

Hubungan Tingkat Aktifitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia

Oktafina Safita Nisa¹, Arief Wahyudi Jadmiko^{2*}

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta 57162, Jawa Tengah, Indonesia

²Departemen Keperawatan Gawat Darurat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta 57162, Jawa Tengah, Indonesia.

* Korespondensi: arifwj@gmail.com

Abstrak: Seiring dengan terjadinya proses penuaan, semua sistem pada tubuh akan mengalami perubahan atau kemunduran fungsi secara bertahap, salah satunya adalah penurunan aktifitas fisik. Penurunan aktifitas fisik pada lanjut usia merupakan salah satu penyebab terjadinya gangguan kognitif. Penurunan fungsi kognitif pada lansia merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan dalam melakukan aktifitas normal sehari-hari. Tujuan penelitian ini untuk melihat apakah ada hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Pucangan Kecamatan Kartasura. Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelatif menggunakan pendekatan cross sectional dengan non probability sampling metode proporsional sampling. Populasi pada penelitian ini adalah lanjut usia yang berusia >60 tahun dan memenuhi kriteria inklusi. Total sampel pada penelitian ini adalah 95 responden. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat aktifitas fisik adalah GPPAQ (General Practice Physical Activity Questioner) dan untuk fungsi kognitif menggunakan MMSE (Mini Mental State Examination). Analisa data yang digunakan adalah uji Chi Square. Hasil bivariat didapatkan ada hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif dimana nilai $p = 0,010$ ($p > 0,05$) yang dapat diartikan bahwa H_0 ditolak. Simpulan dari penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Pucangan Kecamatan Kartasura.

Kata Kunci: Aktifitas Fisik, GPPAQ, Kognitif, Lanjut Usia, MMSE.

Abstract: Along with the aging process, all systems of the body dealing with changes or gradual deterioration functions, one of which was a decrease in physical activity. A decrease in physical activity in the elderly was one of the causes of cognitive impairment. Decline in cognitive function in the elderly is the biggest cause of the inability to perform normal daily activities. The purpose of the study was to know the correlation between the level of physical activity and cognitive function in the elderly in Pucangan Village Kartasura SubDistrict. This research was cross sectional design. The population were in this study are aged >60 years and include in inclusion criteria. The total sample in this study were 95 respondents. Sampling technique used is nonprobability sampling technique with proportional sampling method. The instrument used to measure the level of physical activity is GPPAQ (General Practice Physical Activity Questionnaire) and for cognitive function using the MMSE (Mini Mental State Examination). Analys of the data used was Chi Square test. The result of bivariate analysis there was no relationship between the level of physical activity and cognitive function in which showed the value of p value = 0.010 ($p > 0.05$) means that H_0 was rejected. The conclusions of this study shows there is a relationship between the level of physical activity and cognitive function in the elderly in Pucangan Village Kartasura Sub-District.

Keywords: Cognitive, Elderly, GPPAQ, Level of Physical Activity, MMSE

PENDAHULUAN

Jumlah lanjut usia diseluruh dunia saat ini diperkirakan lebih dari 629 juta dan pada tahun 2025 lanjut usia akan mencapai 1,2 milyar. Setengah dari jumlah lansia didunia sebesar 400 juta berada di Asia. Pada tahun 2005-2010 jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia diperkirakan akan sama dengan jumlah anak balita, yaitu sekitar 19,3 juta jiwa ($\pm 9\%$) dari keseluruhan jumlah penduduk di Indonesia. Bahkan pada tahun 2020-2025 Indonesia diperkirakan akan menduduki peringkat ke-4 dengan struktur dan jumlah penduduk lanjut usia setelah RRC, India, dan Amerika Serikat dengan usia harapan hidup diatas 70 tahun (Data Informasi & Kesehatan, 2013).

Prosentase penyebaran penduduk lansia paling tinggi berada pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (13,04%), Jawa Timur (10,40%), dan Jawa Tengah (10,34 %) (Susenas BPS RI, 2012). Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo tercatat jumlah penduduk sukoharjo sebanyak 843.127 orang. Dari jumlah tersebut jumlah penduduk yang berusia 45-65 tahun sebanyak 155.081 orang dan penduduk yang berusia 65 tahun ke atas sebanyak 77.794 orang.

