

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT AKTIFITAS FISIK DENGAN FUNGSI  
KOGNITIF PADA LANSIA DI DESA PUCANGAN  
KECAMATAN KARTASURA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk meraih gelar Sarjana Keperawatan**



**Disusun Oleh :**

**Oktafina Safita Nisa  
J 210.110.032**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. A.Yani, Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Surakarta 57102

---

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIK : -

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dri mahasiswa:

Nama : OKTAFINA SAFITA NISA  
NIM : J 210.110.032  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Judul Skripsi : **Hubungan antara Tingkat Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Desa Pucangan Kecamatan Kartasura**

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 19 Oktober 2015

**Mengetahui,**

**Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes**

---

---

NASKAH PUBLIKASI

---

---

**Hubungan Antara Tingkat Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Desa Pucangan Kecamatan Kartasura**

**Oktafina Safita Nisa\*, Agus Sudaryanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes.\*\*  
Arief W.Jadmiko, S.Kep.,Ns.,M.Kep. \*\***

\*Mahasiswa Keperawatan FIK UMS

\*\*Dosen Keperawatan FIK UMS

**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 dilakukan 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* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah lanjut usia yang terdaftar pada Posyandu Desa Pucangan Kecamatan Kartasura yang berusia >60 tahun dan memenuhi kriteria *inklusi*. Total sampel pada penelitian ini adalah 95 responden. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah tehnik *non probability sampling* dengan metode *proportional sampling*. 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 univariat diketahui bahwa lansia yang memiliki tingkat aktifitas fisik tidak aktif (35,8%) dan aktif sebanyak (21,1%). Presentase lansia yang mengalami fungsi kognitif normal sebanyak (29,5%) dan yang mengalami kelainan kognitif berat sebesar (43,2%). 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, Kognitif, Lanjut Usia, GPPAQ, dan MMSE

## **The Correlation Between The Level Of Physical Activity By Function Cognitive The Elderly In Pucangan Village Kartasura Sub-District**

**Oktafina Safita Nisa\*, Agus Sudaryanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes.\*\*  
Arief W. Jadmiko, S.Kep.,Ns.,M.Kep. \*\***

### **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 Sub-District. This research was cross sectional design. The population were in this study are listed on the elderly Posyandu Pucangan Village Kartasura Sub-District aged >60 years and include in inclusion criteria. The total sample in this study were 95 respondents. Sampling technique used is non-probability 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. Results of univariate known that elderly people who have high levels of physical activity inactive (35.8%) and active as much (21.1%). The percentage of elderly who have normal cognitive function as many (29.5%) and those with severe cognitive disorders amounted to (43.2%). 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: Level of Physical Activity, Cognitive, Elderly, GPPAQ, and MMSE

## Latar Belakang

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 (Data Informasi & Kesehatan, 2013). 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 (Badan Pusat Statistik, 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 (Kasternberg et all,

2004). Menurut Singh Manoux (2005) 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  $\geq 70$  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?

---

## TINJAUAN PUSTAKA

### Lanjut Usia

Lanjut Usia adalah suatu proses alami yang ditandai dengan penurunan fisik. Fatmah (2010) mengungkapkan penuaan adalah proses alamiah dan berkesinambungan yang mengalami perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia yang akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Seseorang dikatakan lanjut usia secara umum jika usianya lebih dari 65 tahun. Klasifikasi lansia menurut WHO dibagi menjadi usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lansia (*elderly*) 60-74 tahun, lansia tua (*old*) 75-90 tahun, dan lansia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (Suardiman, 2011; Nugroho, 2009; Fatmah, 2010; Effendi dan Makhfudi, 2009).

Seiring dengan terjadinya proses penuaan, semua sistem pada tubuh akan mengalami perubahan atau kemunduran fungsi secara bertahap (Nugroho, 2008). Potter & Perry (2005) berpendapat bahwa fungsi pada lansia meliputi bidang fisik, psikososial, kognitif, dan sosial.

### Perubahan pada Lanjut Usia

Menua (menjadi tua) yaitu suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga terjadi kelemahan terhadap infeksi dan tidak dapat memperbaiki kerusakan yang diderita (Mujahidullah. K, 2012). Umumnya, keseluruhan proses penuaan bervariasi antara orang yang satu dengan yang lain. Banyak perubahan pada penuaan didasarkan pada perubahan fisik umum. Perubahan kemampuan tubuh untuk berfungsi dari tingkat sebelumnya merupakan sesuatu

yang normal, secara terperinci mengenai beberapa perubahan secara alamiah pada setiap lansia adalah sebagai berikut (Roshdal & Kowalski, 2008) antara lain perubahan Fisik meliputi : perubahan sistem persyarafan, perubahan sistem pendengaran, perubahan sistem penglihatan, perubahan sistem pengaturan suhu tubuh, perubahan sistem respirasi mmhg, perubahan sistem genitourinaria, perubahan sistem gastrointestinal, perubahan sistem endokrin, perubahan sistem integumen, kulit mulai keriput, dan perubahan sistem muskuloskeletal.

