rutin dapat meningkatkan kinerja fungsional pada lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Kemudian, hasil tersebut diperkuat dengan penelitian Maulina dan Ulfa (2021) bahwa baik intensitas tinggi maupun *moderate* dalam aktivitas fisik memberikan manfaat yang setara, karena keduanya dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan berperan dalam menjaga fungsi kognitif selama proses penuaan.

Selain itu, melakukan aktivitas fisik secara teratur, seperti berjalan kaki secara rutin juga dapat meningkatkan fungsi kognitif. Kemudian, menurut (Kemenkes, 2018 dalam Kusumo, 2020) aktivitas fisik lain yang dapat dilakukan ialah aktivitas ringan yang membutuhkan sedikit tenaga dan umumnya tidak mengubah frekuensi denyut jantung dan pola pernapasan seperti berjalan santai di lingkungan rumah, membaca, menulis, dan melakukan latihan peregangan. Kemudian dapat juga melakukan aktivitas fisik

sedang yang menyebabkan tubuh mengalami sedikit keringat dan peningkatan denyut jantung serta frekuensi napas seperti jalan cepat, bulu tangkis dan senam lansia. Aktivitas fisik dapat mengoptimalkan aliran darah dan menyalurkan nutrisi serta oksigen ke otak dimana ketika lansia lebih banyak berdiam diri dan jarang melakukan aktivitas fisik maka aliran darah ke otak menurun yang menyebabkan otak kekurangan oksigen.

Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyaningrum (2022) yang mengatakan bahwa kinerja memori akan tetap optimal ketika otak mendapat pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup melalui stimulasi dari aktivitas fisik. Nutrisi yang penting bagi otak yaitu asam amino yang menjadi bahan dasar bagi neurotransmitter. Asam amino memiliki kemampuan untuk merangsang proses neurogenesis yakni pertumbuhan sel saraf baru yang dapat meningkatkan kewaspadaan, kecerdasan berpikir dan mengurangi terjadinya kesalahan. Kemudian, asam amino juga dapat meningkatkan aktivitas molekuler dan seluler di otak, menjaga fleksibilitas otak, dan memungkinkan pembentukan koneksi saraf baru dimana proses ini menjadi penting karena dapat menghambat pertumbuhan berlebihan jaringan otak atau penurunan sel saraf yang berdampak pada fungsi kognitif.

Selanjutnya, dapat diketahui bahwa kelompok lansia dengan tingkat aktivitas fisik tinggi rutin mengikuti senam setiap minggunya. Berdasarkan penelitian Handayani & Prasanti (2021) ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam peningkatan fungsi kognitif lansia setelah mengikuti senam dengan rutin selama 30-40 menit di Desa Barengkok. Kemudian menurut penelitian Rospia et al., (2022) diketahui bahwa senam memberikan beragam manfaat, termasuk menjaga dan meningkatkan tingkat kebugaran tubuh dan kondisi fisik yang baik. Senam juga berperan dalam mendukung perkembangan otak karena melibatkan kombinasi gerakan tubuh dengan irama musik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia wanita di Posbindu Melati II dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia di wilayah Posbindu Melati II memiliki tingkat aktivitas fisik moderate yaitu 22 orang (68,75%). Kemudian, sebagian besar lansia di wilayah Posbindu Melati II mengalami fungsi kognitif yang baik 23 orang (71,87%) serta adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia wanita di Posbindu Melati II signifikan berhubungan dengan p value (<0.001). Lansia dianjurkan beraktivitas fisik secara rutin untuk mencegah penurunan fungsi kognitif. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menyertakan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, status kesehatan dan faktor lainnya yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

REFERENSI

- Afrizal, A. (2018). Permasalahan yang dialami lansia dalam menyesuaikan diri terhadap penguasaan tugas-tugas perkembangannya. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam*, 2(2), 91-106.
- Akbar, F., Darmiati, D., Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan dan pendampingan kader posyandu lansia di kecamatan wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392-397.
- Al Mubarroq, F. A., Putra, K. P., & Rayanti, R. E. (2022). Fungsi kognitif dan aktivitas fisik pada lansia petani. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1), 17-22.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2020). Analisis profil penduduk provinsi jawa barat. BPS Jawa Barat. Retrieved from <https://jabar.bps.go.id/Publication/2022/06/24/Eea388ce81d477c5b5379b4a/Analisis-Profil-Penduduk-Provinsi-Jawa-Barat.Html>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik penduduk lanjut usia 2022. Retrieved from <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/12/27/3752f1d1d9b41aa69be4c65c/statistik-penduduk-lanjut-usia-2022.html>
- Cahyaningrum, E. D. (2022). Hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia. *Jurnal Surya Muda*, 4(1), 27-36.
- Catala-Lopez, F., & GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: An analysis for the global burden of disease study 2019. doi:10.1016/S2468-2667(21)00249-8
- Chasanah, S. U., & Asda, P. (2022). Status gizi berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia di desa girisekar wilayah kerja puskesmas panggung II kabupaten gunungkidul. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 4(1), 21-27.
- Drew, D. A., Weiner, D. E., & Samak, M. J. (2019). Cognitive impairment in CKD: Pathophysiology, management, and prevention. *American Journal Of Kidney Diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 74(6), 782-790.
- Faiza, Y., & Syafrita, Y. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Human Care Journal*, 5(1), 352-355.
- Handayani, D. R. S., & Prasanti, M. A. S. M. (2021). Peningkatan fungsi kognitif pada lansia setelah intervensi senam lansia di desa barengkok. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 150-160.
- Hatmanti, N. M., Yunita, A. (2019). Senam lansia dan terapi puzzle terhadap demensia pada lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), 104-107.