Seiring dengan usia yang semakin bertambah, lansia mengalami beberapa masalah dalam kehidupan dimana penurunan aspek kesehatan terjadi secara alamiah pada lansia, serta aspek psikologis dimana menurunnya fungsi dan peranan sosialnya menyebabkan terbatasnya kesempatan dalam memperoleh kebutuhan dasar seperti kesehatan, pendapatan, dan mobilitas dimasyarakat (Padella, 2010). Saat memasuki usia Pra Lansia rendahnya tingkat aktifitas fisik dapat mempengaruhi fungsi kognitif. Pernyataan ini juga diperkuat dalam penelitian Cumming (2012) yang menyatakan bahwa aktifitas fisik juga dapat melindungi kesehatan otak di usia tua.

Laporan Program Kesehatan Lansia Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura pada bulan Juli 2015 menunjukkan jumlah lanjut usia di wilayah Puskesmas Kartasura sebanyak 8.674 orang. Jumlah tersebut diklasifikasikan dengan rentang usia 60-69 tahun sebanyak 5.985 dan usia 70 tahun sebanyak 2.689. Desa Pucangan adalah desa dengan populasi lansia terbanyak dengan jumlah lansia 60-69 tahun sebanyak 1.131 orang, dan usia >70 tahun sebanyak 480 orang.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan kepada 7 lansia, didapatkan data bahwa lansia tersebut mengalami demensia ringan hingga sedang. Berdasarkan wawancara peneliti dengan lansia tersebut, lansia hanya suka menghabiskan waktu dirumah, daripada untuk pergi ke sawah atau hanya sekedar untuk berjalan-jalan. Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan memberikan kuesioner MMSE (Mini Mental State Exam) pada 7 lansia tersebut, dan didapatkan hasil bahwa 3 orang lansia mengalami demensia sedang, 4 orang lansia mengalami demensia ringan. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang apakah terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lanjut usia di Desa Pucangan Kecamatan Kartasura?

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Deskriptive korelatif dengan rancangan cross sectional, yaitu rancangan penelitian yang mengukur data variabel dependen dan independen dalam satu kali pengukuran pada satu waktu (Notoatmojo, 2010).

Populasi dalam penelitian ini adalah lanjut usia di Desa Pucangan yang berusia 60 tahun keatas, dengan jumlah lansia sebanyak 1.629 lansia. Teknik sampling yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah proportional random sampling, dengan jumlah sampel 95 responden.

Lembar observasi MMSE (*Mini Mental State Exam*) digunakan untuk mengetahui tingkat gangguan fungsi kognif responden. Sedangkan untuk mengukur tingkat aktifitas pada lansia menggunakan lembar observasi GPPAQ (*General Practice Physical Activity Questionnaire*). Analisis dilakukan untuk mencari hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan tingkat. Uji yang digunakan adalah uji *Chi Square*.

HASIL

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia yang paling banyak adalah kelompok elderly yaitu 69,5% dengan jenis kelamin mayoritas adalah perempuan yaitu 67,4%. Sedangkan tingkat pendidikan yang

paling banyak dimiliki adalah lulusan SD sebesar 38,9% dan sebagian besar lansia tidak bekerja yaitu sebanyak 44,2%.