### Aktifitas Pada Lansia

Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010; *Physical Activity In Guide Community Preventive Services Website*, 2008).

Salah satu anggapan mengenai antara aktivitas fisik dengan kemampuan kognitif adalah bahwa latihan fisik (*exercise*) mampu memperbaiki fungsi kognitif dengan cara meningkatkan fungsi kardiovaskular, yang dapat meningkatkan kecepatan memproses otak, memori, fleksibilitas mental dan fungsi kognitif (Wu et al, 2011).

Menurut Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI (2006) terdapat 3 tipe aktifitas fisik untuk mempertahankan kesehatan tubuh, yaitu : ketahanan, kelenturan, dan kekuatan. Ketahanan (*Endurance*) seperti berjalan kaki, lari ringan, berenang, senam, tenis, dan berkebun.

Kelenturan (*flexibility*) seperti senam taichi, yoga, mencuci pakaian, mengepel lantai. Kekuatan (*Strenght*) seperti *push-up*, naik turun tangga, angkat beban, dan membawa belanjaan.

### **Instrumen GPPAQ**

#### **Fungsi Kognitif**

Kognitif merupakan kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang didapatkan dari proses berpikir dan memperoleh pengetahuan melalui aktivitas mengingat, menganalisa, memahami, menilai, membayangkan dan berbahasa (Johnson, 2005). Kemunduran fungsi kognitif sebelum usia 50 tahun adalah abnormal dan patologis. Perubahan fungsi kognitif dialami hampir semua orang yang mencapai usia 70-an tahun. Pada usia 65-75 tahun didapati kemunduran pada beberapa kemampuan. Di atas usia 80 tahun didapati kemunduran yang cukup banyak (Bandiyah, 2009).

### **Instrumen MMSE**

*Mini Mental Status Examination* merupakan pemeriksaan status mental singkat dan mudah diaplikasikan yang telah dipercaya serta valid untuk mendeteksi dan mengikuti perkembangan gangguan kognitif yang berkaitan dengan penyakit neurodegeneratif. *Mini Mental State Examination* menjadi suatu metode pemeriksaan status mental yang paling sering digunakan didunia. Tes ini telah diterjemahkan kedalam beberapa bahasa dan digunakan sebagai instrumen kognitif primer pada beberapa studi epidemiologi skala besar demensia (Zulsita, 2010). Pemeriksaan status mental singkat yang telah terstandarisasi bertujuan untuk pemeriksaan fungsi-fungsi kognitif kompleks melalui satu atau dua pertanyaan. *Mini Mental State*

*Examination* (MMSE) adalah tes skrining yang paling umum digunakan untuk penilaian fungsi kognitif. *Mini Mental State Examination* (MMSE) merupakan pemeriksaan mental mini yang cukup populer, diperkenalkan oleh Folstein (1975). status mental singkat yang telah terstandarisasi bertujuan untuk pemeriksaan fungsi-fungsi kognitif kompleks melalui satu atau dua pertanyaan. *Mini Mental State Examination* (MMSE) adalah tes skrining yang paling umum digunakan untuk penilaian fungsi kognitif. *Mini Mental State Examination* (MMSE) merupakan pemeriksaan mental mini yang cukup populer, diperkenalkan oleh Folstein (1975).

### **Hipotesis**

Ha: Ada hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lanjut usia.

Ho: Tidak ada hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lanjut usia.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Renana Penelitian**

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 dan Sampel**

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.

### Instrumen Penelitian

Lembar observasi MMSE (*Mini Mental State Exam*) digunakan untuk mengetahui tingkat gangguan fungsi kognitif responden. Sedangkan untuk mengukur tingkat aktifitas pada lansia menggunakan lembar observasi GPPAQ (*General Practice Physical Activity Questionnaire*).

### Analisa Data

Analisis dilakukan untuk mencari hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan tingkat. Uji yang digunakan adalah uji *Chi Square*.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Data Karakteristik Responden

Karakteristik	$\Sigma$	(%)
Kelompok Usia:		
<i>Elderly</i> (60-74 tahun)	66	69.5
<i>Old</i> (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

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 2 distribusi tingkat aktifitas fisik

Tingkat Aktifitas Fisik	$\Sigma$	%
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	$\Sigma$	%
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 3 menggambarkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini termasuk dalam kelainan kognitif berat yaitu sebanyak 41 responden atau sebesar (43,2%), sedangkan kategori kelainan kognitif ringan sebanyak 26 responden (27,4%), dan kategori normal sejumlah 28 responden atau sebesar (29,5%).



Tabel 4 *Crosstabulasi* antara Tingkat Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif

Tingkat Aktifitas Fisik	Fungsi Kognitif						Total	<i>p</i>	Ho
	Kelainan kognitif berat		Kelainan kognitif ringan		Normal				
	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. Senada dengan teori Haskell et all (2007) yang menyatakan bahwa 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. 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). Menurut Rekawati (2002) 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 (Yaffe et al, 2001). Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashendorf, et al (2007) yang menyatakan bahwa 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 (Lopez et al, 2012). 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. Ramdhani (2012) 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.