- Hutahuruk, R., Sembiring, N. E., & Sarma, A. (2021). Hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di desa paran-padang kecamatan sipirok. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medikal* 3(1), 82-89.
- Hutasuhut, A. F., Anggraini, M., & Angnesti, R. (2020). Analisis fungsi kognitif pada lansia ditinjau dari jenis kelamin, riwayat pendidikan, riwayat penyakit, aktivitas fisik, aktivitas kognitif, dan interaksi sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1).
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan antara aktivitas fisik pada lanjut usia dengan tingkat keseimbangan. *Jurnal Fisioterapi*, 21(1).
- Kusumo, M. P. (2020). Buku pemantauan aktivitas fisik. *Yogyakarta: The Journal Publishing*.
- Lidyana, L., Shelly, S., & Fitria, N. (2020). Pendidikan kesehatan mengenai deteksi dini depresi dan penurunan fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 12-24
- Manungkalit, M., Sari, N. P. W. P., & Prbasari, N. A. (2021). Fungsi kognitif dengan kualitas hidup pada lansia. *Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia*, 7(1), 34-40.
- Manurung, A. (2023). Gambaran ansietas lansia dalam menghadapi proses menjelang ajal. *Journal Of Educational Innovation And Public Health*, 1(3), 158-168.
- Maulina, B., & Ulfa, A. (2022). Peran intensitas aktivitas fisik sehari-hari terhadap derajat fungsi kognitif pada lansia. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 116-122.
- Ningrum, R. R., Sunandar, K., & Rumijati, T. (2023). Aktivitas fisik dapat memelihara fungsi kognitif lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia Florence Nightingale*, 3(2), 34-39.
- Nisa, O. S., & Jadmiko, A. W. (2019). Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lanjut usia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 12(2), 59-64.
- Noor, C. A., & Merijanti, L. T. (2020). Hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(1), 8–14. doi:<https://doi.org/10.18051/Jbiomedkes.2020.V3.8-14>
- Nugroho A. (2020). Persepsi anak muda terhadap keberadaan lansia di Indonesia. *Journal Of Urban Sociology*, 2(2), Pp.44-55.
- Putri, D. E. (2021). Hubungan fungsi kognitif dengan kualitas hidup lansia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1147-1152.
- Rahmansyah, M., Hairunisa, N., Imran, Y., Miranti, P. I., Rachmiyani, I., & Revata, C. (2022). Peran ketebalan tunika intima media karotis terhadap fungsi kognitif pada wanita menopause. *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 39(2).
- Ratumanan, S. P., Huwae, L., & Sanaky, M. (2019). Fungsi kognitif pada lansia ditinjau berdasarkan tempat tinggal dan jenis kelamin di Negeri Passo. *Pameri: Pattimura Medical Review*, 1(2), 69-80.
- Rospia, E. D., Cahyaningtyas, D. K., Lestari, C. I., Amilia, R., Pamungkas, C. E., & Wd, S. M. (2022). Pemberdayaan lansia melalui senam lansia sebagai upaya meningkatkan kesehatan fisik dalam mendukung lansia tangguh. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 3047-3051.
- Sesar, D. M., Fakhurrazy, F., & Panghiyangani, R. (2019). Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di panti sosial tresna wredha kalimantan selatan. *Mutiara Medika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 27-31.
- Siagian, F. D., & Boy, E. (2019). Pengaruh gerakan salat dan faktor lain terhadap kebugaran jantung dan paru pada lansia. *Magna Medika*, 6(2), 107-12.
- Wahid, M. A., & Rahmanto, S. (2023). Penyuluhan fisioterapi komunitas dalam meningkatkan pengetahuan tentang *low back pain* pada posyandu lansia di desa wonokerso. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin* 6, No. 3 (2023): 300-306.
- Widyantoro, W., & Atlantika, A. P. (2021). Hubungan antara demensia dengan *activity of daily living* (ADL) pada lanjut usia. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 5(2), 77-85.