Tabel 1 Data Karakteristik Responden

Karakteristik	Σ	%
Kelompok Usia :		
Elderly (60-74 tahun)	66	69.5
Old (75-90 tahun)	29	30.5
Jenis Kelamin:		
Laki-Laki	31	32.6
Perempuan	64	67.4
Pendidikan:		
Tidak Sekolah	25	26.3
Lulusan SD	37	38.9
Lulusan SMP	13	13.7
Lulusan SMA	13	13.7
Perguruan Tinggi	7	7.4
Pekerjaan :		
Tidak Bekerja	42	44.2
Buruh/Petani	31	32.6
Wiraswasta	11	11.6
Pensiunan PNS	11	11.6
Jumlah	95	100

Tabel 2 Distribusi tingkat aktifitas fisik

Tingkat Aktivitas Fisik	Σ	%
Tidak aktif	34	35,8
Kurang aktif	20	21,1
Cukup aktif	21	22,1
Aktif	20	21,1
Jumlah	95	100

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar tingkat aktifitas fisik lansia yaitu dalam kategori tidak aktif dengan jumlah 34 responden atau sebesar (35,8%), sedangkan untuk kategori kurang aktif sebanyak 20 responden, kategori cukup aktif sebanyak 21 responden, dan untuk kategori aktif berjumlah 20 responden.

Tabel 3 Distribusi Fungsi Kognitif

Fungsi Kognitif	Σ	%
Normal (24-30)	28	29,5
Kelainan kognitif ringan (18-23)	26	27,4
Kelainan kognitif berat (0-17)	41	43,2
Jumlah	95	100

Tabel 4 Crosstabulasi antara Tingkat Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif

Tingkat Aktifitas Fisik	Fungsi Kognitif								<i>p-value</i>	Ho
	Kelainan kognitif berat		Kelainan kognitif ringan				Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tidak aktif	24	70,6	5	14,7	5	14,7	34	100	0,010	Ho ditolak
Kurang aktif	7	35,0	6	30,0	7	35,0	20	100		
Cukup aktif	5	23,8	8	38,1	8	38,1	21	100		
Aktif	5	25,0	7	35,0	8	40,0	20	100		
Total	41	43,2	26	27,4	28	29,5	95	100		

Berdasarkan tabel 4 didapat kan hasil bahwa sebanyak 34 lansia berada pada tingkat aktifitas fisik yang tidak aktif. Lansia yang memiliki tingkat aktifitas fisik tidak aktif mayoritas termasuk dalam kelainan kognitif berat yaitu sebanyak 24 lansia (70,6%), termasuk kelainan kognitif ringan 5 lansia dan normal sebanyak 5 lansia (14,7%). Selain itu untuk tingkat aktifitas fisik kurang aktif terdapat 20 lansia, sebanyak 6 lansia (30,0%) termasuk dalam kategori kelainan kognitif ringan, dan 14 lansia (70,0%) berada pada kategori kognitif berat dan normal. Lansia dengan tingkat aktifitas fisik cukup aktif terdapat 21 lansia, terdapat 5 lansia termasuk dalam kelainan kognitif berat, 8 lansia dalam kategori kelainan kognitif ringan dan sebesar 8 lansia termasuk normal. Sedangkan untuk tingkat aktifitas fisik aktif sebanyak 20 lansia, terdapat 5 lansia termasuk dalam kategori kelainan kognitif berat, sebanyak 7 lansia termasuk kategori kelainan kognitif ringan, dan 8 lansia termasuk dalam kategori normal.

PEMBAHASAN

Tingkat Aktifitas Fisik

Hasil penelitian mengenai tingkat aktifitas fisik didapatkan bahwa dari 95 lansia di Desa Pucangan mayoritas termasuk dalam kategori tidak aktif, yaitu sebesar 34 lansia (35,8%). Dari jumlah lansia tersebut 29 orang diantaranya berada pada kelompok usia Old (75-90 tahun). Hal tersebut dimungkinkan karena adanya proses menua pada lanjut usia. Semakin lanjut usia maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan timbulnya gangguan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laelasari (2015) bahwa terdapat hubungan antara faktor usia dengan aktifitas fisik lansia.

Sedangkan untuk kategori kurang aktif sebanyak 20 lansia, cukup aktif sebanyak 21 lansia dan untuk kategori aktif sejumlah 20 lansia. Hal ini dimungkinkan karena terdapat kegiatan senam lansia di Desa Pucangan yang dilakukan setiap seminggu sekali. Aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup secara fisik dan mental seseorang, aktifitas fisik yang baik dilakukan oleh lansia antara lain berjalan kaki, dan senam lansia (Basuki, 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisah (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara senam lansia terhadap aktifitas sehari-hari.