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 ( $p\text{-value}=0,000$ ). Hal ini didukung oleh teori Gelder (2004) yang menyatakan bahwa penurunan intensitas dan durasi aktifitas fisik akan mempercepat proses penurunan fungsi kognitif.

#### **KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki keterbatasan dan kendala, pada penelitian ini peneliti menggunakan desain studi *cross sectional*. Penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan observasi sesaat dimana peneliti tidak melakukan observasi langsung di kehidupan sehari-hari responden. Sehingga hasil dari penelitian hanya

#### **KESIMPULAN dan SARAN**

1. 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.

2. Selain aktifitas fisik yang tidak aktif hasil penelitian juga menunjukkan bahwa lansia di Desa Pucangan mengalami kelainan kognitif berat.
3. Terdapat hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia.

#### **SARAN**

1. 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 kegiatan-kegiatan sehingga lansia dapat berpartisipasi.
2. 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.
3. 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*.
- Ashendorf, L., Jefferson, A., O'Connor, M., Chaisson, C., Green, R., & Stern, R. (2008). Trail Making Test Errors in Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Dementia. *Elsevier of Clinical Neuropsychologi*, 23, 129-137.
- Bandiyah, S. (2009). *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Cumming, T. B., Tyedin, K., Churilov, L., & Morris, M. E. (201). The effect of physical activity on cognitive function after stroke: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 557-567.
- 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 Soaial Lanjut Usia Jember. *Skripsi*.
- Effendi, F., & Makhfudi. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fatmah. (2010). *Gizi Lanjut Usia*. Jakarta: Erlangga.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive. *J Psychiatr Res*, 89-198.
- Gelder, B.M. et al. (2004). Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men. *Neurology*, 63 (23), 16-21.
- Hanafi, A. (2014). Pengaruh terapi brain gym terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lanjut usia di posyandu lanjut usia desa pucangan kartasura. *Skripsi*.
- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell ,Blair SN, Franklin BA, et al. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the american colege of sport medicine and the american heart association. *American colege of sports medicine and the american heart association*, 14, 23-34.
- Kasternberg, E. C. (2004). Elderly Housing. *International Revenue Service*.
- 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 patology in alzhzeimer 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*.
- Lopez, S J., & Snyder, C. R. (2004). *Positive Psychological Assessment : A Handbook of models and measures*. Washington DC: America Psychological Association .
- Makhfudi, F. E. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryati, H. (2013). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia di UPT Panti Wredha Mojopahit Kabupaten Mojokerto. *Skripsi*.
- Mujahidullah Khalid. (2012). *Keperawatn Gerontik*. Jogjakarta : Pustaka Pelajar.
- 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*.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2006). Public Health Interventio Guidance no.2:Four commonly used methods to increase physical activity: brief interventions in primary care,exercise referral schemes, pedometers and community-based exercise programmes for walking and cycling. *London National Insitute for Health and Clinical Excellence*.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan gerontik dan geriatrik edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Nugroho, W. (2009). *Komunikasi dalam keperawatan gerontik*. Jakarta: EGC.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktek* (4 ed.). Jakarta: EGC.
- Singh-Manoux, A., Hillsdon, M., Brunner, E., & Marmout, M. (2005). Effect Of Physical Activity on Cognitive Functioning in Middle Age: Evidence From the Whitehall II Prospective Cohort Study. *American Journal Of Public Health* , 2252.
- Suardiman, S. P. (2011). *Psikologi Lanjut Usia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Susenas, BPS RI. (2012). *Data lansia di Indonesia*.
- Wu, M., Lan, T., Chen, C., Chiu, H., & Lan, T. (2011). Socio-demographic and health- related factors associated with cognitive impairment in the elderly in Taiwan. *BMC Public Health* , 11 (22).
- Yavve, K., Barnes, D., Nevitt, M., Lui, Y., & Couvinsky, K. (2001). A Prospective Study of Physical Activity and Cognitive Decline in elderly women. *Arch Intem Med* , 161 (14), 1703-1708.
- Zulsita. (2010). Pengaruh senam otak terhadap peningkatan daya ingat lansia di Panti Wredha Karya Asih Monginsidi Medan.
-

---

---

\* Oktafina Safita Nisa: Mahasiswa  
S1 Keperawatan UMS. Jln A.Yani  
Tromol Pos 1 Kartasura

\*\* Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns.,  
M.Kes. Dosen Keperawatan UMS  
Jln A.Yani Tromol Pos 1 Kartasura

\*\* Arief Wahyudi Jadmiko S.Kep.,  
Ns., M.Kep. Dosen Keperawatan  
UMS Jln A.Yani Tromol Pos 1  
Kartasura

---

---