Fungsi Kognitif

Berdasarkan hasil penelitian dari 95 lansia di Desa Pucangan di dapatkan hasil bahwa lebih banyak lansia yang mengalami kelainan kognitif berat yaitu sebanyak 41 lansia, sedangkan untuk kelainan kognitif ringan sebanyak 26 lansia, dan untuk kategori normal sebanyak 28 lansia. Terjadinya proses penuaan pada lansia mengakibatkan penurunan fungsi kognitif, faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi kognitif salah satunya adalah jenis kelamin (Bandiyah,2009). Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa 95 responden, 67,4% diantaranya berjenis kelamin perempuan. Hal tersebut disebabkan karena usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan laki-laki. Semakin tinggi usia harapan hidup perempuan, maka semakin lama kesempatan lansia perempuan untuk hidup, sehingga semakin besar

kemungkinan mengalami gangguan fungsi penurunan kognitif. (Myers, 2008). Perempuan yang sudah memasuki usia lanjut mempunyai resiko terjadinya kepikunan sebesar 1.393 kali atau tiga kali lipat dibanding laki-laki. Penurunan fungsi kognitif pada wanita disebabkan karena adanya peranan hormon seks endogen. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan fungsi kognitif. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Maryati (2013) yang menyatakan bahwa sebesar (85,7%) lansia yang berjenis kelamin perempuan mengalami perubahan fungsi kognitif berat.

Selain jenis kelamin faktor pendidikan juga dapat mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia, dimana tingkat pendidikan rendah menjadi salah satu prediktor terjadinya gangguan kognitif (Stathokostas, 2013). Pendidikan sejak dini berdampak langsung pada struktur otak sehingga meningkatkan jumlah synaps dan membentuk cognitive reserve, serta efek stimulasi pada usia tua dimana dapat mempengaruhi struktur otak (Lee et al, 2013). Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Lizza (2013) mengenai tingkat pendidikan lanjut usia di Desa Darirejo Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan diketahui bahwa paling banyak responden berpendidikan SD yaitu sebanyak 76 orang (51,4%). Hal ini diperkuat oleh Koepsell et al (2008) yang menyatakan bahwa adanya nilai MMSE yang tinggi pada seseorang yang berpendidikan tinggi dapat menggambarkan lebih rendahnya resiko penurunan fungsi kognitif. Ambardini (2014) juga menyatakan bahwa rendahnya tingkat pendidikan dipengaruhi oleh rendahnya kualitas hidup lansia.

Hubungan Antara Tingkat Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan yang menunjukkan antara tingkat aktifitas fisik berhubungan dengan fungsi kognitif. Semakin rendah tingkat aktifitas fisik pada lansia, maka akan semakin beresiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif. Hal ini diperkuat oleh penelitian Effendi (2014) yang menyatakan bahwa aktifitas fisik berperan dalam fungsi kognitif. Hanafi (2014) menyatakan bahwa salah satu aktifitas fisik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fungsi kognitif adalah senam otak, hal ini didukung dengan hasil penelitiannya bahwa terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukannya senam otak dalam meningkatkan kognitif lansia. Senam otak dapat memberikan rangsangan atau stimulus pada otak, gerakan yang menimbulkan stimulus tersebut dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia (Darmojo, 2008).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa responden yang tingkat aktifitas fisiknya tidak aktif mayoritas mengalami kelainan kognitif berat yaitu sebanyak 24 lansia. Sejalan dengan penelitian oleh Nafidah (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan tingkat kognitif pada lanjut usia, dengan (p -value=0,000).

KESIMPULAN

Tingkat aktifitas fisik lansia di Desa Pucangan sebagian besar sudah tidak bekerja, sehingga aktifitas yang dilakukan kurang maksimal. Hal ini didukung dengan kurangnya partisipasi lansia dalam mengikuti kegiatan olahraga yang diadakan oleh kader dan petugas kesehatan di Desa Pucangan. Kurangnya aktifitas yang dilakukan lansia mengakibatkan lansia di Desa Pucangan berada pada kategori tidak aktif. Selain aktifitas fisik yang tidak aktif hasil penelitian juga menunjukkan bahwa lansia di Desa Pucangan mengalami kelainan kognitif berat. Terdapat hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia.

Bagi Instansi Kesehatan Bagi instansi kesehatan hendaknya memberikan pengarahan kepada kader atau petugas kesehatan untuk memberikan informasi kepada lansia tentang pentingnya aktifitas fisik, serta memfasilitasi dengan mengadakan kegiatankegiatan sehingga lansia dapat berpartisipasi. Bagi Lansia Diharapkan bagi lansia untuk dapat berpartisipasi dalam segala jenis kegiatan, yang diadakan oleh kader atau petugas kesehatan setempat. Selain itu diharapkan bagi keluarga untuk dapat memberikan dukungan kepada lansia sehingga lansia dapat turut berperan aktif. Bagi Peneliti Lain Hasil penelitian ini sebagai data dasar yang memfokuskan pada kasus penelitian yang sama atau kasus yang berhubungan dengan tema penelitian yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S. (2014). *Pengaruh senam lansia terhadap aktifitas sehari-hari pada lansia di Desa Mijen Ungaran Kelurahan Gedanganak Kecamatan Ungaran Timur*. Skripsi.
- Ambardini, L. (2014). *Aktifitas Fisik Pada Lanjut Usia*. Yogyakarta: Staff Pengajar UNY.
- Bandiyah, S. (2009). *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Basuki, N. (2010). *FT Geriatri & Women Health*. Surakarta: Politeknik Kesehatan Kesehatan Surakarta
- Cumming, T. B., Tyedin, K., Churilov, L., & Morris, M. E. (2011). The effect of physical activity on cognitive function after stroke: *a systematic review*. *International Psychogeriatrics* , 557-567.
- Darmojo B, Martono H. (2008). *Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) Edisi III*. Jakarta: Balai Penerbit FKUS.
- Data Informasi dan Kesehatan RI. (2013). *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Effendi, A. D. (2014). *Hubungan Antara Aktifitas Fisik dan Kejadian Demensia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember*. Skripsi .
- Hanafi, A. (2014). *Pengaruh terapi brain gym terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lanjut usia di posyandu lanjut usia desa pucangan kartasura*. Skripsi .
- Koepsell T.D, Kurland B.D, Harel O, Johnson E. A, MS, Zhou X.H, Kukull W.A. (2008). *Education, Cognitive Function, and severity of neuro pathology in alzzheimer disease*. *Neurology* , 70, 1732-1739.
- Laelasari. (2015). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan aktifitas fisik lansia di posbindu anggrek wilayah kerja puskesmas Sindangjaya Kota Bandung*. Skripsi.
- Lee, Joo Hyun, Lee Ji Hyun, Park So Hyun. (2014). Leisure Activity Partisipation As Predictor of Quality of Life in Korean Urban - dwelling elderly. *Journal Article Occupational Therapy International* , 21 (3), 124-132.
- Lizza, K. (2013). *Hubungan antara tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan dan status pekerjaan dengan motivasi lanjut usia berkunjung ke posyandu lansia di desa dari rejo pekalongan*. skripsi .
- Maryati, H. (2013). *Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia di UPT Panti Wredha Mojopahit Kabupaten Mojokerto*. Skripsi .
- Myers, D. G. (2008). *Social Psychology*. Seven Edition. North America: Mc Graw-Hill.
- Nafidah, N. (2014). *Hubungan Antara Aktifitas Fisik dengan Tingkat Kognitif Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Wredha Budi Mulia 4 Marga Guna Jakarta Selatan*. Skripsi .
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padella. (2013). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Stathokostas Lisa, Matthew W Mc Donald, Robert MD. 2013. *Flexibility of Older Adults Aged 55-86 years and the influence of Physical Activity*. *Journal of Aging Research*. 2013, Article ID 743843, Pp 8.
- Susenas, BPS RI. (2012). *Data lansia di Indonesia*.